

MbO-Zielvereinbarungsgespräche und Goal Commitment – eine explorative Studie

Bachelorarbeit

Referentin: Dr. Maja Storch
Universität Zürich
ZRM- Research
Scheuchzerstrasse 21
8006 Zürich

Verfasser: Rouven Huwyler
Seestrasse 27
8617 Mönchaltorf

rouven.huwyler@student.unisg.ch
Matrikelnummer 06-604-466

Datum: 16. November 2009

Danksagung

Meiner Mutter und meinem Paten, die mich stets unterstützten. Danke!

Frau Dr. Maja Storch, die mich mit ihrer professionellen und positiven Art über die ganze Arbeit hinweg motivierte.

Dem Unternehmen und meiner Kontaktperson, welche die Studie erst möglich machten.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	VI
Abkürzungsverzeichnis	VI
Vorwort	6
1. Neurobiologische Aspekte	6
1.1 Der Mensch und sein emotionales Bewertungssystem	6
1.1.1 Was heißt „Emotion“?.....	6
1.1.2 Was ist eine Emotion und wozu ist sie da?	6
1.1.3 Zusammenfassung	6
1.2 Neurobiologische Ursprünge und Voraussetzungen des emotionalen Bewertungssystems	6
1.2.1 Das Gehirn, sein Aufbau und seine Funktion	6
1.2.2 Das limbische System und die Emotionen	6
1.2.3 Die Hypothese der somatischen Marker.....	6
1.2.4 Funktionsweise der somatischen Marker und der Ort des Geschehens	6
1.2.5 Empirischer Nachweis der somatischen Marker	6
1.3 Interpretation und Implikation der Hypothese der somatischen Marker.....	6
1.4 Zusammenfassung	6
2. Psychologische Aspekte	6
2.1 Emotionen und Affekte	6
2.2 Positive und negative Affekte.....	6
2.3 Affekte und ihre Auswirkungen	6
2.4 Die Personality Systems Interaction Theory von Kuhl	6
2.4.1 Das intuitive Verhaltenssystem (IVS)	6
2.4.2 Das Intentionsgedächtnis (IG)	6
2.4.3 Das Objekterkennungssystem (OES).....	6
2.4.4 Das Extensionsgedächtnis (EG).....	6
2.4.5 Modulationsannahmen.....	6
2.5 Das Zusammenspiel der Systeme: „Think positiv“, Selbstbestimmung und Gleichgewicht von Handlungshemmung und -bahnung	6
3. Zielsetzungstheorie, Zielbindung und Management by Objectives	6
3.1 Die Zielsetzungstheorie von Locke und Latham	6
3.2 Zielsetzungstheorie und Zielbindung	6
3.3 Zielsetzungstheorie und Management by Objectives.....	6
3.4 Transaktionale Führung.....	6
3.5 Transformationale Führung.....	6
3.6 Management by Objectives.....	6
4. Eine explorative Feldstudie	6
4.1 Methodik	6
4.1.1 Probanden	6
4.1.2 Untersuchungsvariablen	6
4.1.3 Analysestrategie	6
4.1.4 Ergebnisse	6
4.1.5 Diskussion.....	6
5. Schlusswort	6
5.1 Zusammenfassung	6
5.2 Ausblick	6
Quellenverzeichnis	6

Verzeichnis der Internetquellen	6
Anhang	6
Teil I: Onlinefragebogen Einleitungsteil.....	6
Teil II: Onlinefragebogen Frageteil	6
Eigenständigkeitserklärung	6

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Resultat der explorativen Studie	6
Abbildung 2 Häufigkeitsverteilung der erzielten Goal Commitment Scores	6
Abbildung 3 Häufigkeitsverteilung der erzielten Goal Commitment Scores gruppiert.....	6

Abkürzungsverzeichnis

Bsp.	Beispiel
bzw.	Beziehungsweise
d.h.	das heisst
dt.	Deutsch
EG	Extensionsgedächtnis
griech.	griechisch
IVS	Intuitives Verhaltenssystem
IG	Intentionsgedächtnis
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
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

Vorwort

„Wenn ich im Affekt weggehe, gehe ich nicht.“¹

– ein Zitat, das auf den ersten Blick sehr verwirrend erscheint und ohne entsprechendes Hintergrundwissen kaum Sinn ergibt. Die Aussage zielt darauf ab, wie stark wir Herr unserer selbst und unseres Handelns sind. Eine Frage, die auch die Neurobiologie und die Psychologie seit einigen Jahren beschäftigt und aktueller denn je ist. Sie ist auch in dieser Arbeit von grosser Bedeutung. Nachdem die Neurobiologie im 19. Jahrhundert, dank dem verunfallten Eisenbahnvorarbeiter Phineas Gage, dem sich bei Sprengarbeiten eine fast zwei Meter lange und sechs Kilogramm schwere Eisenstange durch den Kopf bohrte, einen lebendigen Beweis dafür hatte, dass ohne Emotionen keine vernünftigen Entscheidungen, Pläne oder Verhaltensweisen mehr zustande kommen, stellte sich die Frage, wovon das menschliche Handeln und Denken bestimmt wird. Dies löste eine Welle von Überlegungen, bis hin zur Frage, ob Emotionen die Rationalität nun behindern, fördern oder gar bedingen, und ebenso viele Implikationen aus. Auch die Psychologie versuchte diese Frage zu beantworten und in diesem Zusammenhang zu klären, wie es dem Mensch gelingt Absichten in die Realität umzusetzen. Beide Entwicklungen sind Bestandteil verschiedener Konstrukte, wie das des Goal Commitments und zahlreicher Motivationstechniken, wie z.B. der Zielsetzungstheorie. Darauf basiert wiederum das Management by Objectives, das heute in einer Vielzahl von Unternehmen implementiert ist. In dieser Arbeit wurde untersucht, welcher Zusammenhang zwischen Goal Commitment und MbO-Zielvereinbarungsgesprächen besteht bzw. ob in einem exemplarischen Unternehmen Goal Commitment gegenüber vereinbarten Zielen auszumachen ist.

Zur Beantwortung dieser Frage wurde in einem ersten Schritt ein theoretisches Gerüst aufgebaut, das in drei Teile gegliedert werden kann: Neurobiologie, Psychologie und Wirtschaft. Diese drei Bereiche sind eigenständig, aber dennoch notwendig, um das Thema in seinem ganzen Ausmass erfassen zu können. Der Leser soll das nötige Hintergrundwissen erhalten, ohne das das Thema, genau wie das obige Zitat, nicht verstanden werden kann. Die Basis wird mit dem Verständnis der Emotionen, Affekte und Kuhls PSI-Theorie geschaffen, das offenbart und erklärt wie stark Emotionen und Affekte unser Verhalten und Denken beeinflussen. Im dritten Kapitel wird der wirtschaftliche Begriff *Management by Objectives*, der Begriff des *Goal Commitments* und die *Zielsetzungstheorie* als Voraussetzung der Feldstudie erklärt und eingeordnet. Nach der Einführung und kontextuellen Verortung der ersten drei Kapitel, folgt dann der praktische Teil mit dem Herzstück der Arbeit – der explorativen Studie.

¹ Ute Lauterbach, (*1955), deutsche Autorin, Alltagsphilosophin und Gründerin des *Institut für psycho-energetische Integration*, http://www.aphorismen.de/display_aphorismen.php?search=1&page=1

1. Neurobiologische Aspekte

1.1 Der Mensch und sein emotionales Bewertungssystem

Jeden Tag wird der Mensch von Neuem mit der Komplexität der Welt konfrontiert. Beinahe jede Sekunde hat er Entscheidungen zu treffen, Probleme zu lösen, sei es im beruflichen Alltag oder in zwischenmenschlichen Beziehungen. Schon das bloße „durchs Leben gehen“ an sich beinhaltet komplexe Vorgänge und birgt zudem zahlreiche Gefahren in sich. Somit drängt sich die Frage auf, wie Organismen, vom Menschen bis hin zur kleinsten Ameise, im Angesicht komplexer und vielfältiger Problemsituationen Entscheidungen fällen und ihr Verhalten so determinieren, dass ihr Fortbestehen gesichert ist. Oder wie ist es möglich, dass wir einen komplexen Vorgang meistern, wie das Fahren eines Fahrzeuges oder das Fliegen eines Flugzeuges? Wie erklären wir uns, dass wir intuitiv das Richtige tun, wenn wir in einer Notsituation sind oder dass eine Maus automatisch die Flucht ergreift, wenn sie eine Katze sieht? Entscheiden bedeutet in diesem Kontext immer, bezogen auf eine bestimmte Situation eine gewisse *Reaktion* auszuwählen.

Voraussetzung jeder Entscheidung ist, dass man über genügend Informationen bezüglich der jeweiligen Situation verfügt und ausreichend Reaktionsmöglichkeiten sowie deren Ergebnisse und Konsequenzen kennt. Hierfür ist einerseits ein immenser Erfahrungsschatz – die Fähigkeit sich an gewisse Situationen, Handlungen und deren Ergebnisse zu erinnern – und andererseits ein Mechanismus notwendig, der es gestattet, sich in diesem Informationschaos effizient und schnell zurecht zu finden. Um diese Aufgabe bewältigen zu können, hat sich im Verlauf der Evolution das System der emotionalen Bewertung entwickelt, welches uns hilft Situationen und Szenarien mit Emotionen zu markieren und so der Entscheidungsfindung beizutragen. Wie dieser Mechanismus im Detail funktioniert, wo er beheimatet ist und was die *conditio sine qua non* ist, soll im Folgenden erörtert werden. In einem ersten Schritt wird vermittelt, was Emotionen, die gewissermassen das Fundament dieses Systems darstellen, sind und welche Aufgaben ihnen zukommen. In einem zweiten Schritt werden die neurobiologischen Ursprünge und Voraussetzung von Emotionen aufgezeigt und erklärt. Dies geschieht in der Absicht, nachvollziehen zu können, wie Emotionen entstehen, was im Hirn eines Organismus passiert, wenn sie empfunden werden und wie folglich die emotionale Bewertung aus neurobiologischer Sicht entstehen kann.

1.1.1 Was heisst „Emotion“?

Wenden wir uns nun aber den *Emotionen* zu, dem Thema, das geraume Zeit von der Wissenschaft gemieden wurde, heute jedoch „eine der lebendigsten Disziplinen der Psychologie“ ist und auf ein enormes Interesse stösst. (Faullant, 2007, S. 37) Das eher neuere Interesse und die Annäherung an das Thema aus lern- und evolutionspsychologischer sowie kognitiv-, neuro- und psychophysiologischer Sicht ist der Grund dafür, dass man bis heute vergeblich nach einer einheitlichen Definition des Begriffs „Emotion“ sucht. (Faullant, 2007) Das Forschungsgebiet ist mit ca. 30 Jahren noch vergleichsweise jung und dementsprechend sind die Auffassungen darüber, was eine Emotion genau sei, heterogen, z.T. sogar kontrovers. Es ist für das Verständnis jedoch sehr wichtig zu definieren, was unter welchen Begriffen verstanden wird, weshalb auch hier versucht wird, Klarheit zu schaffen.

Einigkeit besteht über die Herkunft des Begriffs *Emotion*. Er stammt vom lateinischen Wort *movere* bzw. *emovere* und bedeutet in etwa so viel wie *bewegen*, *erregen* bzw. *erschüttern*. Im Gegensatz zum Volksmund, wird in der Wissenschaft das Wort „Gefühl“ nicht synonym für Emotion verwendet.

Vielmehr wird auf den terminologischen Unterschied hingewiesen, dass mit *Gefühl* meist die Funktion des Empfindens gemeint ist und diese meist mit etwas Positivem assoziiert wird, wohingegen dem Begriff *Emotion* oftmals eher etwas Negatives anhaftet. (Völz, 2002) Ferner ist der Begriff Gefühl irreführend, da er nur eine Seite der Emotion beleuchtet, nämlich das *Empfinden* einer Emotion. Während *Gefühl* den Umstand beschreibt, wo eine Emotion *geföhlt* wird, gilt *Emotion* als Universalbegriff, der einerseits den emotionalen Ausdruck, andererseits aber auch die Handlungstendenzen und alle emotionalen Prozesse umfasst. (Du Plessis & Brown 2005) Aufgrund dieser Unterschiede beschränkt man sich in der Wissenschaft, wie auch in dieser Arbeit, auf den fachlichen Begriff der „Emotion“. (Völz, 2002)

Ein Begriff der ebenfalls sehr oft in der Emotionspsychologie verwendet wird, ist der des *Affekts*. Die Beziehung zwischen Affekt und Emotion beschreibt Faullant (2007) wie folgt: „Während im Deutschen unter Affekt oftmals kurzfristig auftretende Geföhle verstanden werden, die kognitiv wenig kontrolliert und inhaltlich kaum differenziert sind, wird der englische Begriff „affect“ häufig als Synonym für Emotionen verwendet oder dient als Oberbegriff für Emotionen und Stimmungen. Ebenfalls wird in der einschlägigen Literatur mit „affect“ oftmals die Valenz (negativ oder positiv) oder der Erlebensaspekt einer Emotion bezeichnet.“ (S. 40) So auch Roth (2003) der zudem anmerkt, dass Emotionen im Gegensatz zu Affekten nicht starr an eine bestimmte Situation gekoppelt sind, sondern vielmehr mit jeder Situation und jedem Objekt verbunden werden können. (siehe *emotionale Konditionierung*) Darüber hinaus werden Affekte als angeboren und schwer kontrollierbar betrachtet, wie z.B. Wut oder Zorn, weshalb in der Juristerei auch von *Affekthandlung* gesprochen wird. (Roth, 2003; Merten 2003) Als Abgrenzungskriterium zur *Stimmung* gilt die längere Dauer einer Stimmung, sowie deren geringere Intensität und gewisse Unbestimmtheit im Sinne einer Universalität „gegen jeden und alles“. (Faullant, 2007)

1.1.2 Was ist eine Emotion und wozu ist sie da?

Die Vielfalt der Emotionen wird mithilfe von *Basisemotionen* erklärt. Emotionstheoretiker gehen dabei von der Annahme aus, „dass komplexe Geföhle wie Neid, Stolz, Dankbarkeit und Bewunderung durch die Mischung von primären Emotionen oder dem Zusammenwirken von Primäremotionen und mentalen Prozessen entstehen.“² (Faullant, 2007, S. 49) Bezüglich der Anzahl Basisemotionen sind sich die Vertreter dieser Theorie jedoch nicht einig. Ein weiterer Kritikpunkt sind die fehlenden Kriterien zur Abgrenzung von Nicht-Basisemotionen, sowie die fehlende Evidenz für diese Theorie und für die Unzerlegbarkeit der Basisemotionen. (Faullant, 2007)

Allen Emotionstypen sind gemäss Merten (2003) vier Arten möglicher Induktion gemein: zum Einen *neuronal* durch Neurotransmittern, zum Anderen *sensomotorisch* durch den Körper respektive die Körperhaltung. Eine dritte Möglichkeit ist motivational, direkt hervorgerufen durch „diskrete Reize“ (Geschmack, Schmerz, Geruch) oder durch phobierelevante Bilder und Objekte wie in Ledoux berühmtem Beispiel der Schlange. Schliesslich können, viertens, Emotionen auch durch kognitive Prozesse induziert werden, wie es bei komplexen Aufgaben der Fall ist. (Merten, 2003)

Ferner haben alle Emotionen drei charakteristische Merkmale gemein. Zum Ersten ist dies der *Erlebensaspekt*, also das subjektive Empfinden der Emotion. Zum Zweiten sind *physiologische Reaktionen* Bestandteil jeder Emotion: ein erhöhter Herzschlag, Schweissausbrüche, Erröten und reger biochemischer Austausch sind Anzeichen hierfür. Sie werden vom Nervensystem aus gesteuert

² Bewunderung beispielsweise entsteht aus der Mischung von Unterwürfigkeit und Staunen, Neid dagegen aus Unterwürfigkeit und Ärger.

und sind bewusst nicht beeinflussbar. Als letztes gemeinsames Merkmal gilt der *Verhaltensaspekt*: Jeder Emotion folgt ein gewisses Verhalten; sei es ein Ausdruck von Freude oder Angst in der Mimik, ein Fluchtimpuls oder ein Erstarren. Selbst das bloss „Nichtstun“ ist eine bestimmte Reaktion.

Möchte man den Begriff der Emotion noch weiter spezifizieren, kann man ihn als ein zeitlich datiertes und identisch unwiederholbares Ereignis bezeichnen. Daneben verfügt jede Emotion über verschiedene Stufen der *Intensität* und über eine eigene *Qualität*, wie Faullant (2007) ausführt, was gewissermassen die Färbung der Emotion (Freude, Angst, Traurigkeit) bzw. ihren Typus darstellt. Als letztes gemeinsames Merkmal kann zudem der *Bezug zu Objekten* genannt werden, denn eine Emotion bezieht sich meist auf etwas oder jemanden. (Faullant, 2007)

Die genannten Merkmale sind vor allem im Hinblick auf die Funktion der Emotionen bedeutsam. Diese Funktion besteht, verkürzt ausgedrückt, darin den Organismus, in dem die Emotionen stattfinden, möglichst lange am Leben zu erhalten. Um dieses Ziel zu erreichen, sorgen Emotionen dafür, dass sich ein Organismus in möglichst lebensfreundliche Situationen begibt. Aus biologischer Sicht haben Emotionen deshalb vor allem zwei biologische Funktionen: *Erstens*, auf eine auslösende Situation eine spezifische Reaktion hervorzurufen (z.B. davonzurennen) und *zweitens*, den inneren Zustand des Organismus so zu regulieren, dass er mit einer spezifischen Reaktion entsprechen kann. (Damasio, 2001)

Diese Erkenntnis verändert die Wahrnehmung von Emotionen stark, falls man sie bislang vor allem als Ausdruck von Wut, Freude oder Liebe kannte. Sie bekommen ein neues Gesicht: Sie sind nicht mehr bloss (unnötiger) Luxus, sondern ein Mechanismus unseres Körpers mit der unverkennbaren Aufgabe uns am Leben zu erhalten und unseren Organismus dementsprechend zu regulieren. Um diese Aufgabe wahrnehmen zu können, bedienen sie sich dem Prinzip von Annäherung und Vermeidung, Belohnung und Bestrafung, Lust und Schmerz. (Damasio, 2001) Emotionen sind somit eine empfundene Tendenz zu etwas hin, das für den Organismus als gut, angenehm und lustversprechend eingestuft wird oder von etwas fort, das als schlecht, gefährlich und lebensbedrohlich bewertet wird; oder wie Roth (2003) es ausdrückt: „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)

Die Bewertung selbst vollzieht sich meist völlig unbewusst, aber ihre Folgen werden als emotionales Gefühl vom Bewusstsein wahrgenommen. (Ledoux, 1996) Um wahrgenommen werden zu können, nutzen Emotionen den Körper als Medium und schlagen sich in unserem Befinden nieder. Jede Person nimmt eine Emotion individuell wahr. Die Fülle der möglichen emotionalen Reaktionen ist auch für die Fülle der möglichen körperlichen Veränderungen verantwortlich, was zugleich wiederum die Basis für die neuronalen Muster ist, die dann als Emotionen gefühlt werden. (Damasio, 2001) Dass eine Emotion *geföhlt* wird, ist auch wesentlich für die Abgrenzung zur Kognition. Weil Emotionen über den Körper wahrgenommen werden, sind diese von ihm abhängig, was bei der Kognition nicht der Fall ist. (Ledoux, 1996)

1.1.3 Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Emotionen nicht bloss Nebeneffekte unseres Lebens sind, die gewisse Momente im Leben intensivieren. Vielmehr sind sie ein zentraler Steuerungsmechanismus der die Grundsysteme unseres Überlebens, wie die Steuerung des

Herzschlages, die Regulierung des Stoffwechsels, die Reflexe, unser Annäherungs- und Vermeidungsverhalten steuern und so sogar Einfluss auf höhere Denkprozesse nehmen, wie später noch erläutert wird. (Damasio, 2001) Emotionen bewerten Situationen, in denen wir uns befinden und sorgen so für unser Überleben. Auch wenn sie körperlich oft bewusst wahrgenommen werden können, entwickeln sie sich meist unbewusst, was jedem Organismus eine überlebensorientierten Mechanismus verleiht, der nicht auf das Bewusstsein oder auf die Kognition angewiesen ist. (Ledoux, 1996) Gemäss Roth (2003) sind Emotionen „in diesem Sinne also Ratgeber, und zwar entweder als spontane Affekte, indem sie uns in Hinblick auf Dinge zu- oder abraten, die ‚angeborenermassen‘ positiv oder negativ sind, oder aufgrund der Erfahrungen der positiven oder negativen Folgen unseres Handelns.“ (S. 160). Darüber hinaus sind sie die vernünftigste und einfachste Art und Weise, das Verhalten eines Organismus in einer komplexen Welt zu steuern.

1.2 Neurobiologische Ursprünge und Voraussetzungen des emotionalen Bewertungssystems

Das soeben entwickelte Verständnis von Emotionen und deren Funktionen wird jetzt um die neurobiologische Perspektive erweitert und in einem weiteren Schritt auf die Art und den Ort ihres Entstehens eingegangen.

Aus *neurobiologischer Sicht* sind Emotionen eine Reihe von neuronalen und chemischen Reaktionen, die durch Ausschüttung von Stoffen wie Monoamin, Noradrenalin, Serotonin oder Dopamin in einigen wenigen Hirnregionen, genauer gesagt hauptsächlich in vier grossen neuromodulatorischen Systemen ausgelöst werden. (Damasio, 2001; 2005) Jede Emotion wird in einer anderen Hirnregion ausgelöst und jede Hirnregion ist in unterschiedlichem Masse an der Verarbeitung einer Emotion beteiligt. (Damasio, 2001) Aus diesem Grund sagt Völz (2002) „Im Gegensatz zu einigen Auffassungen sind Emotionen *keine Informationen*. Sie sind primär *biologische Reaktionen*, die Bewertungen von Gegebenheiten und Verhaltensmöglichkeiten in Bezug auf Gedächtnisinhalte (Vorstellungen, Wünsche, Hoffen, Wollen usw.) betreffen.“ (S.1) Aus neurobiologischer Sicht sind Emotionen also biologische, in Abhängigkeit von gewissen Hirnstrukturen, determinierte Prozesse die letztlich auf Evolutionsmechanismen beruhen. Um zu verstehen, von welchen Hirnstrukturen Emotionen abhängen, wird zunächst ein kurzer Einblick in die Welt des Gehirns gewährt. (Damasio, 2001)

1.2.1 Das Gehirn, sein Aufbau und seine Funktion

Das Gehirn ist Ursprung jedes Gedanken und jeder Handlung oder wie Ambrose Bierce zu sagen pflegte sagte „ein Organ, mit dem wir denken, dass wir denken.“³ Ein Gehirn ist gewissermassen das, was beim Computer der Computerchip ist – eine immense allesumfassende Steuerzentrale. Es sind Milliarden von Neuronen, die in Form von Rindenregionen oder Kernen zu lokalen Schaltkreisen organisiert sind und so ineinander verflochtene Systeme bilden. Durch die Verknüpfung dieser Systeme entsteht ein hohes Mass an Komplexität und das Gehirn wird zu einer Art Supersystem von Systemen. (Damasio, 2006; 2005) Die Verknüpfung der verschiedenen funktionalen Systeme des Gehirns hat durchaus seine Begründung: Das Gehirn muss unzählige, verschiedene Signale aus der Umwelt verarbeiten, um die Realität wahrnehmen zu können und aus diesem Grund muss es auch als Einheit arbeiten. (Roth, 2001) Es kann als dynamisches System verstanden werden, das sich die

³ Ambrose Bierce; <http://zitate.net/zitate/gehirn/zitate.html>

Aufgaben innerhalb verschiedener Systeme aufteilt und sich so selbst organisiert, sodass es seine Aufgaben zum Wohle seines Organismus wahrnehmen kann. (Storch & Krause, 2005)

Damit es seine Funktion als Steuerzentrale tatsächlich wahrnehmen kann, muss es Teil des Zentralnervensystems sein – und das ist es auch. Das Grosshirn ist sogar der Hauptbestandteil des Zentralnervensystems, welches sich mithilfe von Nerven über den ganzen Körper erstreckt und Signale von dort an das Gehirn schickt und empfängt. (Damasio, 2006; vgl. auch Ledoux, 1996).

Im Wesentlichen besteht das Gehirn aus Grosshirn (*Cerebrum*), Hirnstamm und Kleinhirn. Das Grosshirn ist dabei in zwei Halbkugeln unterteilt, den sogenannten Grosshirnhemisphären, die mit einem Balken (dichte Ansammlung von Nervenfasern, die beide Hemisphären verbinden) verbunden sind. Die Grosshirnrinde (auch *Kortex* genannt), besteht wiederum aus gewissen Zentren, wo sinnliche Wahrnehmungen von Objekten entstehen (*Wahrnehmungsfelder*) oder das Wahrgenommene identifiziert und erkannt wird (*Erinnerungsfelder*). Somit wird jede sensorische Information, jeder Sinneseindruck zuerst einem Wahrnehmungsfeld zugeschickt und dort gesammelt. (Ahlheim, 2000) Die Wahrnehmungsfelder (auch *Assoziationsfelder* genannt) sind anatomisch in vier Grosshirnlappen gegliedert. Jeder dieser vier Lappen besitzt eine eigene Aufgabe. (Du Plessis & Brown 2005; vgl. auch Ledoux, 1996) Erreichen Informationen einen Lappen, werden sie gewissermassen „zur Schau“ gestellt, um mithilfe der Erinnerungsfelder abzuklären, ob das Wahrgenommene sich mit früheren Erfahrungen deckt. Danach werden die sensorischen Informationen weiter in der Hirnrinde analysiert und verarbeitet. (Ahlheim, 2000) Der Frontallappen übernimmt dabei die Steuerung von Bewegungen, sowie die Gestaltung von Zukunftsplänen. Der Parietallappen ist beschäftigt mit dem Wahrnehmen und Ausdrücken des Körpergefühls und des somatischen Gefühls, d.h. wie unser Körper im Raum steht und zu dem was uns umgibt. Der Temporallappen ist mit den auditiven Fähigkeiten (*auditorischer Kortex*) und der Okzipitallappen mit den visuellen Fähigkeiten (*visueller Kortex*) betraut. (Roth, 2001) Die hinteren Assoziationsfelder, welche die Teile der Parietal-, Okzipital- und Temporallappen umfassen, behandeln dabei vor allem Informationen des sensorischen Systems für Wahrnehmung und Sprache. (Du Plessis & Brown 2005) Ein weiteres Assoziationsfeld befindet sich im mittleren Teil der Grosshirnhemisphären und umfasst den Hirnstamm wie ein Saum (lat. *Limbus*) und wird daher *limbisches System* genannt. Es ist das Randgebiet zwischen Hirnstamm und Grosshirn und wird auch als *Viszeral-Hirn* bezeichnet. (Faller, 1980) Es umfasst einige der ältesten und wichtigsten Strukturen des Gehirns, wie den *Hippocampus*, der für die Bildung und Verarbeitung von Erinnerungen zuständig ist, den *Hypothalamus*, der die Hormonsteuerung kontrolliert, sowie die *Amygdala*, eine subkortikale Gruppierung von Kernen, die für die Stabilisierung der Gemütslage verantwortlich ist. (sinnesphysiologie.de; vgl. auch Damasio 2001; 2006) Hierzu gehören ebenfalls die *Gyrus cinguli*, die in der Grosshirnrinde liegen, und das *basale Vorderhirn*. Das limbische System ist also gewissermassen ein kortikales und subkortikales Sammelbecken für eine Reihe von Hirnstrukturen, welche zusammen mit dem Hirnstamm in fast alle Prozesse der Körperregulation und neuronalen Prozesse eingreifen, die sich mit der Wahrnehmung, dem Lernen, dem Erinnern, den Gefühlen und Empfindungen, ferner auch mit Vernunft und Kreativität befassen. (Damasio, 2006)

1.2.2 Das limbische System und die Emotionen

Das limbische System ist, wie bereits angedeutet, entwicklungsgeschichtlich der älteste Teil des Grosshirns und stellt das zentrale Regulationsgebiet des vegetativen Gesamtgeschehens dar. (Ahlheim, 2000) Das vegetative Nervensystem (auch *viszerales Nervensystem* genannt) sorgt im

Normalfall für den Ruhezustand des Organismus und reagiert bei Gefahr mit heftigen körperlichen Signalen. Das vegetative Nervensystem ist mehr oder weniger unabhängig von anderen Systemen und arbeitet selbstständig, weshalb es oftmals auch als autonomes Nervensystem bezeichnet wird. Nach Roth (2003) übt das limbische System dennoch einen relativ starken Einfluss auf das vegetative Nervensystem aus: „Eine enge Beziehung hat das limbische System zum vegetativen Nervensystem: dieses bildet sozusagen die Basis unserer körperbezogenen affektiven und emotionalen Zustände“ (S.233) Dass das limbische System für die Entstehung von Emotionen zentral ist, wurde erstmals erkannt, als Ärzte bei Personen mit Verletzungen (Stichwort *Phineas Gage*) in dieser Region beobachteten, dass sich deren emotionales Verhalten stark veränderte. Später konnte zudem festgestellt werden, dass durch Reizung dieses Bereiches emotionale Aktivität ausgelöst wird. (Ledoux, 1996) Durch die Verbindung des limbischen Systems zum vegetativen Nervensystem, kann es die Funktion der Eingeweide, der glatten Muskulatur und exokrinen Drüsen steuern, wovon Gemütsbetonungen ausgehen, was wiederum die Basis für körperliche Expressionen von Emotionen darstellt. (Roth, 2001) Emotionen und ihr Bezug zu einer bestimmten Situation oder Umwelt sind also hier anatomisch verankert. Das limbische System generiert Emotionen und steuert somit alle elementaren Gefühlsreaktionen. (Ahlheim, 2000) Es ist somit Ursprung des gemütsbedingten Antriebes unserer Selbsterhaltung (Ernährung, Verteidigung, Angriff) und Arterhaltung (Sexualität). Darüber hinaus ist es an der Gedächtnisspeicherung beteiligt (Faller, 1980) und wird oft als Belohnungcenter betrachtet, da es Emotionen wie Genuss oder Vergnügen, aber auch Angst und Schmerz kontrolliert. Manchmal wird es auch salopp „Eidechsenhirn“ genannt, da dieser Teil des Gehirns sich durch eine eher primitive funktionsweise auszeichnet. (Du Plessis & Brown 2005) Roth (2001) formuliert pointiert: „Limbisch‘ nenne ich im Folgenden diejenigen Strukturen, die mit emotional-affektiven Zuständen in Verbindung mit Vorstellungen, Gedächtnisleistung, Bewertung, Auswahl und Steuerung von Handlungen zu tun haben, und zwar unabhängig davon, ob diese Leistungen und Zustände bewusst oder unbewusst ablaufen.“ (S.232)

Gemäss Roth (2003) ist das limbische System hierarchisch in drei Ebenen strukturiert. Auf der *untersten Ebene* befinden sich „elementare, lernunabhängige (primäre) affektive Zustände (Wut, Furcht oder Lust), die nur schwer kontrollierbar sind. Gleichwohl machen diese Zustände einen Grossteil unserer Persönlichkeit aus und können durch das vegetative Nervensystem Reaktionen essentieller Grundmechanismen (Herzschlag, Atmung), elementarer Verhaltensweisen und somatischer Zustände beeinflussen. Die unterste Ebene wird also von Mechanismen dominiert, die uns am Leben erhalten. Der zentrale Bestandteil dieser Ebene ist das mesolimbische System⁴, welches unbewusst durch körpereigene drogenähnliche Belohnungsstoffe (so genannte *endogene Opiate*) Lustempfindung hervorruft. (S.146)

Die *mittlere Ebene*⁵, die nicht zwingend ins Bewusstsein vordringt, ist der unteren übergeordnet und kontrolliert anhand von Erfahrungen die Tätigkeit der untersten Ebene. Das Erwerben von Erfahrungen beginnt bereits im Mutterleib und erlebt in der Zeit nach der Geburt seine intensivste Phase, denn alles, was neu und wichtig ist, wird wahrgenommen. Die neuen Erfahrungen werden dann positiv oder negativ bewertet und für immer im Erfahrungsspeicher niedergelegt. So sagt Roth (2003): „Dieses auf positiver und negativer Konditionierung beruhende emotionale Gedächtnis lernt langsam, aber sehr nachdrücklich. Ob es überhaupt umlernen kann ist eine offene Frage; falls ja, so

⁴ Bestehend aus ventralen tegmentalen Areal, Nucleus accumbens und ventralen Striatum.

⁵ Umfasst basolaterale Amygdala, mesolimbisches System, ventrale Pallidum sowie limbische thalamische Kerne.

tut es dies nur sehr allmählich.“ (S.320) Diese Bewertung ist das Fundament des Mechanismus der somatischen Marker, wie wir im nächsten Kapitel sehen werden.

Die *oberste Ebene* befasst sich mit der Verhaltensüberwachung, Fehlerkorrektur und Impulskontrolle. Diese Ebene ist bewusstseinsfähig und bewertet die Geschehnisse und Objekte aufgrund gesellschaftlicher und moralischer Normen, autobiografischer Gedächtnisinhalte sowie Richtlinien, die vor allem durch die Erziehung vermittelt wurden. Sie sorgt dafür, dass eigennützige und asoziale Bedürfnisse in den Hintergrund gedrängt und so sozial verträglich gemacht werden. (Roth, 2003) Diese oberste Ebene steht jedoch sehr stark unter Einfluss der mittleren und untersten Ebene. Dies mag überraschend wirken, doch wird es schnell klar, wenn man an Phänomene wie Lampenfieber, Prüfungsangst oder Phobien denkt. So verkündet Roth (2003) „Generell können wir also sagen, dass die Wirkungen von unten nach oben stärker sind als die in umgekehrter Richtung. Wir kommen also aufgrund der hier ausgebreiteten Kenntnis über die neuronalen Grundlagen affektiver Zustände zu der jedem Menschenkenner vertrauten Einsicht, dass Gefühle den Verstand eher beherrschen als der Verstand die Gefühle.“ (S.321)

In diesem Zusammenhang ist es wichtig, dass einem bewusst ist, dass jede Ebene zu einem unterschiedlichen Zeitpunkt der Persönlichkeitsentwicklung einsetzt: die unterste Ebene bereits in der zweiten Embryowoche; die zweite Ebene, durch welche vorrangig die emotionalen Zustände der Mutter miterlebt werden, ebenfalls noch vor der Geburt. Von enormer Wichtigkeit sind die ersten Lebensjahre bis -jahre, in denen alles neu und wichtig erscheint und daher mit Emotionen verknüpft bzw. bewertet wird. Die dritte Ebene beginnt etwa zur gleichen Zeit wie die zweite und ist vor allem bei Erwachsenen aktiv, bei denen sich eine Kontrolle über die Emotionen einstellt, auch wenn diese Kontrolle nicht lückenlos ist, wie Roth (2003) kund tut: „Diese Kontrolle ist nicht perfekt – sonst wären wir keine echten Menschen!“ (Roth, 2003, S.150)

Wie aus der Beschreibung des limbischen Systems hervorgeht ist es ein evolutionär entstandenes System des Gehirns, welches zentral für die Entstehung von Gefühlen ist. Mithilfe der Verbindung zum vegetativen Nervensystem, vermag es die Umwelt in Körperempfindungen zu übersetzen, die dann als Emotionen gefühlt werden. Dies wiederum ist Voraussetzung der emotionalen Bewertung von Objekten, Geschehnissen, Erfahrungen und Aktionen und ist äusserst bedeutungsvoll für die Handhabung des Gedächtnisses sowie für die Entscheidungsfindung und unser Verhalten. So wird alles was der Körper tut, nach seinen positiven oder negativen Folgen bewertet und im unbewussten emotionalen Erfahrungsspeicher abgelegt, was uns zu den somatischen Markern und somit zum nächsten Kapitel überführt.

1.2.3 Die Hypothese der somatischen Marker

Wie in den vorhergehenden Abschnitten aufgezeigt wurde, helfen Emotionen zu überleben. Eng verknüpft mit dieser Aussage ist die Hypothese der somatischen Marker. Sie besagt, dass somatische Marker unser Entscheidungsverhalten leiten. Es ist die Hypothese des renommierten Neurobiologen Antonio Damasio, welche gewissermassen die Funktion der Emotionen neurobiologisch belegt und sie in Zusammenhang mit menschlichen Entscheidungsprozessen bringt. An dieser Stelle soll diese Theorie näher betrachtet werden, da sie für den weiteren Verlauf der Arbeit von grosser Bedeutung ist.

Stellen wir uns eine Situation vor, in der ein Auto, bedrohlich auf uns zurast. Es gibt nun fast unbegrenzt viele Handlungsmöglichkeiten mit ebenso vielen möglichen Ergebnissen. Es stellt sich die

Frage, wie wir uns trotz dieser Vielzahl intuitiv, innerhalb von Millisekunden genau für das Szenario entscheiden, was für uns am Besten ist. (Damasio, 2006) Gemäss Damasio (2006) gibt es dafür zwei Möglichkeiten: Einerseits die traditionelle Variante der sogenannten *höheren Vernunft* oder die *Hypothese der somatischen Marker* – zwei komplett verschiedene Modelle der Informationsverarbeitung; die eine bewusst wahrnehmbar, die andere automatisch in unserem Unbewussten, weit weg vom Zugriff unseres Bewusstseins. (Storch, 2008) Beim Modell der „höheren Vernunft“ handelt der Mensch nach rein rationalen und logischen Kriterien, wobei Emotionen idealerweise ausgeblendet werden, da diese die rationalen Prozesse und Entscheidungsfindung nur behindern würden. Mithilfe der rationalen Denkweise evaluieren wir dann Kosten und Nutzen jedes einzelnen Szenarios und wählen schlussendlich jenes, welches unseren Nutzen maximiert. Das Problem bei dieser Methode ist jedoch die Analyse und Evaluation der einzelnen Szenarien selbst. Wie der Nutzen eines Szenarios gemessen wird, ob dieser über die Zeit gleich bleibt und wie der Nutzen von verschiedenen Szenarien verglichen werden kann, bleibt ungeklärt. Selbst wenn diese Fragen geklärt würden, müssten für jedes Szenario komplexe Berechnungen angestellt werden, welche die menschliche Hirnkapazität weit überschreiten würden. Auch die Gedächtniskapazität erweiternde Mittel, wie Stift und Papier oder Computer, würden nur begrenzt weiterhelfen – man hätte zwar die Kapazität für jedes Szenario genaue Berechnungen anzustellen, könnte sie eventuell vergleichen und eine Variante auswählen – trotzdem würde es bei weitem zu viel Zeit beanspruchen. (Damasio, 2006) Allem voran ist auch nicht gewährleistet, dass dem blossen vernünftigen Nachdenken über eine Situation und dem Abwägen von Handlungsalternativen automatisch eine kluge Entscheidung entspringt. (Roth, 2001) Unser Hirn handhabt dieses Problem offenbar auf eine andere Weise, da sich niemand stundenlang überlegt und evaluiert, ob er einem rasenden Auto ausweichen soll oder nicht. Jeder Organismus will überleben. (Damasio, 2006) Das Hirn und die Emotionen sorgen deshalb dafür, dass sich der Organismus in positive bzw. lebensfreundliche Situationen begibt und Zustände aufsucht, in denen er sich wohl fühlt. Dies wird erreicht durch Annäherungs- respektive Vermeidensverhalten. (Storch & Krause, 2005) Dieser Entscheidungsmechanismus funktioniert zwar simpel, ist in seiner Umsetzung dennoch nicht einfach. Damit ein sinnvolles Ergebnis hervorgebracht wird, müssen mehrere Prozesse im Vorfeld, während und nach den somatischen Marker ablaufen. Befindet sich ein Organismus in einer Entscheidungssituation, erscheinen im Gehirn verschiedene Schlüsselbilder mitsamt zugehörigen Verhaltensmöglichkeiten. Um diese Schlüsselbilder illustrieren zu können, bedarf es eines immensen Vorrats an Erfahrungen und Wissen über diese Situationen, deren Variablen und Ausgangsmöglichkeiten. Von grösserem Interesse ist nun aber, wie es uns möglich ist, aus dieser Informationsflut und Vielfalt an Möglichkeiten, das Verhalten auszuwählen, was für unser Überleben am dienlichsten ist. Dazu müssen die verschiedenen Verhaltensmöglichkeiten erst einmal hierarchisch geordnet werden, was gewisse Kriterien in Form von Präferenzen und Werten voraussetzt. (Damasio, 2006) Erfahrungen, die gut waren für das Wohlbefinden des Organismus, werden dabei positiv bewertet im Sinne einer Annäherung, sodass sie aufgesucht oder erneut durchlebt werden und schlechte negativ besetzt, damit sie in Zukunft vermieden werden. Dies ist das evolutionär entstandene Überlebenssystem, das wir am Anfang kennengelernt haben und welches jeder Organismus in sich trägt. (Storch, 2008)

Erinnern wir uns zurück an das rasende Auto: In dieser Situation evaluieren wir nicht erst gedanklich das Problem mithilfe komplizierter Kosten-Nutzen-Rechnungen und verhalten uns dem Resultat

entsprechend. Vielmehr blitzen in einer solchen Situation in unserem Gehirn unzählige Schlüsselbilder auf, welche gewisse Emotionen auslösen und sich oftmals als eine Art „Bauchgefühl“ äussern, oder komplett ausserhalb unseres Bewusstseins bleiben. (Damasio, 2006) Weil dieses Gefühl den Körper (griech.: „soma“) betrifft bzw. über den Körper wahrgenommen wird, nennt Damasio diese Erscheinung einen „somatischen Zustand“. (S. 237) Der Begriff „Marker“ rührt daher, dass die Schlüsselbilder oder die Ergebnisse möglicher Handlungen durch Emotionen markiert werden. (Du Plessis & Brown 2005)

Das Bewertungssystem eines Organismus wird also durch die *somatischen Marker* verkörpert, indem sie die verschiedenen Möglichkeiten mit Emotionen in Übereinstimmung mit ihren Präferenzen markieren. (Damasio, 2006) Der Bewertungsvorgang wird dabei durch das limbische System vorgenommen, da es seine Aufgabe ist das Handeln unseres Hirns zu bewerten. Manchmal merken wir sogar, dass das limbische System aktiv ist, nämlich dann, wenn unser Handeln von Emotionen begleitet wird oder sie vor unserem Handeln auftreten und uns somit leiten. Die genannten Präferenzen richten sich immer nach dem primären Ziel aus, den Organismus am Leben zu erhalten. In diese Präferenzen fliessen auch Bewertungen früherer Erfahrungen ein, die im Erfahrungsspeicher liegen. (Storch & Krause, 2005) Unser Hirn greift entweder auf ererbte Muster zurück oder auf den emotionalen Erfahrungsschatz des ganzen Lebens. In diesen zwei *Erfahrungsspeichern* werden also Informationen zu allen (überlebens-)wichtigen Situationen abgespeichert und mit einer Emotion bewertet. (Storch, 2008)

Ein Teil dieser Erfahrungen stammt von unseren Ahnen und steht jedem Mensch bereits von Geburt an zu Verfügung. (Storch & Krause, 2005) Sie lösen in gewissen Situationen, vor allem bei Gefahr, bestimmte Reize bzw. somatische Marker aus, ohne dass derartige Situationen zuvor jemals erlebt wurden. (Damasio, 2006) Sie beruhen auf dem System der *primären Emotionen* (auch *universelle Emotionen* genannt), welche Gefühle beinhalten wie Freude, Trauer, Furcht, Ärger oder Ekel. (Damasio, 2006; vgl. auch Ledoux, 1996) Baden wir im Meer und entdecken eine Haiflosse, werden wir automatisch vom Schrecken gepackt und eine (Schreck-)Reaktion wird ausgelöst – ohne dass wir jemals zuvor in Kontakt waren mit einem Hai. Dieses von unseren Vorfahren ererbte Wissen betrifft meist Gefahrensituationen oder Situationen in denen das soziale Verhalten eine grosse Rolle spielt. Diesem Wissen kommt der (evolutionäre) Sinn zu, im Leben nicht „von Null“ anzufangen und jede Erfahrung selbst machen zu müssen.

Trotz dieser umfangreichen Grundausstattung erwirbt man dennoch einen Grossteil der somatischen Marker erst im Laufe des Lebens. Diese *adaptiven somatischen Marker* beruhen auf dem System der *sekundären Gefühle*, also auf automatischen Gefühlsantworten auf Situationen, für die das notwendige Wissen nicht angeboren ist, sondern im Laufe des Lebens erworben wird. Sie entstehen vor allem durch Erfahrungen, spezielle Umwelteinflüsse, sowie Erziehung und Sozialisation, welche gewisse Situationen bzw. Reize mit bestimmten somatischen Zuständen verbinden. Die Erziehung und Sozialisation hat dabei eine besondere Rolle, da so das Wissen und Verhalten an den Richtlinien der Kultur angeglichen wird, in der man aufgewachsen ist. Aus diesem Grund fliessen auch kulturelle Aspekte wie soziale Konventionen, Werte und Moralvorstellungen in das System mit ein. Das System elaboriert also so intelligent, dass es nicht nur das Überleben im biologischen Sinne garantiert, sondern auch für das Überleben innerhalb der Kultur sorgt. (Damasio, 2006)

Es ist deutlich geworden, dass Erfahrungen zentral für das Überleben eines Organismus sind und für dessen Wohlbefinden. Das Gedächtnis sorgt dafür, dass sie dem Entscheidungsprozess jederzeit zu Verfügung stehen und auch „gefunden“ werden. Die Erfahrungen werden als Informationen in

sogenannten „neuronalen Netzen“ gespeichert. Diese kann man sich als Muster vorstellen, welche gemeinsam als Antwort auf einen Reiz ausgelöst werden. Jede einzelne Information wird in verschiedenen Hirnregionen abgespeichert und stellt ein Element der Erinnerung dar. Zusammengesetzt (durch sogenannte *Multikodierung*) ergeben sie die vollständige Erinnerung bzw. Erfahrung wieder. Unter diesen Informationen befinden sich gemäss Damasio auch Informationen zum körperlichen bzw. emotionalen Zustand, da jede erfahrene Situation somatische Marker hinterlässt. Wird eine ähnliche Situation angetroffen, helfen die somatischen Marker sich für die beste Verhaltensmöglichkeit zu entscheiden. (Storch & Krause, 2005)

1.2.4 Funktionsweise der somatischen Marker und der Ort des Geschehens

Im vorhergehenden Abschnitt lag das Augenmerk vor allem auf den Komponenten und Voraussetzungen der somatischen Marker: dem Gehirn als Steuerzentrale, dem limbischen System, welches Emotionen generiert, den Emotionen selbst, als Strukturen die zu unser Wohl sichern und dem Erfahrungsgedächtnis. Jetzt stehen die Funktionsweise der somatischen Marker im Mittelpunkt des Interesses sowie der Ort wo sie entstehen und der typische Bewertungsablauf.

Zuerst wenden wir uns dem Entstehungsort zu: Das limbische System wurde bereits im Detail behandelt und als eine Art Emotionsgenerator befunden. Im Kontext der somatischen Marker spielt aber noch ein weiterer Bereich des Gehirns eine wesentliche Rolle. Es handelt sich um den präfrontalen Kortex. (Damasio, 2006) Der linke und rechte präfrontale Kortex sind jeweils an unterschiedlichen emotionalen Prozessen beteiligt. Während im linken vor allem positive Emotionen beheimatet sind, sind es im rechten mehrheitlich negative. Durch eine sogenannte Aktivierungsasymmetrie, werden emotionale Zustände ausgelöst. (Roth, 2001) Diese können gemäss Henning & Netter (2005) als Ausdruck motivationaler Prozesse angesehen werden, welche das Appetenz- bzw. Vermeidungsverhalten bestimmen.

Die Schaffung neuer somatischen Marker findet im präfrontalen Kortex statt, wo auch die sekundären Gefühle entstehen. Der präfrontale Kortex ist prädestiniert für diese Aufgabe, da dort alle sensorischen Daten des Gehirnstamms, des basalen Vorderhirns, der Amygdala und des Gyrus Cinguli und des Hypothalamus zusammenlaufen. (Bar-On & Parker, 2000; vgl. auch Damasio, 2006) Dies sind gewissermassen alle Systeme, die unser biologisches Wert- und somit Bewertungssystem repräsentieren. Diese Daten umfassen Informationen über die Umwelt, unsere ererbten Präferenzen und vergangene, als auch momentane Körperzustände. Der präfrontale Kortex kann gewisse Ereignisse aus der individuellen Erfahrung nach persönlicher Relevanz abspeichern. Die Auswahl dieser Ereignisse scheint z.T. zufällig zu sein. Dennoch sind sie die Basis für diverse Repräsentationen und Grundlage für die Entwicklung von möglichen Handlungsergebnissen, welche wiederum Fundament für Vorhersagen und Planungen sind. (Damasio, 2006) Die Kategorisierung der eingehenden Reize findet dabei nach Valenz und Intensität statt. Die Valenz des Reizes gibt Aufschluss darüber, ob das Gefühl positiv oder negativ ist. Die Intensität beschreibt die Wirkungsstärke des Gefühls respektive der Körperempfindung. (Storch, 2008) Die präfrontalen Rinden sind hierfür ebenfalls optimal geeignet, da es in dieser Hirnregion möglich ist dreifache Verbindungen zwischen der Art der Situationen, der Körperzustände und dem Teil des Körpers, wo die Wirkung des zielgerichteten physiologischen Ablaufs eintrifft (dem sogenannte *Effektor*) zu schaffen. Der Bereich des präfrontalen Kortex wird so zum optimalen Ort von Denk- und Entscheidungsprozessen. (Damasio, 2006)

Wird eine Person mit einer Entscheidung konfrontiert, aktiviert sich der (ventromediale) präfrontale Kortex und es kommt zu einer Kette von physiologischen Reaktionen, die auf zwei unterschiedliche Weisen erfolgen können:

Der präfrontale und ventromediale Kortex hat Verbindungen zur Amygdala, die ihrerseits mit dem somatosensorischen Kortex und dem Inselkortex verbunden ist. Die Verbindung zur Amygdala ist von grosser Bedeutung, da die Amygdala somatische Zustände (z.B. durch die Viszera) auslösen kann und daher eine wichtige Rolle im Zusammenhang mit Emotionen und als Komponente des Entscheidungsfindungssystems spielt. (Bar-On & Parker, 2000) Die Amygdala gehört, wie bereits ausgeführt, zum limbischen System und unterhält zahlreiche Verbindungen, unter anderem auch zum Hirnstamm. Durch diese Verbindungen besitzt die Amygdala die Möglichkeit in das autonome Nervensystem einzugreifen, wo sie Zugriff auf zentrale Organe hat und beispielsweise die Herzfrequenz beeinflussen und so den Körper in einen bestimmten Zustand versetzen kann. (Ledoux, 1996) Die Amygdala ist vor allem bei gefährlichen Situationen essentiell (Bsp: Ledouxs Schlangenbeispiel) – sie schickt Signale an die Muskeln und alle anderen notwendigen Bereiche, sodass eine adäquate körperliche Reaktion erfolgt. Gleichzeitig wird der Okzipitallappen aktiviert, sodass die Gefahr auch im Zentrum der Aufmerksamkeit steht. (Du Plessis & Brown 2005)

Der Organismus wird also vom präfrontalen Kortex respektive von der Amygdala veranlasst einen spezifischen Zustand einzunehmen bzw. eine gewisse Körperempfindung zu verspüren. Die Informationen über diesen Zustand werden dann in den somatosensorischen Kortex und den Inselkortex gesendet, wo Reize wahrgenommen werden und mithilfe von assoziativen Zentren verarbeitet werden können. Gleichzeitig erreichen sie das sensorische System, welches mit dem limbischen System verbunden ist, was die emotionale Bewertung schlussendlich ermöglicht. Des Weiteren sorgt die Verarbeitung der Informationen über den Körperzustand selbst für Aufmerksamkeit und macht ihn uns so, falls genügend stark, bewusst. (Damasio, 2006) Dies ist zugleich die eine Variante der Kette von physiologischen Reaktionen: der anatomische Mechanismus des sogenannten *Body-Loop*. Wird also ein Reiz durch den ventromedialen Kortex wahrgenommen, wird die Information an die Amygdala weitergeleitet, welche einen adäquaten somatischen und emotionalen Zustand bewirkt. Dieser Zustand beinhaltet Informationen, die an verschiedene Hirnregionen gesendet werden und nach bewusster oder auch unbewusster Verarbeitung auf unser Hirn einwirken und uns so veranlassen etwas zu tun oder zu unterlassen. (Bar-On & Parker, 2000)

Nun gibt es noch einen alternativen Mechanismus, bei dem der Körper umgangen wird. Wurde die als Antwort auf eine bestimmte Situation oder Objekt geschaffene Emotion bereits einmal ausgelöst und verspürt, ist es möglich Repräsentationen auf Basis dieser emotionalen Erfahrung zu schaffen. Diese Alternative wird *As-If-Loop* genannt (dt.: *Als-ob-Aktivitätsmuster*). (Bar-On & Parker, 2000; vgl. auch Storch & Krause, 2005; Damasio, 1994) Der Körper und somit der somatische Zustand werden dabei völlig umgangen. Der präfrontale Kortex und die Amygdala nehmen direkt mit dem somatosensorischen Kortex und den Inselkortex Kontakt auf und veranlassen sie so zu arbeiten, *als ob* sie die Informationen über den Körperzustand erhalten würden, den der Körper bei einer erstmaligen Reaktion eingenommen hätte. Dieser *As-If-Loop* stellt eine ökonomisierte Variante des *Body-loop* dar und ist hauptsächlich Resultat der Sozialisierung. Als Kind wird man durch Belohnung und Strafe auf die sozialen Sitten und kulturellen Bräuche getrimmt. Nach der Kindheit und nachdem wir uns mit den sozialen Normen vertraut gemacht haben, mögen wir uns nicht mehr, wie als Kind, ständig darauf konzentrieren. Der *Als-ob-Mechanismus* hat zwar denselben Effekt wie der *Body-loop*,

verzichtet aber grösstenteils auf unsere Aufmerksamkeit und spart die somatischen Zustände für andere, nun wichtigere Situationen auf. (Damasio, 2006) Die Simulation (das sogenannte *Surrogat*) des somatischen Zustands fällt zwar nicht bewusst wahrnehmbar oder deutlich schwächer aus, ist dafür aber energiesparender, schneller und schafft es dennoch den Entscheidungsfindungsprozess zu beeinflussen. (Bar-On & Parker, 2000; vgl. auch Damasio, 2006) Festzuhalten gilt, dass beide Mechanismen dieselben neuronalen Reaktionen hervorbringen – egal ob ein realer somatischer Zustand oder dessen Surrogat am Anfang steht. (Damasio, 2006)

Der Vorteil des Mechanismus ist jetzt offensichtlich: durch die automatische, schnelle und einfache emotionalen Bewertung des Wahrgenommenen bzw. durch die somatischen Marker kann das Hirn unzählige Sinneseindrücke aussortieren und Gefahren und andere wichtige Ereignisse erkennen und darauf adäquat reagieren. (Du Plessis & Brown 2005) In einem bedrohlichen Augenblick, wie beim rasenden Auto, blitzt eine Vielzahl von Schlüsselbildern möglicher Szenarien in unserem Hirn auf. Die Schlüsselbilder werden mit denen verglichen, die bereits im Erfahrungsspeicher liegen und lösen ein positives oder negatives Gefühl aus, je nachdem was dem Schlüsselbild für ein somatischer Marker anhaftet, was schlussendlich in einem Annäherungs- oder Vermeidungsverhalten resultiert. Hier ist auf das Zusammenspiel der Erfahrungen und der somatischen Marker hinzuweisen: Die erstellten Szenarien sind nicht blosse Hirngespinnste, sondern basieren auf dem Bestand von Vorstellungen und Erfahrungen über den möglichen Ausgang einer solchen Situation. Es sind gewissermassen Repräsentationen dieser Szenarien. (Damasio, 2006)

Ein weiterer Vorteil der somatischen Marker ist seine Filter-Funktion. Da jede Situation unglaublich viele Ausgangsmöglichkeiten besitzt, ist leicht vorstellbar, dass das Hirn nun regelrecht von Bildern überschwemmt wird. Durch die Bewertung und Markierung der hereinkommenden Sinneseindrücke mit Emotionen, schafft das limbische System eine Art WahrnehmungsfILTER, versetzt den Körper in Handlungsbereitschaft und lenkt dessen Aufmerksamkeit in die richtige Richtung. Das limbische System kann somit mithilfe der somatischen Marker eine Wahrnehmung *nicht markieren* und als unwichtig wahrnehmen oder als wichtig wahrnehmen und mit *positiven* oder *negativen* Emotionen markieren. (Du Plessis & Brown 2005) Die somatischen Marker können somit auch als Teil der Intuition gesehen werden, denn per Definition gelangt ein Organismus mithilfe von Intuitionen durch ganz oder teilweise verborgenes Wissen zu einer Lösung. Beim Mechanismus der somatischen Marker liefert das Gefühl die Lösung und dies oftmals so schnell und direkt, dass die Zwischenschritte nicht einmal ins Bewusstsein treten. Die Qualität der Intuition und ihre Unterstützung steigen mit der Zahl der Erfahrungen, die durch Gefühle klassifiziert wurden und der Einschätzungen, die sich bewahrheiteten. (Damasio, 2006)

Für die Aufgabe als WahrnehmungsfILTER ist es nicht relevant die Art der Emotion weiter zu differenzieren oder komplexere Emotionen zu schaffen als „bloss“ positive und negative. Jede weitere Ausgestaltung und komplexere Verarbeitung würde kostbare Zeit beanspruchen und den Mechanismus verlangsamen – was dem Gegenteil der ursprünglichen Idee des Systems entsprechen würde. (Du Plessis & Brown 2005) Selbstverständlich können die Emotionen aber zu einem späteren Zeitpunkt differenziert und interpretiert werden, sodass die Wahrnehmung eindeutig identifiziert werden kann. (Ledoux, 1996)

Zur Positivität und Negativität ist an dieser Stelle noch anzumerken, dass sie nicht kausal miteinander zusammenhängen, d.h. wenn etwas beispielsweise mit einem negativen Affekt behaftet ist, reduziert sich nicht automatisch der positive. Es sind zwei getrennte Skalen. Jeder kennt den Zustand von

„einem lachenden und einem weinenden Auge“ oder andere gemischte Gefühle. Trotz positiver Affektivität, verspürt man zugleich eine negative. Dies ist nur möglich weil auch im Gehirn diese positiven und negativen Gefühle getrennt voneinander behandelt und verarbeitet werden. (Storch, 2008)

Nachdem bis anhin als Beispiel immer eine lebensgefährliche Situation mit einem rasenden Auto gewählt wurde, drängt sich das Argument auf, dass wir uns glücklicherweise nicht jeden Tag in einer Situation wiederfinden, wo unser Leben bedroht wird und deshalb die somatischen Marker und ein entsprechendes Bauchgefühl meist ausfallen. (Damasio, 2006)

Die somatischen Marker, die somatischen Zustände und dazugehörigen Gefühle werden keinesfalls nur durch Extremsituation ausgelöst. Es muss nicht immer das rasende Auto, oder eine Schiesserei sein. Ein Abschied, der Verlust des Talismans, die Freude über den Besuch eines geliebten Menschen – viele solche Kleinigkeiten können genau dieselben Reaktionen hervorrufen, wenn oftmals auch mit geringerer Intensität. (Bar-On & Parker, 2000) Eine im Vergleich weniger aufregende Situation bedeutet also keineswegs, dass unser emotionales Bewertungssystem inaktiv ist und kein entsprechendes Körpergefühl ausgelöst wird – schon gar nicht, bloss weil es uns nicht bewusst ist oder wir es uns einbilden, diese Situation auch ohne diesen Mechanismus entscheiden zu können. Die somatischen Marker können bewusst oder unbewusst aktiv sein und wirken. (Damasio, 2006) Sie können sogar als eine Art Tor zum Unbewussten verstanden werden, denn mithilfe dieser Gefühle teilt uns das schwer zugängliche Unbewusste mit, wie es zu einer bestimmten Situation steht und diese bewertet. (Storch, 2008) Es kann also sein, dass wir überhaupt nichts von der Aktivität des Mechanismus merken und er dennoch unser Denken und Handeln unterschwellig beeinflusst. Dass dies funktioniert beweisen uns Organismen, die mit Nicht-Bewusstseinsfähigen Gehirnen leben – dort ist diese unterschwellige Aktivität der Hauptmechanismus jeder Entscheidung. (Storch & Krause, 2005; vgl auch Damasio, 2006)

1.2.5 Empirischer Nachweis der somatischen Marker

Eine Theorie muss empirische belegt werden, damit sie glaubwürdig ist. Generell gibt es drei Varianten um Emotionen zu messen und nachzuweisen: die Selbstbeschreibung bzw. die subjektive Erlebnismessung, die Verhaltensbeobachtung bzw. das Messen des Ausdrucksverhaltens und das Messen der physiologischen Reaktion. (Lüdecke-Plümer, 1991; Faillant, 2007) Bei der *subjektiven Erlebnismessung* werden emotionale Zustände erfasst, die von der Testperson selbst als Emotion bezeichnet und durch Selbstauskunft oder Befragung mitgeteilt werden. Bei der *Methode der Verhaltensbeobachtung* versucht man basierend auf dem beobachteten Verhalten, auf die Emotionen eines Organismus zurückzuschliessen. (Lüdecke-Plümer, 1991) „Das emotionale Ausdrucksverhalten des Menschen umfasst dessen Körpersprache und daher bieten sich einer möglichen Messung des Ausdrucksverhaltens grundsätzlich vier Ebenen an: die Mimik, die Gestik, die Stimme und die Haltung.“ (Faillant, 2007, S.71) Diese Methode wurde durch neue technische Möglichkeiten im Lauf der Zeit deutlich verbessert, dennoch besteht weiterhin grosser Spielraum für falsche Interpretationen. Die dritte Möglichkeit zur Erfassung von Emotionen sind *physiologische Masse*. Auch diese Methodik wurde durch neue technische Möglichkeiten revolutioniert. (Lüdecke-Plümer, 1991) So kann man heute mithilfe sogenannter *Tracer* feststellen, wo gewisse Informationen und Signale im Hirn durchfliessen. Bei diesem Verfahren werden Nervenfasern eingefärbt und damit die einzelnen Neuronen sichtbar gemacht. Danach kann anhand der Farbe erkannt werden, wo die

Neuronen durchdringen. (Ledoux, 1996) Im Allgemeinen werden psychobiologische Messungen vor allem gemacht, um die Intensität einer Emotion festzustellen: „Emotionale Erregungen können als spezifische Aktivierungsvorgänge gesehen werden, die über das vegetative Nervensystem vermittelt werden und den Organismus in eine schnelle Handlungsbereitschaft versetzen sollen. Diese Aktivierungsvorgänge lassen sich messmethodisch in peripheren und zentralnervösen Prozessen erfassen. Periphere Prozesse finden in der Änderung der Herzfrequenz, des Blutdrucks, der Durchblutung und der Hautleitfähigkeit ihren Niederschlag.“, so Faullant (2007, S. 73) Im Zusammenhang mit Emotionen ist vor allem der Einfluss des limbischen Systems auf Viszera, die Blutgefäße, die Muskeln, das Hormonsystem, den Darm und die Atmung von Interesse. (Damasio, 2006; vgl. auch Ledoux, 1996) Angesichts dieser Bandbreite von Reaktionen gilt es die wichtigsten auszuwählen. Aus der Perspektive der Empirie, bietet die Haut ein beliebtes Objekt der Psychophysiologie, da elektrodermale Aktivitäten besonders gut und zuverlässig gemessen werden können und sie durch das Mass für emotionale Ereignisse bzw. für emotionale Erregung, die sogenannte *psychogalvanische Reaktion* (PGR), besonders gut dargestellt werden können. Dabei werden kleinste Veränderungen der Schweißdrüsenaktivitäten und somit Veränderungen der somatischen Zustände gemessen. (Lüdecke-Plümer, 1991) Dies funktioniert, da das Nervensystem nach der Wahrnehmung von bestimmten Reizen die Menge der abgesonderten Flüssigkeit variiert und so die Veränderung des somatischen Zustands injiziert. Diese quantitative Veränderung ist mit bloßem Auge nicht erkennbar, kann aber über die Hautleitfähigkeit mittels zweier Elektroden festgestellt werden. Erhöht sich der Stromfluss zwischen den Elektroden ist dies ein Zeichen für einen sinkenden Hautwiderstand und mehr Flüssigkeit. (Damasio, 2006) Dennoch ist bei jeder Methode der Zeitpunkt der Emotionsmessung zu beachten, da sonst retrospektiv, eine Mischung verschiedener Empfindungen, statt eine bestimmte Emotion gemessen werden. Daneben gilt es gemäß Faullant (2007) stets zu beachten: „Grundsätzlich stellt sich bei der Messung von Emotionen die Frage, ob diese retrospektiv überhaupt erfassbar sind, d.h. ob Probanden in der Lage sind, sich nachträglich an Emotionen zu erinnern und diese in adäquater Weise wiedergeben zu können.“ (S. 75)

1.3 Interpretation und Implikation der Hypothese der somatischen Marker

Mit der Hypothese der somatischen Marker wurde ein grundlegender, wenn nicht sogar *der* grundlegende Entscheidungsmechanismus erklärt und aufgezeigt, dass wir Jahrhunderte in der falschen Annahme lebten, dass das Emotionale und Rationale strikt voneinander getrennt seien. Es ist zwar neurobiologisch bewiesen, dass sich die rechte Gehirnsphäre vor allem mit rationalen und logischen Vorgängen beschäftigt, während die linke vor allem Emotionen und Kreativität hervorbringt. Dies ist aber noch lange nicht Beweis genug, dass das Rationale und das Emotionale voneinander getrennt oder sogar gegensätzlich zueinander sind. (Du Plessis & Brown 2005) Dieser Irrtum geht bereits auf Descartes zurück. Dazu meint Roth (2001): „Der Mensch hat, wenn überhaupt, nur begrenzte Einsicht in diese Determinanten, und er ist nicht für sein Tun verantwortlich, da dieses nicht oder nicht wesentlich von ihm bestimmt wird.“ (S. 450) oder wie er spitzer formuliert: „Bewusstsein ist nicht die Krone menschlichen Wesens und nicht die entscheidende Grundlage unseres Handelns.“ (S. 451)

Diese Erkenntnis ist gravierend und lässt das bisherige Bild vom Menschen, der sein Handeln frei von animalischem Erbe und biologischen Einflussfaktoren basierend auf Vernunft und Rationalität fällt, bröckeln. Dieser Irrtum hat aber noch viel weit reichende Folgen, denn wie würde unsere Welt aussehen, wenn wir von Anfang an gewusst hätten, dass unsere Emotionen unser Verhalten und

sogar unser rationales Denken beeinflussen, ja bestimmen? Was hätte dies alleine schon für Folgen für unsere Bildungssysteme? Würden Schüler noch immer ausschliesslich durch Noten bewertet oder gäbe es womöglich eine Skala für *emotionale Intelligenz*? Wie hätten sich Einstellungsprozeduren aus Sicht des Human Resource Management verändert? Würden *soft skills* plötzlich zum Hauptkriterium, denn was ist ein Mitarbeiter Wert, wenn er sich stets falsch entscheidet, sich mit anderen Mitarbeitern nicht versteht, zum Störfaktor wird und sich für seine Aufgaben nicht motivieren kann? Dies sind nur einige von vielen Implikationen, welche diese neue Erkenntnis auslöst. Noch vor zwanzig Jahren war dies undenkbar. Es bestand überwiegend eine schlechte Meinung über Einfluss von Emotion auf Kognition. Selbst im Jahre 1988 wurde noch verkündet, dass Emotionen dem Hirn nur Kapazität wegnehmen, die es eigentlich für die Verarbeitung kognitiver Inhalte benötigen würde. (Lüdecke-Plümer, 1991) Positive Gefühle würden zudem zu hastigem und übermütigem Erledigen von Aufgaben führen, was in Kontrollverlust, mangelnder Planung und mangelnder Situationsanalyse resultieren würde und den Problemlösungsprozesses so sabotierte. (Lüdecke-Plümer, 1991) Wie Roth (2001) feststellt, kommt die heutige Forschung genau zum gegenteiligen Schluss: „Vernunft und Verstand sind eingebettet in die affektive und emotionale Natur des Menschen. Die weitgehende unbewusst arbeitenden Zentren des limbischen Systems bilden sich nicht nur viel früher aus als die bewusst arbeitenden kortikalen Zentren, sondern sie geben auch den Rahmen vor, innerhalb dessen diese arbeiten. Das limbische System bewertet alles, was wir tun, nach gut oder lustvoll und damit erstrebenswert bzw. nach schlecht, schmerzhaft oder nachteilig und damit zu vermeiden und speichert diese Ergebnisse im emotionalen Erfahrungsgedächtnis ab. Bewusstsein und Einsicht können nur mit ‚Zustimmung‘ des limbischen Systems in Handeln umgesetzt werden.“ (S. 451) Auch Lüdecke-Plümer (1991) erkannte: „Die Vermittlungsfunktion emotionaler Prozesse zeigt sich auch beim konkreten, problemlösenden Handeln.“ (S. 27) und meint weiter, dass je höher die emotionale Erregtheit auch die Dominanz des emotionalen Systems ist. (Lüdecke-Plümer, 1991)

Doch wie kommt es, dass unsere Entscheidungen auf Gefühlen und nicht auf rationalen Gedanken basieren, obwohl wir uns dessen sicher glaubten?

Hauptsächlich liegt es daran, dass jede Entscheidung, nachdem sie das limbische System und somit die Bewertung durchlief, weiter verarbeitet und überprüft wird. Dabei werden rationale Argumente geliefert, warum diese Entscheidung richtig bzw. gerechtfertigt ist – es kommt zur sogenannten *Post-Rationalisierung*, was uns das Gefühl gibt, dass bei der Entscheidung rationale Gedanken gewaltet haben. (Du Plessis & Brown 2005) „Das bewusste Ich steht jedoch unter dem bereits genannten Erklärungs- und Rechtfertigungszwang. Dies führt zu den typischen Pseudoerklärungen eigenen Verhaltens, die aber gesellschaftlich akzeptiert werden.“ (S. 453) so Roth (2001). Wie aber im Verlauf der Arbeit deutlich wurde, wirkt das Unbewusste stärker auf unser Bewusstsein als umgekehrt.

Ob Gefühle oder Gedanken schlussendlich den Entscheid formen, wird schon seit geraumer in der sogenannten *Kognitions-Emotions-Debatte* diskutiert. Die momentan führende Erkenntnis ist, dass Emotion und Kognition nur miteinander im Zusammenspiel funktionieren und somit untrennbar miteinander verbunden sind. (Storch & Krause; vgl. auch Kehr, 2004) So fasst Kehr (2004) zusammen: „Inzwischen hat sich die Ansicht durchgesetzt, dass Affekte sowohl Ausgangspunkt als auch Ergebnis kognitiver Prozesse sein können, wodurch die Kontroverse im Nachhinein wie ein Scheingefecht anmutet.“ (S.19) Roth (2001) integriert diese Idee und baut sie in seine Sicht der Dinge ein. Ihm zufolge funktioniert das Bewertungssystem und somit die Verhaltenssteuerung wie folgt:

Im Ersten Schritt wird eine Situation oder ein Objekt affektiv-emotional erfasst und mit dem emotionalen Erfahrungsspeicher verglichen. Gleichzeitig wird die Situation oder das Objekt mehr oder weniger unemotional durch das kortikale System verarbeitet, wo sich die Vernunft und Rationalität befindet – es wird analysiert und beurteilt. Der Befund dieses Systems kann dann die Einschätzung des emotionalen Systems tragen und das weitere emotional determinierte Handeln bestätigen, oder es widerspricht dem emotionalen System und rät von der Handlung ab, wenn diese nicht rational oder intelligent ist. „Wer letztlich bei einem Konflikt gewinnt, ist unklar; allerdings gilt: Je grösser die Bedeutung des anstehenden Problems und der zu erwartenden Konsequenzen ist, desto wahrscheinlicher wird das emotionale System gewinnen“ (S. 322) so Roth (2001). Roth (2003) kommt sodann zum Schluss, dass das Bewusstsein, die Vernunft und der Verstand vor allem beim Verarbeiten von komplexen Inhalten sowie bei mittel- bis langfristiger Handlungsplanung zum Zuge kommen, denn nur innerhalb dieser Strukturen ist es möglich längerfristige Folgen abzuwägen. Auch bei Problemen, wo der emotionale Erfahrungsspeicher noch keine Angaben dazu hat, kommt das Bewusstsein zum Zug. (Roth, 2001) Es wäre also falsch anzunehmen, dass das Unbewusste und die somatischen Marker alle Entscheidungen im Einzelgang treffen, so weist Storch (2005) darauf hin: „Somatische Marker alleine reichen natürlich für die meisten menschlichen Entscheidungsprozesse nicht aus. Im Anschluss an die Vorauswahl, welche von diesem ‚biologischen Bewertungssystem‘ getroffen wird, finden in vielen, wenn nicht allen, Fällen noch logischen Denkprozesse und eine abschliessende Selektion statt“ (S. 47) Trotzdem sind die somatischen Marker bzw. die Emotionen die Grundlage rationaler Gedanken ohne die selbst rationale Entscheide nicht zustande kommen würden, sondern bestenfalls ein endloses Abwägen von rationalen Aspekten, wie es bei Patienten mit Läsionen im präfrontalen Kortex der Fall ist. (Storch & Krause, 2005) Die somatischen Marker ersetzen das rationale Denken also nicht, helfen dem Entscheidungsprozess aber z.B. als WahrnehmungsfILTER in dem sie die Wahlmöglichkeiten reduzieren, wie bereits erläutert wurde. Das Rationale Denken und der Mechanismus komplettieren sich demnach gegenseitig, leben in Partnerschaft und sind aufeinander angewiesen. (Damasio, 2006) Besonders in komplexen, gefährlichen oder konfliktvollen Situationen – und generell überall wo es viele Alternativmöglichkeiten gibt – wäre es unmöglich Alternativen auszusortieren, nach Präferenzen zu ordnen und sich so einer Situation optimal anzupassen und das eigenen Verhalten zu determinieren. (Damasio, 2001)

Hier zeigt sich, dass die zwei Systeme auch eine Symbiose des Bewussten und Unbewussten darstellen. Nur durch ihre unterschiedliche Arbeitsweise gelingt es komplexe Probleme zu lösen. (Bar-On & Parker, 2000) Die Unterschiede betreffen vor allem Geschwindigkeit, Genauigkeit und Zeitwahrnehmung. Das Unbewusste verarbeitet Reize sehr schnell und in hoher Quantität während das Bewusste eher langsam und genau arbeitet. Aus zeitlicher Perspektive befasst sich das Unbewusste nur mit der Gegenwart, während sich das Bewusstsein auch um die Zukunft und längerfristige Anliegen kümmert. Um Entscheidungen zu fällen, die nachhaltig motiviert sein sollen, müssen die unterschiedlichen Systeme auf einen gemeinsamen Nenner gebracht werden. An dieser Stelle zeigt sich das Potenzial der somatischen Marker, als Schlüssel zum Bewusstsein, denn sie sind gewissermassen die Sprache mit welcher man mit dem Unbewussten kommunizieren kann und es wortwörtlich auf den Plan holt. Wenn man diese Ausdrucksform des Unbewussten *bewusst* versteht und es mit dem Bewussten koordiniert, kann man fast jedes Ziel in die Tat umsetzen. Dies ist in fast jeder Lebenssituation, ob im Privaten oder Beruflichen, von grösster Wichtigkeit. (Storch, 2008) Es liegt daher nahe, dass die somatischen Marker für die Psychologie ein attraktives Thema darstellen,

insbesondere im Kontext der Motivation. Die positiven Markern und die damit verbunden Gefühle gelten in der Psychologie als „neurologische Basis des Motivationssystems“ (S. 45) Besonders im Stadium der Motivationsarbeit kann mit positiven somatischen Markern gearbeitet und viel bewirkt werden. (Storch & Krause, 2005)

Die somatischen Marker haben auch Einfluss auf einen weiteren Aspekt, der essentiell ist um gesteckte Ziele zu erreichen: die Willenskraft. Im Konstrukt der Marker entsteht Willenskraft durch die Bewertung von kurzfristigen Nachteilen und den langfristigen Vorteilen. Fokussiert man dabei nicht auf die langfristigen Vorteile bzw. werden diese nicht oder unzureichend bewertet, entsteht keine Willenskraft. Somit ist auch die Willenskraft von den somatischen Markern respektive ihrer Bewertung abhängig. (Damasio, 2006) Ferner kann man sagen, dass die Bewertung an sich schon eine Triebfeder darstellt indem eine positive Beurteilung eines Szenarios gewissermassen als Startsignal gilt, wohingegen eine negative Bewertung als Stopp interpretiert werden kann. (Bar-On & Parker, 2000) Dies liegt daran, dass die somatischen Marker z.T. auf sekundären Gefühlen beruhen, wodurch der Organismus aus Erfahrungen lernen kann und mit der Zeit einige möglichen Resultate von gewissen Szenarien vorhersagen respektive einschätzen kann. (Damasio, 2006) Angesichts dieser grossen Wirkung der somatischen Marker auf die Volition, wird deutlich, dass man zur vollständigen Kontrolle seines Handelns sowohl Herr über sein Bewusstes sowie Unbewusstes sein müsste.

Das emotionale Beurteilungssystem hilft also nicht nur dem Entscheidungsprozess und der Motivation bzw. der Willenskraft, sondern zeigt auch, was unser tiefstes Selbst will. Durch die somatischen Marker werden die Themen, Intentionen und Zukunftspläne aufgezeigt, welche von unserem Selbst wirklich gewollt und unterstützt werden. Sie öffnen gewissermassen das Tor zum Selbst und machen es somit auch für die Wissenschaft und psychologische Therapie beobachtbar, messbar, objektivierbar und behandlungsfähig. Der As-If-Loop bietet der Psychologie beispielsweise Gelegenheit für Therapie indem Gefühle von gewissen Situationen durch die somatischen Marker aktiv erlebt werden können, ohne dass die Situation in Realität (nochmals) erlebt werden muss. (Storch & Krause, 2005)

1.4 Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Hypothese der somatischen Marker eine Welt neuer Erkenntnisse eröffnet und uns den Entscheidungsapparat erklärt, welcher uns hilft in biologische Überlebenswichtigen Situationen richtig zu verhalten, aber auch darüber hinaus nachhaltige Entscheidungen zu treffen. (Damasio, 2006) Sie deckt auf, dass selbst Rationalität nicht ohne Gefühle auskommt. Gefühle werden somit zur bedeutsamsten Komponente des Entscheidungsprozesses sowie unseres Verhaltens, denn im Endeffekt fragt sich auch der Mensch nur, wie er sich bei einer gewissen Entscheidung schlussendlich *fühlt* oder wie Robert Musil sagte: „Ein Gedanke, – er mag schon lange vorher durch unser Hirn gezogen sein – wird erst in dem Momente lebendig, da etwas, das nicht mehr Denken, nicht mehr logisch ist, zu ihm hinzutritt, so dass wir seine Wahrheit *fühlen*.“⁶ (Du Plessis & Brown 2005)

⁶ Robert Musil, *Die Verwirrungen des Zöglings Törleß*. <http://www.zitate-aphorismen.de/zitate/thema/Gehirn/1187>

2. Psychologische Aspekte

2.1 Emotionen und Affekte

Nachdem im vorherigen Kapitel die somatischen Marker, ihre Funktionsweise, sowie deren neurobiologischen Voraussetzungen erläutert wurden, ist nun von Interesse wie das erworbene Wissen in die Psychologie einfließt und wie es aus psychologischer Perspektive verstanden wird.

Was sind somatische Marker aus psychologischer Sicht, was bedeutet es, wenn sich jemand glücklich, traurig oder hilflos fühlt? In der Psychologie wird ein solcher Zustand nicht somatischer Zustand, sondern affektiver Status genannt, welcher durch Affekte ausgelöst wird.

Was genau ein *Affekt* ist, ist in der Literatur umstritten. Wie wir im vorherigen Kapitel erfahren haben, wird Affekt im Englischen oft mit Emotion gleichgesetzt und häufig verwendet man den Begriff auch um die Valenz einer Emotion zu bezeichnen. (Faillant, 2007) In der psychologischen Betrachtung spielt dieser Begriff eine zentrale Rolle, weshalb er an dieser Stelle noch einmal aufgegriffen wird. Der Affektbegriff ist bis zum heutigen Tag sehr vage, da die Wissenschaft um den Forschungsbereich der Emotionen und Affekte geraume Zeit einen weiten Bogen gemacht hat. Heute befindet sich die Psychologie im Wandel, sodass man schon beinahe sagen kann sie befindet sich in einer *emotionalen Wende*. (Ciompi, 2002; Damasio, 2001)

Trotz dieses Fortschritts, besteht aus terminologischer Sicht noch weitgehende Uneinigkeit. So versteht Kuhl unter dem Begriff Affekt „ein nicht bewusstseinspflichtiger, subkognitiver, von höheren kognitiven Bewertungsprozessen nicht notwendigerweise beeinflusster Prozess [...], der bei Auftreten bestimmter Auslösebedingungen Annäherungsverhalten (vermittelt durch positiven Affekt) oder Meidungsverhalten bahnt (vermittelt durch negativen Affekt).“ (S. 110) Ferner sei er das Resultat eines zentralen (nicht bewusstseinspflichtigen) Mechanismus, der hormonal und neurochemisch eine begrenzte Zahl körperlichen Zuständen generieren kann und so die (Informations-)Verarbeitung in zahlreichen Teilsystemen beeinflusst (Belohnungs- und Bestrafungswirkung). Als elementarste Affekte betrachtet Kuhl Lust und Unlust, welche massgeblich an der Verhaltensbahnung bzw. Verhaltenshemmung beteiligt sind. (Kuhl, 2001) Gemäss Schwab (2004) sind Affekte genetisch vorgegebene Reaktionsoptionen. Traumatische Erfahrungen und adäquate Umweltereignisse können aber die Phasenabfolge der Affektentwicklung und somit die Entwicklung und Funktion des Affektsystems verändern. (Schwab, 2004) Ciompi (2002) betrachtet den Begriff allgemeiner und sieht den Affekt als „umfassende körperlich-seelische Gestimmtheit oder Befindlichkeit von unterschiedlicher Qualität, Bewusstseinsnähe und Dauer“. (S. 18) Die Dauer kann zwischen Sekunden, Minuten, Stunden oder sogar Wochen, wie es bei depressiven Verstimmungen der Fall sein kann, anhalten. Weiter sei es ein psychosomatisches Phänomen, welches sich folglich psychisch als auch körperlich manifestieren kann (siehe Abschnitt 1.3 *Empirischer Nachweis der Somatischen Marker*). Ciompi (1997) stimmt Kuhl zu, dass affektive Zustände bewusst oder auch unbewusst sein können und kommt zum Schluss, dass niemand affektfrei sein kann, denn irgendwie sei man immer affektiv gestimmt.

Quirin et al. (2007) pflegen den Begriff in drei Gruppen – nämlich in den expliziten, impliziten und biologischen Affekt – zu differenzieren. Der *erste Typus* kann bewusst wahrgenommen werden und mithilfe von Aufmerksamkeit oder Absicht ausgelöst werden. Dabei wird die konzeptuelle Ebene aktiviert, welche für einen sequentiell-analytischen Modus verantwortlich ist. Emotionale Komponenten die auf der konzeptuellen Ebene verarbeitet werden, sind die Basis für Selbstkonzepte der Emotionalität und können bis zu einem gewissen Grad willentlich kontrolliert werden (daher

auch *expliziter Affekt*). Im Gegensatz dazu steht der *zweite Typus*: der *implizite Affekt*. Repräsentationen der impliziten Affekte, werden in einem parallel-holistischen Modus, d.h. ganzheitlich, verarbeitet. Da die Kapazität bei der willentlichen Reflexion zu klein ist, um auf verschiedene Aspekte gleichzeitig fokussieren zu können, operieren sie vor allem auf einer unbewussten Ebene. (Quirin et al., 2007) Das Unbewusste kann aufgrund seiner ausgedehnten Netzwerke unzählige Informationen gleichzeitig verarbeiten und sich blitzschnell entscheiden in welcher Situation, welches Ziel am besten verfolgt werden sollte und welches am ehesten erfolgreich sein wird. (Kuhl & Martens, 2009) Aufgrund der holistischen Verarbeitung, ist der rechte Kortex prädestiniert für die implizite Affekte – während das der linke, mit seiner verbal-analytischen Funktion, für die expliziten Affekte zuständig ist.⁷

Im Kontext der impliziten Affekte muss auch noch der *dritte Typus* erwähnt werden: die *biologischen Affekte*. (Quirin et al., 2007) Sie sind einerseits biologisch, weil sie gewöhnliche biochemische Energie, die durch Nahrung aufgenommen wird, im Körper verbrauchen. (Ciompi, 2002) Andererseits, werden durch ihre (aktivierten) Hirnstrukturen physiologische Begleiterscheinungen oder hormonelle Erregung ausgelöst, die aber nicht unbedingt bewusst wahrgenommen werden. Trotz dieser Gemeinsamkeit unterscheidet man biologische und implizite Affekte grundsätzlich, da implizite hauptsächlich auf unbewusste Repräsentationen von affektiven Erfahrungen in vorkortikalen Bereichen basieren, während bei biologischen mehr die biologischen Komponenten der Affekte, die vor allem durch das limbische System reguliert werden, im Vordergrund stehen. (Quirin et al., 2007) Wie aus der Erläuterung hervorgeht, sind affektive Prozesse meist nicht bewusst. Dieser Umstand wird durch die Neurowissenschaft bestätigt, wenn auch nur mithilfe von einigen wenigen auserlesenen Tests. Insbesondere weil das Bewusstsein kaum zugänglich ist, sind Eigenaussagen von Individuen über ihren affektiven Status bzw. über ihre Affekte nur ungenau und werden zusätzlich noch durch psychische Abwehrmechanismen verzerrt.

Differenziert man den Begriff Affekt gegenüber der Emotion, steht die Emotion in der Fachwelt für einen bewusst wahrgenommenen subjektiven Status, währenddem der *Affekt* synonym für die unbewusste Emotion oder als Überbegriff verwendet wird. (Quirin et al., 2007) Bei der Emotion sind zudem hoch inferente Systeme beteiligt, welche durch komplexe implizite oder explizite kognitive Interpretationsprozesse beeinflusst werden. Die Beziehung zwischen Affekten und Emotionen lässt sich aber in anderer Weise kurz zusammenfassen, indem man erkennt, dass zwar jede Emotion einen affektiven Zustand beinhaltet, aber nicht jeder Affekt eine Emotion. (Kuhl, 2001)

Um den Begriff Affekt noch vollständig abzugrenzen, muss er auch gegenüber dem *Motiv* und dem *Bedürfnis* unterschieden werden. Unterteilt man motivationale Zustände in prä-affektive und post-affektive, erscheinen Bedürfnisse als prä-affektive Zustände, da diese existieren können, selbst wenn noch gar kein Affekt entstanden ist. Sie können daher als Fundament für die Affektgenerierung betrachtet werden. Motive sind dagegen implizite Repräsentationen von angestrebten Handlungsergebnissen, wo bereits ein gewisses Erfahrungswissen über äquivalente Situationen besteht, die bereits auch mit gewisse Affekten verknüpft sind. (Kuhl, 2001)

⁷ Implizite Affekte stellt man sich vor als schematische Ebene der Emotionsverarbeitung. Diese schematische Ebene verarbeitet Repräsentationen von emotionalen Erfahrungen und integriert dabei Informationen von Gefühlen, die bei der Wahrnehmung entstehen. (Quirin et al., 2007)

2.2 Positive und negative Affekte

Im Kontext der Affekte ist deren Unterscheidung in positive und negative Affekte zu erwähnen. Positive und negative Affekte sind neurobiologisch und neuroanatomisch separierbare Systeme und können daher unabhängig voneinander auftreten (z.B. Empfindung von „Glück im Unglück“). (Ritz-Schulte et al. 2008; vgl. auch Storch 2005/2008) So meint Faullant (2007) zu dieser Thematik: „Die Idee, dass die beiden Dimensionen voneinander unabhängig und mit ‚positiver und negativer Affekt‘ zu benennen sind, geht auf Untersuchungen von Bradburn zurück, der in einer Reihe von Studien ihre Unabhängigkeit feststellen konnte. Dies impliziert, dass es möglich ist, positive und negative Emotionen unabhängig von einander, und eventuell auch gleichzeitig, zu erleben. Bradburn ging von der Grundannahme aus, dass das Wohlbefinden insgesamt die Summe aus allen positiven abzüglich aller negativen erlebten Emotionen sein.“ (S. 64) Positive und negative Affekte sind also keine Gegensatzpaare im Sinne von zwei gegenüberliegenden Polen, sondern zwei komplett separierbare Dimensionen. (Kuhl, 2001) In diesen kommen verhaltensbahnende Belohnungseffekte und verhaltenshemmende Bestrafungseffekte unter Beteiligung von unterschiedlichen Wirkstoffen zustande. Aus diesen Fakten leitet Kuhl (2001) ab: „Wir müssen von separaten Systemen für die Aufsuchungs- und für die Meidungsmotivation ausgehen.“ (S. 437). Dies bestätigt auch das bekannte Circumplex Modell, das ebenfalls erklärt, weshalb positive und negative Affekt auch gleichzeitig erlebt werden können (Ritz-Schulte et al., 2008; vgl auch Storch 2005/2008, Faullant, 2007).

Evolutionsgeschichtlich betrachtet sind die zwei Dimensionen an zwei unterschiedliche neurophysiologische Systeme gebunden, die verschiedene Verhaltens- und Erlebensoptionen bieten, um sich in verschiedenartige Umwelten zurecht zu finden. (Ritz-Schulte et al., 2008) Die neurophysiologische Separierung wird daher als Basis der Belohnungs- und Bestrafungssysteme interpretiert. (Kuhl, 2001; vgl. auch Ritz-Schulte et al., 2008) Durch Verknüpfungen mit kognitiven Objektrepräsentationen bilden die Affekte die Grundlage für Anreizmotivation und für elementare Lernprozesse. Genau wie bei den somatischen Markern, werden angenehme Gegenstände und Situationen mit positiven Affekten (Lust) behaftet, sodass sie einen positiven Anreizwert (Objektrepräsentation löst positiven Affekt aus) haben und eine Aufsuchungsbereitschaft generieren. Das bedürfnisbefriedigende Objekt wird dann in Zukunft verstärkt beachtet und angestrebt werden. Dieselbe Logik gilt natürlich auch vice versa. (Kuhl, 2001) Dies führt zu einer optimalen Anpassungsbereitschaft an verschiedenartige Umwelten und Kontexte und ist letztlich die Basis der Lernfähigkeit und der Verhaltensdifferenzierung.⁸ (Ritz-Schulte et al., 2008)

Eine weitere Differenzierung im Zusammenhang mit positiven und negativen Begriffen verschafft die sogenannte *Valenzstärke*. Sie steht für die Intensität des Affekts. Es können folglich z.B. zu *niedrige* positive Affekte oder zu *hohe* negative Affekte unterschieden werden. Diese haben auch unterschiedliche Wirkungen: ein zu niedriger positiver Affekt hat zur Folge, dass einerseits die aktuelle Kontrolle realistisch, andererseits negative Affekte auch übertrieben pessimistisch eingeschätzt werden. Zu hohe negative Affekte verstärken ihrerseits die Empfindlichkeit für Diskrepanzen vom erwarteten oder gewollten. (Kuhl, 2001) Zentral für das folgende Verständnis ist allerdings allein die Erkenntnis, dass positive und negative Affekte zwei unabhängige Dimensionen

⁸ Diese Mechanismen sind zentral, denn gemäss Kuhl (2001) machen sie deutlich „[...] dass das Zusammenspiel der psychischen Systeme, was die Persönlichkeit eines Menschen ausmacht, über Affekte gesteuert wird, die ihrerseits von dem Befriedigungszustand von Bedürfnissen und der Annäherung an bzw. dem Verfehlen von Zielen bestimmt sind.“ (S.190)

darstellen, die ohne Wechselwirkungen getrennt voneinander und somit auch gleichzeitig wirken und existieren können.

2.3 Affekte und ihre Auswirkungen

Aus den vorhergehenden Erörterungen geht hervor, dass Affekte meist ausserhalb unserer Aufmerksamkeit liegen und unwillentlich erscheinen. Dennoch sind sie nicht ohne Konsequenz – sie beeinflussen das menschliche Urteilsvermögen, Verhalten und die menschliche Physiologie. (Quirin et al., 2007) Dies erkannte unter anderem Ciompi (2002), welcher sich bereits seit zwanzig Jahren mit den Wechselwirkungen zwischen dem Denken und Fühlen beschäftigt und unter dem Titel „Fünf Thesen zur Affektlogik“ Implikationen, welche die Affekte mit sich bringen, weiter erläutern.

Seine *erste These* ist heute keineswegs mehr neu oder umstritten „Fühlen und Denken – oder Emotion und Kognition, Affektivität und Logik im weiten Sinn – wirken in sämtlichen psychischen Leistungen untrennbar zusammen.“ (Ciompi, 2002, S. 16) Dies bestätigt auch die Hirnforschung indem sie zeigt, dass Denk- und Fühlzentren funktionell untrennbar verflochten sind und sich gegenseitig beeinflussen. Wie wir es bereits aus dem ersten Kapitel kennen, wird sämtlichen eingehenden Sinnesreizen (in der Amygdala bzw. im limbischen System) automatisch eine kontext-, situations- und erfahrungsabhängige emotionale Färbung verpasst, die ihrerseits wieder Einfluss hat auf die Art und Weise, wie Sinneseindrücke gespeichert, wiedergefunden und mit anderen Inhalten verknüpft werden. Zur selben Erkenntnis kamen auch Quirin et al. (2007): „There is broad agreement among both laymen and experts that affect colors the way we perceive and judge objects or people in our world.“ (S. 8) Bedeutungslose Objekte oder Wörter können so also von jeder Person, vor dem Hintergrund bestimmter Affekte, unterschiedlich wahrgenommen und interpretiert werden. (Quirin et al., 2007) In Anbetracht dessen, gelangt Ciompi (2002) zum Schluss, dass ein reines, affektfreies Denken nicht existiert. Dieser Zusammenhang wurde bereits in Damasio (2006) Erläuterungen zu den somatischen Markern bekannt. Dort stellte Damasio fest, dass Gefühle eine bedeutende Komponente des Entscheidungsprozesses sind. Mithilfe von somatischen Markern, welche für die Gefühle und somatische Empfindungen stehen, fällt der Organismus in komplexen Situationen Entscheidungen. Damasio kommt ferner zum Schluss, dass selbst die Rationalität nicht ohne Gefühle auskommt. (Damasio, 2006) Dieselbe Meinung teilen auch anerkannte Wissenschaftler wie Storch (2009), Roth (2001), Du Plessis & Brown (2005), Storch & Krause (2005), u.v.m. Die Funktion der Affekte und somatischen Marker kann in diesem Zusammenhang, wie es sich allmählich herauskristallisierte, durchaus als kongruent betrachtet werden. Diese Vermutung bestätigt Storch (Gespräch, 2009) und stellt fest, dass die somatischen Marker der Neurobiologie, die Affekte in der Psychologie sind. Diese Erkenntnis ist für das weitere Verständnis essentiell, wie wir im weiteren Verlauf noch sehen werden.

Sie führt Ciompi (2002) auch zu seiner *zweiten These*, dass Affekte nicht nur unser Denken und Verhalten begleiten, sondern zu einem guten Teil auch leiten. Affekte haben verschiedene allgemeine und spezifische Schalt- oder Operatorwirkungen (auf Denken und Verhalten). Neugier und Interesse helfen z.B. sich einem bestimmten Gegenstand anzunähern, wo hingegen Angst zur Distanzierung führt. Die affektive Grundstimmung beeinflusst somit den Fokus der Aufmerksamkeit und bestimmt, was gerade als wichtig oder unwichtig erscheint, genau wie bei den somatischen Markern. Folglich wird auch das Gedächtnis stark durch die Affekte beeinflusst. (Ciompi, 2002) Bower entdeckte in diesem Zusammenhang bereits 1981 den *Mood Congruity Effect*, der besagt, dass Lernobjekte, die mit Ihrem Inhalt dem emotionalen Zustand entsprechen, in der sich der Organismus

beim Lernen befand, besser gelernt und in Erinnerung gehalten werden, als inhaltliche entgegengesetzte – oder kurz gesagt: im gehobenen, heiteren Zustand eher angenehme Fakten, in gedrücktem dagegen eher traurige. Dies funktioniert auch umgekehrt, wie der *Mood-State-Dependent Memory* besagt: „Lernobjekte werden in dem Emotionszustand, in dem sie gelernt wurden, besser erinnert als in einer anderen Stimmung“ (Lüdecke-Plümer, 1991, S. 25) Basierend auf diesem Wissen, kam er dann bereits 1983 zum Schluss, dass „davon ausgegangen werden [kann], dass der emotionale Zustand gleichsam mitgelernt wird, was ein späteres Auffinden – bei Kongruenz der Gefühlsstände zum Zeitpunkt des Lernens und dem der Wiedergabe – erleichtert.“ (Lüdecke-Plümer, 1991, S.25)

Der nächste Punkt ist, dass affektive Wertungen die begegnende Wirklichkeit aufgrund gemachter Erfahrungen in potenziell angenehmes und unangenehmes bzw. harmloses und gefährliches einteilen, genau wie wir es von den somatischen Markern her kennen. Die Aufmerksamkeit, das Gedächtnis, das Denken und Verhalten wird so den Umständen angepasst und kann sich selbst organisieren. Dies wirkt wiederum komplexitätsreduzierend, was uns in unserer komplexen Umwelt ungemein hilft. (Ciompi, 2002)

In seiner *Dritten These* stellt Ciompi (2002) fest, dass im Gedächtnis zusammengehörige Gefühle, Wahrnehmungen und Verhaltensweisen zu funktionellen Einheiten im Sinne von *integrierten Fühl-, Denk- und Verhaltensprogrammen* (sogenannten *FDV-Programmen*) zusammengeschlossen werden. Diese werden dann später in vergleichbaren Situationen immer wieder aktualisiert und modifiziert, wie das Beispiel „Gebrannte Kinder scheuen das Feuer“ zeigt. Diese Systematik erkennt Ciompi (2002) auf allen Ebenen wieder, weshalb er in seiner *vierten These* die gesamte als Psyche *fraktal* bezeichnet, was bedeutet, dass selbst das kleinste Detail dieselbe (genannte) Grundgestalt inne hat. In seiner *letzten These* fasst Ciompi (2002) die Auswirkungen der Affekte zusammen und kommt zum Schluss, dass Affekte die entscheidenden Motoren und Organisatoren aller psychischen, als auch sozialen Entwicklung sind. Er vertritt die Meinung, dass nur durch die Kraft der Emotionen, die enormen Energien aufkommen, welche Voraussetzung diverser psychosozialen Prozesse jeder Größe sind, auch in Bezug auf biografische, soziale oder religiöse Ereignisse. Er erklärt soziale Bewegungen, wie auch Moden und weitere kollektive Phänomene durch gleichgeschaltete individuelle Emotionen, welche sich zu starken kollektiven Energieströmen zusammenschließen.⁹ Diese Ansicht teilte auch Freud, denn für ihn war Affektbesetzung von Objektrepräsentationen und die Libido im Sinne eines zur Wunscherfüllung eingerichteten Energiereservoirs Grundlage für das gesamte menschliche Handeln. (Kuhl, 2001)

2.4 Die Personality Systems Interaction Theory von Kuhl

Im Anschluss an die Affekte und deren Implikationen wird dieses Wissen in Kontext des Zusammenspiels der psychischen Systeme gestellt. Die *Personality Systems Interaction Theory*, kurz *PSI-Theorie*, von Kuhl (2001) veranschaulicht, wie die intrapsychischen Systeme einer Person miteinander interagieren, welchen Einfluss sie auf Bewältigungssituationen oder Entwicklungsaufgaben haben und wie sie unseren persönlichen Stil formen. Oder einfach gesagt: sie erklärt wie Affekte und Emotionen unser Verhalten und Denken beeinflussen. In dieses Modell sind sämtliche fundierte psychologische Erkenntnisse eingeflossen. Es zeigt die Funktionsweise

⁹ Kurz: allgegenwärtige emotionale Energien mobilisieren, organisieren und reduzieren Komplexität bei individuellem und kollektivem Denken und Verhalten. (Ciompi, 2002)

alltäglicher individueller Transaktionsstile einer Person funktionsanalytisch auf und kann auch bestimmte psychische Störungen erklären. (Ritz-Schulte et al., 2008; vgl. auch Kuhl, 2001) Ferner soll die Theorie helfen, die relevanten Systeme ins Gleichgewicht zu bringen, sodass sich ein Wohlbefinden einstellt und man zu persönlichem Erfolg gelangen kann. Selbst die Bildung und Umsetzung der situativ richtigen Ziele hängt von der Optimierung des Zusammenspiels der Systeme ab. (Kuhl & Martens, 2009) Doch zuerst werden die relevanten Systeme erst einmal vorgestellt. Die Ausgangslage bilden die Affekte, die positiven wie auch die negativen im Kontext des Belohnung- und Bestrafungssystems, damit verstanden werden kann, was innerhalb einer Person vorgeht, wenn man gewisse Aufgaben gerne macht und sich vor anderen sträubt. (Ritz-Schulte et al., 2008; vgl. auch Storch 2005/2008)

2.4.1 Das intuitive Verhaltenssystem (IVS)

Die PSI Theorie sieht positive Affekte nicht als Lustmaximierer, sondern als Aktivatoren zur Tätigkeitsanregung. In diesem Zusammenhang gibt es zwei unterschiedliche Arten von Handlungen: die *einfache automatische* oder *anreizgebundene*, welche im Kontext der Umsetzung von schwieriger Aufgaben wichtig ist. Wenn das intuitive Verhaltenssystem (IVS) aktiviert ist, wird unser Verhalten durch positive Affekte angeregt, was als *intuieren* bezeichnet wird.¹⁰ (Ritz-Schulte et al., 2008) *Einfache* Handlungen, wie sie von Kuhl (2001) und Ritz-Schulte et al. (2008) genannt werden, sind in sich belohnende Verhaltensweisen. Beispiel dafür sind zwischenmenschliche Beziehungen, körperliche Zärtlichkeit oder Verhaltensmuster wie Flirten. Bei diesen Handlungen operiert das IVS. Es ist mit positiven Affekten verbunden und dient der Verhaltensanregung in einer positiven, für den Menschen unbedrohliche Umwelt, in der keine langfristigen Ziele existieren. Hier lassen sich Belohnungen ohne grosse Mühen oder Planungen realisieren und strategisches Vorgehen kann sogar von Nachteil sein – beispielsweise im Kontext von Beziehungen. (Ritz-Schulte et al., 2008)

2.4.2 Das Intention Gedächtnis (IG)

Da im realen Leben die Umwelt nur selten unbedrohlich und ausschliesslich positiv ist, ist unser Verhalten nur selten rein spontan und ohne Intentionen. Komplexe Absichten und Pläne bestimmen viel eher unseren Alltag. Diese bedürfen aber einer Hemmung des handlungsbahnenden positiven Affektes (Hemmung spontaner Impulse entspricht einer Art Frustration), sodass voreilige spontane Handlungen verhindert werden. Langfristige Ziele können so in Erinnerung behalten werden und spontanen Ablenkungen und Versuchungen widerstehen. (Ritz-Schulte et al., 2008) Das System, welches diese Aufgaben wahrnimmt, wird Intention Gedächtnis (IG) genannt. Oftmals wird auch der Begriff *Absicht Gedächtnis* synonym verwendet. Gemäss Kuhl ist das Intention Gedächtnis eine Art Arbeitsgedächtnis (wie beim Computer der Arbeitsspeicher), welches zusätzlich noch ein System zur Vorprogrammierung geplanter Handlungen beinhaltet, sowie einen Hemmungsmechanismus, der verfrühte Ausführungen aktivierter Handlungsschemata verhindert. (Kuhl, 2001) Dies ist besonders wichtig, weil komplexe Aufgaben häufig nicht sofort per IVS in die Tat umgesetzt werden können, sondern nur in sequenziellen Teilschritten. Ohne das IG wären diese Absichten aber kurzerhand vergessen und aktuelle Reize würden Oberhand gewinnen. (Ritz-Schulte et al., 2008) Aus diesem Grund braucht es also eine Funktionskomponente, die der Aufrechterhaltung der Absicht dient bis zum Zeitpunkt wo diese realisiert werden kann. (Kuhl, 2001) Das System bildet also persönliche Ziele

¹⁰ Positive Anreize lassen uns Belohnung erwarten und können spontan zielorientiertes Verhalten anregen (Ritz-Schulte et al., 2008)

und die damit verbundenen Arbeitsschritte und setzt so die kognitiven Prozesse in Gang, die für die Planung und Umsetzung von komplexen oder längerfristigen Absichten relevant sind.

Die Aufrechterhaltung findet im *vergangenheitsorientierten* und im *zukunftsorientierten* System des IGs statt. Während sich ersteres an die Vergangenheit, also die Absicht, erinnert und so der Aufrechterhaltung dient, bereitet das zukunftsorientierte System die Person auf die anstehende Handlung vor, damit sie diese ausführen kann. Wird die Absicht erfolgreich aufrechterhalten und sind wir in Bereitschaft versetzt, muss die Ausführung der Aktion noch so lange gehemmt werden bis die passende Gelegenheit zur Ausführung eintritt. Ist die Gelegenheit dann eingetreten, kommen wir zur letzten Funktion des IG bzw. Arbeitsgedächtnisses, der Aufhebung der Ausführungshemmung. Zur Zielverfolgung bzw. zur Umsetzung einer Absicht sind somit im Wesentlichen drei Komponenten erforderlich: die Aufrechterhaltung der Absicht, die Ausführungshemmung und deren Aufhebung im richtigen Moment. (Kuhl, 2001) Diese Erkenntnis zeigt die Wichtigkeit des Intentionsgedächtnisses. (Ritz-Schulte et al., 2008)

Dieses System bzw. die Umsetzung komplexer Absichten kann jedermann optimieren, indem er lernt im richtigen Moment positive Gefühle zu erzeugen. Der positive Input im richtigen Moment verbindet das Intentionsgedächtnis mit dem Ausführungssystem und führt so die aufrechterhaltene Absicht zur Umsetzung. Handlungsorientierte Gestalter können ihre Ziele schlussendlich besser umsetzen, gerade weil sie ihre Affekte und Emotionen eigenständig regulieren können, so Kuhl & Martens (2009). Diese Fähigkeit wird in der Literatur oft *emotionale Intelligenz* genannt und umschreibt die Begabung eigene Gefühle und Emotionen so zu steuern und anzupassen, dass sie nützlich werden und auch helfen schwierige Absichten zu unterstützen und umzusetzen. Ferner haben Wissenschaftler in Experimenten herausgefunden, dass die Umsetzung einer Intention am erfolgreichsten ist, wenn die entsprechenden Gedanken zwischen Optimismus und Problembewusstsein pendeln. Durch das Nachdenken über die mit der Umsetzung einer Absicht verbundenen Probleme wird das IG aktiviert und geladen und durch Vorstellungen von positiven Zielphantasien werden positive Gefühle geweckt, was wiederum bei der Umsetzung hilft. (Kuhl & Martens, 2009) Es gilt sich aber immer bewusst zu sein: Nimmt man sich zu viel vor, häufen sich einerseits die Intentionen, aber auch die damit verbundenen Handlungshemmungen. Dies kann bis zur völligen Antriebslosigkeit führen, da jede Absicht das IG aktiviert und so zusätzliche Handlungshemmung aufbaut. Es wird immer schwieriger sich auf ein Ziel zu konzentrieren und vor lauter aufsummierter Handlungshemmung, kann keine Aufgabe mehr erledigt werden (sie wird zur Belastung im Sinne eines gehemmten positiven Affekts). Insofern ist es zentral, das Intentionsgedächtnis in Balance zu halten und gegebenenfalls „aufzuräumen“, also Aufgaben nach Wichtigkeit und Dringlichkeit zu ordnen und auch mal etwas zu streichen. So kommt man mit weniger Absichten, wieder zu mehr Umsetzungsstärke. (Ritz-Schulte et al., 2008)

2.4.3 Das Objekterkennungssystem (OES)

Bis anhin war nur die Rede von positiven Affekten, die der Ausführung von spontanen und zielorientierten Handlungen dienen. Was braucht es aber um aus Erfahrungen zu lernen und das Selbst bzw. seine Persönlichkeit weiterentwickeln zu können? Hierzu besitzt der Mensch zwei unterschiedliche Systeme, die beide mit negativen Affekten aktiviert werden: das Objekterkennungssystem (OES) und das Extensionsgedächtnis (EG). (Ritz-Schulte et al., 2008)

Das OES ist gewissermassen das Pendant zum IVS. Währendem das IVS mit positiven Affekten verbunden und für die spontane, unbedrohliche Umwelt geschaffen ist, dient das OES dem Zweck,

sich in einer bedrohlichen Umwelt zurecht zu finden und ist deshalb zweckgebunden an die negativen Affekte. Negative Affekte wie Angst sind dazu sehr geeignet, da sie adaptiv und zuverlässig sind angesichts tatsächlicher oder möglicher Bedrohungen. (Ritz-Schulte et al., 2008) Das OES ist nicht geeignet um z.B. eine Person als Ganzes wahrzunehmen, da es nur Objekte, also herausgelöste Einzelheiten, wahrnehmen kann. Dies ist aber in einem bedrohlichen Umfeld ideal, da es im Umgang mit Risiken und Gefahren, wie auch bei Problemlösungen, darauf ankommt, ob man die Realität auf wenige Einzelheiten reduzieren kann. (Kuhl & Martens, 2009) Dazu ist beim OES auch eine besondere Art der Aufmerksamkeit aktiv, die sogenannte *diskrepanzsensitive Aufmerksamkeit*. Sie hebt Störungen und Unstimmigkeiten hervor bzw. leitet unsere Aufmerksamkeit auf das, was unerwartet ist. Dies dient zum Schutz vor Gefahr und schärft die Sinne. In diesem Kontext gilt das OES auch als Antrieb für den Ausbau des Wissens- und Erfahrungsspektrums. Eine Person lernt nur dann aus Erfahrung, wenn sie sich mit Andersartigem und Unerwartetem, meist in Form von Leid oder Schmerz, auseinandersetzt. (Ritz-Schulte et al., 2008)

2.4.4 Das Extensionsgedächtnis (EG)

Das vierte System im Quartett ist ein umfassendes Gedächtnis, das die gesamte (berufliche wie auch private) Lebenserfahrungen einer Person und ihr Wissen in einer Art Wissens- und Erfahrungsnetzwerk abspeichert. Diese Wissens- und Erfahrungsnetzwerke sind untereinander verbunden und sind über verschiedenste Gehirnbereiche ausgedehnt (daher *Extensionsgedächtnis*), um der Komplexität und der Vielfalt der Erfahrungen Herr zu werden. (Ritz-Schulte et al., 2008) Jede abgespeicherte Erfahrung besteht aus unzähligen Einzelerfahrungen, die Informationen über die Situation der Erfahrung, ihr Kontext, die damit verbundenen Sinneswahrnehmungen und Gedanken beinhalten. (Ritz-Schulte et al., 2008) Die ganzheitlichen impliziten Repräsentationen, vermitteln auch vegetative und somatosensorische Gefühle und Bedürfnisse. (Kuhl, 2001; vgl. auch Damasio 2001/2006) Diese Repräsentationen formen sich zu komplexen *Erfahrungslandschaften* – wie Kuhl (2001) und Ritz-Schulte et al. (2008) sie nennen– zusammen, welche nur schwer in Worte zu fassen sind und deshalb auch eher gefühlt werden.¹¹ Das EG besitzt daher eine *Fühlfunktion*. Wir erleben sie jedes Mal, wenn eine kleine Erfahrung im Alltag, ein ganzes Feuerwerk von Erinnerungen auslöst. Der Duft von frischgebackenen Keksen, der sofort mit den Weihnachtskekzen assoziiert wird und Erinnerungen an Angehörige, Familienfeste und Weihnachtsbäume hervorruft. Der Duft aktiviert an dieser Stelle simultan ein ganzes Netzwerk von dazugehörigen Erinnerungen.

Diese (assoziativen) Netzwerke in Verbindung mit der genannten Fühlfunktion des EG liefern uns in jeder Situation eine breite Palette von Verhaltensmöglichkeiten, die wir berücksichtigen bzw. nach denen wir Handeln und Entscheiden. Gemäss Ritz-Schulte et al. (2008) erstellt man durch diese integrative Berücksichtigung automatisch eine Art implizite Bilanz. Ohne diese emotionale Bilanz wäre es schwer, sich für eine der unzähligen Handlungsmöglichkeiten zu entscheiden. (Kuhl, 2001; vgl. auch Damasio 2001/2006) „Die Körperempfindungen helfen dem Selbstsystem sich zwischen vielen früher schon einmal ausprobierten Handlungsoptionen zu entscheiden“, so Kuhl, (2001). Diese Erkenntnisse erinnern wieder stark an Damasio's Hypothese der somatischen Marker, wo mithilfe, im emotionalen Erfahrungsspeicher abgelegter, somatischer Marker Entscheidungen gefällt und Verhaltensweisen entschieden werden. (Damasio 2001&2006; vgl. auch Roth 2001) Damit das EG eine emotionale Bilanz erstellen kann, muss es Informationen holistisch verarbeiten. Auf bewusster Ebene wäre das aus Kapazitätsgründen unmöglich. Auch die Verknüpfung der Einzelempfindungen zu

¹¹ komplexe Inhalte werden eher gefühlt, als sprachlich ausgedrückt

Erfahrungslandschaften überragt die Kapazität unseres Bewusstseins. Das alles geschieht folglich auf der unbewussten Ebene des EG, sodass Informationen rasch verarbeitet werden und man sich für die Entscheidungsfindung einer gefühlten Gesamtbilanz bedienen kann. (Ritz-Schulte et al. 2008). *Fühlen* wird also zu einer Art kognitivem Vorgang mit affektivem Bezug. Mithilfe von Repräsentationen, die eng mit Gefühlen und dem (impliziten) Erfahrungswissen vernetzt sind, wird entschieden. Am deutlichsten passiert dies, wenn man sich im Alltag für eine Option entscheidet, aber hinterher nicht in Worte fassen kann, weshalb man sich so entschieden hat. Die richtige Option wurde schlicht *erfühlt*. Die Parallele zu den somatischen Markern ist nun offensichtlich.

Ferner betrachtet Kuhl (2001) den Willensprozess als einen Mechanismus, der durch Repräsentationen impliziter Bedürfnisse und Interessen gesteuert wird und Ritz-Schulte et al. (2008) stellen fest: „Die Wissenslandschaften des EG sind von der persönlichen Erfahrung abhängige Situationsinterpretationen, welche die Bedeutung von Kontexten im Hinblick auf die Gesamtheit von Zielen, Bedürfnissen, Wünschen, Erwartungen und Wertvorstellungen eines Individuums ermitteln“ (S. 39) (vgl. auch Damasio, 2001&2006; Roth, 2001) Das integrierte Wissen stammt vor allem aus autobiographischen Erinnerungen. Dabei werden neue Erfahrungen stets mit den ausgedehnten Netzwerken bestehender Erfahrungen verbunden. So können auch entfernteste Berührungspunkte geschaffen und wiedergefunden werden. Durch diese Handhabung gelingt auch die umfassende Speicherung erlebter Erfahrungen, so auch mit ihren affektiven und somatosensorischen Komponenten. (Kuhl, 2001) Die besagten Wissenslandschaften sind besonders bedeutungsvoll in Situationen, wo intuitiv agiert werden muss wie bei zwischenmenschlichen Interaktionen oder auf Reisen, denn besonders in solchen Konstellationen ist es wichtig, so viele Informationen wie möglich zu verarbeiten und auf persönliche (Lebens-)Erfahrungen zurückgreifen zu können. (Ritz-Schulte et al., 2008)

2.4.5 Modulationsannahmen

In der PSI-Theorie existieren zwei Modulationsannahmen, die sich mit der Dynamik und dem Zusammenspiel der vier Systeme befassen. Die Interaktionen werden hervorgerufen und determiniert durch Veränderungen der positiven und negativen Affekte. Mithilfe der Modulationsannahmen können viele Probleme des Alltags erklärt und gelöst werden – und genau das macht sie wertvoll. (Kuhl & Martens, 2009) Im Hinblick auf Therapien bieten beide Modulationsannahmen eine Bandbreite an therapeutischen Möglichkeiten, um die einzelnen Systeme der PSI-Theorie anzuregen. Ferner verdeutlichen sie auch warum Affektregulation so wichtig ist. (Kuhl & Martens, 2009; vgl. auch Ritz-Schulte et al., 2008) Näher wird an dieser Stelle nicht auf die Modulationsannahmen eingegangen, da dies den Rahmen der Arbeit sprengen, und den Themenbereich unnötig erweitert würde.

Nachdem die wichtigsten intrapsychischen Systeme, die das „menschliche Verhalten“ modellieren, im Rahmen der PSI-Theorie vorgestellt wurden, lässt sich folgendes zusammenfassend festhalten (Ritz-Schulte et al., 2008):

Zur Umsetzung einer komplexen Absicht, d.h. einer Absicht, die nicht sofort und einfach umgesetzt werden kann, sind vor allem drei Funktionskomponenten erforderlich: die Aufrechterhaltung der Absicht, die Ausführungshemmung und deren Aufhebung im richtigen Moment. (Kuhl, 2001) Jedes der intrapsychischen Systeme liefert dazu einen Beitrag. Das (linkshemisphärische) IG ist Spezialist für schwierige, unangenehme Aufgaben oder Absichten, die nicht sofort realisierbar sind. Es hilft eine

Intention über längere Zeit aufrecht zu erhalten und aktuelle Reize, die auf ihre Kosten gehen würden, abzuwehren bzw. zu unterdrücken. Zur Umsetzung der Absicht gehört die intuitive Verhaltenssteuerung in Form des IVS. Dieses Ausführungssystem, beendet die kognitiven Prozesse, zeigt die verschiedenen Handlungsprogramme auf und setzt Energie frei, wenn der richtige Zeitpunkt und die richtige Handlungsmöglichkeit gefunden wurde. Im Falle einer einfachen Handlung reicht dieses System aus. Bei der Umsetzung werden dank des (rechtshemisphärischen) EG die Erkenntnisse der Lebenserfahrungen und weitere persönliche Aspekte (Werte, Bedürfnisse, Wünsche etc.) miteinbezogen. Damit dies so möglich ist, leistet das OES Vorarbeit, indem es gewisse Einzelheiten aus der Wahrnehmung herauslöst und bestimmten Einzelheiten besondere Aufmerksamkeit verschafft, sodass diese abgespeichert und später wiedergefunden werden. (Kuhl & Martens, 2009)

Zum Schluss ist noch zu erwähnen, dass kein System *allein* das Funktionieren einer Person (als ganzes) gewährleisten kann. Wird ein System im Vergleich zu den anderen übermäßig benutzt, ist die Person unausgewogen. Greift man aufgrund ständiger Aktivierung des EG nur auf *alte* Lebenserfahrung zurück, lernt man nicht aus neuen Erfahrungen. Nur alle vier Systeme zusammen, im Verband, können für ausgewogenes und einwandfreies Funktionieren sorgen. (Kuhl & Martens, 2009)

2.5 Das Zusammenspiel der Systeme: „Think positiv“, Selbstbestimmung und Gleichgewicht von Handlungshemmung und -bahnung

„Think positiv“ – ein Slogan den man heute nur zu gut kennt. Egal ob beim Sport, im Business oder im Privaten – „Denke positive und alles kommt gut“, so die Devise. Doch was steckt dahinter?

Positives Denken, löst positive Gefühle aus. Diese helfen sehr wohl unsere Absichten zu realisieren, denn positive Affekte verknüpfen das Intentionsgedächtnis (IG) und dessen Inhalt mit den nötigen Ausführungssystemen, sodass es zur Umsetzung kommt. (Kuhl & Martens, 2009; vgl. auch Kuhl, 2001) Dies gilt jedoch nur für einfache Aufgaben und spontane Verhaltensweisen. Für schwierige oder unangenehme Aufgaben, welche auf dem Weg jeder Selbstbestimmung anzutreffen sind, braucht es mehr – man muss im IG die schwierige Absicht aufrechterhalten, entgegen allen spontanen Anreizen. (Kuhl & Martens, 2009) Es setzt die Fähigkeit voraus, im richtigen Moment einen Verzicht in Kauf zu nehmen, um langfristige Ziele erreichen zu können. Aus affektiver Sicht bedeutet dies, positive Affekte zu hemmen und so eine gewisse Frustration durchzuhalten. Nur durch die Hemmung gewinnt man Zeit um sich klar zu werden, was man will und was es bedeutet, wenn man von seinem (langfristigen) Weg abkommt. (Ritz-Schulte et al., 2008) Ferner wird bei reduziertem positivem Affekt das analytische Denken und Planen aktiviert. (Kuhl, 2001)

Oftmals kommt es beim analytischen Denken aber auch zur Überbewertung von negativen Zuständen. Dies ist keineswegs atypisch, sondern eher charakteristisch, denn es hilft die anderen Systeme zu blockieren und somit auf aktuelle Probleme zu fokussieren. Infolgedessen werden einerseits negative Erlebnisse sehr einseitig wiedergegeben¹², andererseits werden Wunschvorstellungen seltener umgesetzt, weil die kognitiven Repräsentationen bei der analytischen Verarbeitung vom emotionalen Kontext getrennt werden. (Kuhl, 2001) Beides sind jedoch Voraussetzungen um Probleme lösen zu können. (Ritz-Schulte et al., 2008) Nebenbei gehen durch zu viel Hemmung nicht nur alle Ablenkungen, sondern auch alle unterstützenden Funktionen verloren,

¹² weil Zugriff auf positive Erfahrungen, die mit dem Erlebnis zusammenhängen blockiert werden (Kuhl, 2001)

welche wichtig sind um selbstgewollte Ziele umzusetzen. Gerade bei den schwierigen Absichten ist es essentiell, dass handlungsbahnende Energie erhalten bleibt. Dies gelingt allein, wenn der Zugang zum Extensionsgedächtnis (EG) mitsamt integrierter Selbstrepräsentation, also in Übereinstimmung mit den Bedürfnissen, Präferenzen etc. vorhanden ist. Die Energie kann aber auch verloren gehen, wenn es nicht gelingt, die Ausführungshemmung wenigstens zum Teil durch positive Affekte zu kompensieren. (Kuhl, 2001) Sind die positiven Affekte selbstgeneriert und kommen von innen, spricht man von einer *Selbstmotivierung*, wenn sie von aussen kommen werden sie *Ermutigung* genannt. (Ritz-Schulte et al., 2008) Weitere Ausführungen hierzu finden sich im nächsten Abschnitt.

Die Balance von Handlungsbahnung und Handlungshemmung bzw. Belohnung und Frustration ist nicht nur für die Problemlösung, sondern auch für unser Wohlbefinden zentral. Bei übermässiger Hemmung riskiert man nicht nur den Antrieb zu verlieren, sondern trotz teilweiser Erreichung langfristiger Ziele nie zur Erfüllung zu kommen. Gemäss Ritz-Schulte et al. (2008) ist deshalb ein flexibler Wechsel zwischen zielorientierter und intuitiven Systemen die Voraussetzung zur Erlangung von Zufriedenheit und Wohlbefinden. Eine Weitere Möglichkeit für Wohlbefinden bietet die Selbstbestimmung. Ein Mittel zur Selbstbestimmung ist das Festlegen von selbstgesetzten Zielen. Für das Festlegen ist es wichtig die zwei unterschiedlichen Arten der Selbststeuerung, nämlich *Selbstregulation* und *Selbstkontrolle* zu verbinden und aufeinander abzustimmen. Bei der *Selbstregulation* wird der Entscheid und das Handeln von der Lebenserfahrung des EG (bzw. vom „Selbst“) gestützt und durch darin enthaltene Gefühle (Fühlen) gesteuert. Es wird somit aufgrund impliziter Repräsentation allgemeiner Ziele gesteuert. Die *Selbstkontrolle* hingegen wird mehr von bewussten Zielen geleitet (Denken), d.h. es finden explizite Repräsentationen der Absichten im IG statt. Zudem fokussiert sie nur auf die wesentlichen Gedanken und Gefühle. Die Abstimmung von *Fühlen* und *Denken* ist hierbei zentral. Sie hat erheblichen Einfluss auf die Selbstverbindlichkeit der Ziele, die sogenannte *Zielbindung*, und auf das Risiko der Distanzierung vom gesetzten Ziel. Durch Abstimmung werden (bewusste) Ziele im IG auf Vereinbarkeit mit dem impliziten Selbst bzw. mit der Lebenserfahrung des EG überprüft – dies bedeutet nichts anderes, als dass man überprüft, ob dass, was man tut, auch wirklich gewollt ist und wie wichtig dies einem erscheint. Denn eines ist gewiss: Egal wie stark die Selbstkontrollkompetenz ausgebildet ist, sie kann nur dann wirklich zur Problemlösung beitragen, wenn sie selbstrelevante Aspekte einbindet. (Ritz-Schulte et al., 2008) Neben der Umsetzung wird auch die Zielsetzung beeinflusst: Sie ist direkt vom Zusammenspiel der Systeme abhängig (deshalb *PSInteraktionen*). Die Erklärung lautetet wie folgt: Die Umsetzung einer bewussten Intention benötigt positive Affekte. Diese gehen im Rahmen von schwierigen Aufgaben meist verloren und müssen daher mithilfe von Selbstmotivierung wiederhergestellt werden. Damit die Selbstmotivierung funktioniert, muss sie mit einem intakten EG, welches ständig neue Einzelerfahrungen (Objekte) in das persönliche Gedächtnis integriert, abgeglichen werden. Dies wiederum erfordert abwechselndes Aushalten und Bewältigen von negativen Gefühlen. (Kuhl & Martens, 2009)

Auch bei der Methode der Selbstbestimmung lässt sich noch eine Auswirkung auf das Befinden beobachten: Menschen, welche ihre Ziele zu einem hohen Mass als – zumindest subjektiv – selbstbestimmt empfinden, sind selbstmotiviert (intrinsisch) und geniessen ein ausgeprägteres Wohlbefinden und eine stärkere Lebenszufriedenheit als Menschen mit fremdgesteuerten Zielen. (Kuhl, 2001)

3. Zielsetzungstheorie, Zielbindung und Management by Objectives

Nachdem bisher vor allem neurobiologische und psychologische Aspekte behandelt wurden, fällt das Augenmerk nun noch auf den dritten und letzten Aspekt: die Wirtschaft. Im Folgenden wird deshalb erklärt, was MbO-Zielvereinbarungsgespräche und Goal Commitment sind. Zu diesem Zweck fällt das Augenmerk zuerst auf die Basis des Managementkonzept *Management by Objectives* und des Goal Commitments, nämlich auf die Zielsetzungstheorie von E. A. Locke und G. P. Latham. (Poralla, 2008)

3.1 Die Zielsetzungstheorie von Locke und Latham

Menschen und Organisationen wollen ihre Leistung steigern. In den Organisationen und in der Wirtschaft geschieht dies meist über die Steigerung von Produktivität, Qualität oder Effizienz. Um diese erreichen zu können, müssen die humanen Ressourcen maximal ausgelastet werden. (Locke & Latham, 1984) Dies ist jedoch keineswegs einfach, denn „Of all human resource problems, employee motivation has typically been viewed as the most mysterious and difficult to comprehend.“ (Locke & Latham, 1984, S. 2) Aus diesem Grund befasst sich die Psychologie schon seit über vier Jahrzehnten mit den Zielen, die von Menschen verfolgt werden. (Maier, 1996) Eine Theorie, die sich bis heute grosser Aktualität und Wichtigkeit erfreut, ist die Zielsetzungstheorie. Ihr Ursprung liegt in den 60er Jahren, als E. A. Locke während Forschungsarbeiten einen Zusammenhang zwischen der Leistung und gesetzten Zielen von Mitarbeitern feststellte. (Poralla, 2008) „It was found repeatedly that individuals who were assigned hard goals performed better than individuals who were assigned moderate or easy goals. Furthermore, individuals who had specific challenging goals outperformed individuals who were trying to do their best.“ (Latham & Wexley, 1981, S. 120) Er stellte also fest, dass die Leistung besser war, wenn einerseits Ziele vorhanden waren und andererseits der Schwierigkeitsgrad und die Spezifität der Ziele hoch waren. (Poralla, 2008) Erklärt wurde dies dadurch, dass das Setzen von Zielen einen richtungsweisenden Effekt hat für Aufmerksamkeit, sodass zielrelevanten Informationen vermehrt Aufmerksamkeit zukommt und gehandelt werden kann. (Poralla, 2008; Latham & Wexley, 1981) Jetter & Strozki (2000) kamen darüber hinaus zu folgender Erkenntnis: „Ziele beeinflussen das motivierte Handeln positiv: Wer sich Ziele setzt, ist nach der Motivationsforschung ‚glücklicher und erfolgreicher‘, denn Menschen geben dem Handeln durch Ziele eine Richtung und lenken Aufmerksamkeit auf die richtigen Informationen, die handlungsrelevant sind.“ (S. 9) Der zweite Effekt, den die Zielsetzung auslöst, ist die Mobilisierung und Steuerung von Energie und Aufwand. Ferner steigern schwierige Ziele viel mehr die Persistenz als einfache Ziele. Die richtungsweisende Komponente, der Effort und die Persistenz werden als Grundsteine der Motivation betrachtet. (Latham & Wexley, 1981; vgl. auch Poralla, 2008) Darüber hinaus fördern Ziele gemäss Locke et al. (1984) die Entwicklung angemessener Strategien zur Lösung der Aufgaben und „In summary, goal setting is effective because it clarifies exactly what is expected of an individual [...] Moreover, the process of working for an explicit goal injects interest into the task. It provides challenge and meaning to a job. Through goal attainment, feelings of accomplishment and recognition occur.“ (Latham & Wexley, 1981, S. 126)

Damit diese Effekte eintreten und die Zielsetzung funktioniert, müssen einige Schritte eingehalten werden: Die Natur der Aufgaben muss spezifiziert werden, z.B. durch die Beschreibung möglicher Resultate, Verhaltensweisen oder Handlungen. Ebenfalls spezifiziert werden muss, mit welchen

quantitativen Begriffen Leistung gemessen wird und wie Standard und Zielwert aussehen. Dabei sollen die Ziele herausfordernd und schwer, aber dennoch erreichbar formuliert werden, sodass sie interessant und motivierend bleiben. (Jetter & Strozki, 2000; Locke et al., 1984) Der Schwierigkeitsgrad, darf aber nicht zu hoch angesetzt werden. (Poralla, 2008) „In diesem Fall resultieren Stressreaktionen, die entweder die Zielerreichung behindern können oder das Wohlbefinden und die innere Ausgeglichenheit der Mitarbeiter beeinträchtigen.“ (Kunz, 2003, S. 92) Meist kommt es dabei zum Zusammenbruch der Leistung. (Jetter & Strozki, 2000; Poralla, 2008) Dies kann mithilfe von Lernzielen, anstelle von Leistungszielen, verhindert werden. Bei diesen steht der Wissensgewinn, statt die Leistung, im Vordergrund und sie sind meist weniger einschüchternd formuliert.¹³ Dies resultiert in einer positiven Wirkung, die wissenschaftlich erwiesen ist. (Poralla, 2008)

Ferner soll bei jedem Ziel angegeben werden, wie viel Zeit dies beansprucht und im Falle mehrerer Aufgaben, müssen Prioritäten klar gemacht werden. Darüber hinaus sind Feedbacks, Training, Handlungspläne, Zeit, Geld, Betreuung und eine entsprechende Firmenpolitik die notwendigen Rahmenbedingungen für erfolgreiches Goal Setting. (Locke & Latham, 1984)

Zusammenfassend lässt sich also festhalten: „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.“ (Poralla, 2008, S.12). Mit dieser Erkenntnis wurde die Theorie zu einer Schlüsselkomponente höherer Produktivität wie zahlreiche Studien belegen und zur Basis vieler Motivationstechniken, wie es beim MBO der Fall ist. (Latham & Wexley, 1981) Aus diesem Grund verkündeten Locke & Latham (1984) „Thus, goal setting is more than just a motivational technique; it is a core motivational technique, one on which many others depend or work through.“ (S. 123)

3.2 Zielsetzungstheorie und Zielbindung

Wie bereits gezeigt wurde, beeinflussen Ziele die Leistungsfähigkeit durch vier Mechanismen: Über die Energie, die durch die Ziele mobilisiert wird; über die erhöhte Ausdauer und das längere Durchhaltevermögen; über den Einfluss auf unseren Aufmerksamkeitsfokus und unsere Handlungen; über kreative Problemlösungen, die gesucht werden, wenn ein Ziel nicht durch weitere Anstrengung, Fokussierung und Ausdauer erreicht werden kann.

In diesem Zusammenhang ist das *Goal Commitment*, auch *Zielbindung* oder *Zielcommitment* genannt, zu erwähnen, denn „Die vier Mechanismen beschreiben die Wirkung der Zielsetzung auf die Leistung, wobei Zielcommitment diese Beziehung moderiert.“ (Poralla, 2008, S. 15) Das Goal Commitment ist somit die Moderatorvariable, was bedeutet, dass die vier Mechanismen nur wirken können, wenn diese Zielbindung vorhanden ist. Auch die Stärke dieser Mechanismen wird durch die Zielbindung moderiert. (Poralla, 2008) Locke & Latham (1984) meinen dazu: „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) In ihrem Buch „Goal setting – a motivational technique that works!“ verweisen sie auf sechs Methoden um das genannte Commitment herzustellen. Diese umfassen Punkte wie die Akzeptanz des Ziels, die Supportiveness, also gewissermaßen die

¹³ Bsp: „Geben sie zwei Möglichkeiten, wie...“ vs. „Verdoppeln sie die geforderte...“.

Unterstützung, welche die Mitarbeiter dem Ziel entgegenbringen, die Partizipation, das Training, die Zielwahl, sowie Anreize und Belohnungen. (Locke & Latham, 1984) Damit diese Punkte Sinn ergeben, muss an dieser Stelle der Begriff *Goal Commitment* noch genauer definiert werden:

Gemäss Maier (1996) ist Goal Commitment gewissermassen das Mass der Entschlossenheit, mit dem eine Person ein Ziel verfolgt. Ferner sagt er „Die Entschlossenheit, ein persönliches Ziel zu verfolgen, entspricht demnach dem Ausmass der Bereitschaft, sich bei der Realisierung des Ziels zu engagieren.“ (S. 85) Übereinstimmend beschreibt auch Dargel (2005) Goal Commitment als das „Ausmaß in dem sich Menschen mit ihren Zielen identifizieren und sich an diese binden“ und verwendet es Synonym mit „Entschlossenheit, persönliche Ziele zu verfolgen“ (S. 69)¹⁴ Storch (2009) erklärt es beinahe identisch als „das Ausmass bezeichnet, in dem ein Mensch sich innerlich verpflichtet fühlt, sein Ziel zu erreichen.“ (S.4) Im Gegensatz zu Maier (1996), Dargel (2005) und Storch (2009) beschreiben Kuhl & Beckmann (1985) es als „Confidence on the intention-behaviour relation“ (S.21) und meinen weiter „Commitment to a self-definition (goal) means that the individual aspires to this ‚ideal‘ condition, wherein all of the qualities appropriate to the self-definition are embodied.“ (S. 63) Dieses Commitment hält nur so lange an, wie die Person psychologisch in die Zielverfolgung involviert ist, so Kuhl & Beckmann (1985). Kunz (2003) fokussiert mehr auf den Prozessaspekt des Commitments und erklärt daher Commitment als Einbindung der Mitarbeiter in den Zieableitungsprozess mit dem Ziel deren Akzeptanz zu sichern. Poralla (2008) hingegen definiert es summa summarum wie folgt: „Im Allgemeinen bedeutet Commitment zu einem Ziel, dass die betreffende Person ein bestimmtes Ziel annimmt und dieses beharrlich auch bei Schwierigkeiten anstrebt.“ (S. 16) Dies ist gemäss Poralla (2008) nur der Fall, wenn sich die Person dem Ziel gegenüber verpflichtet fühlt und es akzeptiert. An dieser Stelle ist aber darauf hinzuweisen, dass Zielakzeptanz nicht dasselbe ist wie Goal Commitment, denn Zielakzeptanz betrifft die Zustimmung des Ziels, währendem es beim Commitment um die Bindung geht. Es gibt neben dem Commitment, welches eine Person gegenüber einem Ziel besitzt, auch noch zahlreiche andere Formen von Commitment. So z.B. organisationales Commitment, was eher auf sozialen Gründen basiert und beispielsweise den Erhalt einer Mitgliedschaft zum Ziel hat. Allgemein werden aber gemäss der sogenannten „Dreidimensionalen Konzeption des Zielcommitments“ vor allem drei Formen unterschieden: affektives, normatives und fortsetzungsbezogenes Zielcommitment. (Poralla, 2008) *Affektive Zielbindung* bedeutet, dass eine emotionale Bindung gegenüber einem Ziel besteht, sowie der Wille das Ziel es zu erreichen. Beim *normativen Commitment* besteht hingegen eine moralische Bindung an das Ziel und die Verpflichtung das Ziel zu erreichen. Beim *fortsetzungsbezogenen Zielcommitment* ist die Überlegung, dass die (Opportunitäts-)Kosten des Abbruchs höher sind, als die des noch einzusetzenden Engagements. (Poralla, 2008) Dies führt gewissermassen zu einem Zwang, das Ziel noch zu erreichen und erinnert an das Phänomen des Winner's Curse (dt.: Fluch des Gewinners).

Wie aus der Erklärung hervorgeht erkennbar, wird jede Form des Zielcommitment von einem anderen Treiber angetrieben: beim *affektiven Commitment* ist es der Wille, beim *normativen* die Verpflichtung und beim *fortsetzungsbezogenen* der Zwang. (Poralla, 2008) Söllner (1993) sagt dazu: „Einen zentralen Untersuchungsgegenstand der Commitmentforschung bilden traditionell die

¹⁴ „Eine hoch entschlossene Person fühlt sich ihrem jeweiligen Ziel stark verpflichtet, hat eine konkrete Vorstellung darüber, was sie erreichen oder auch vermeiden möchte und investiert selbst beim Auftreten von Schwierigkeiten bzw. Hindernissen Zeit und Anstrengung oder sucht nach alternativen Strategien, um ihr angestrebtes Ziel zu verwirklichen.“ (Dargel, 2005, S. 56)

Bedingungen, die zu Commitment führen. Dabei lassen sich endogene und exogene Bestimmungsfaktoren des Commitments unterscheiden: 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) Poralla (2008) kommt zu ähnlichem Schluss und unterscheidet dabei „Erstens, *externe Faktoren* wie Autorität, Einfluss von Arbeitskollegen und externe Belohnungen und Anreize, zweitens, *interaktive Faktoren* der Teilnahme am Zielsetzungsprozess, und drittens, *innere Faktoren* wie Selbstvertrauen und innere Belohnungen.“ (S. 19; vgl. auch Locke et al., 1988) Die drei Faktoren wirken durch kognitive Prozesse auf das Zielcommitment. Durch sie werden die Erwartung, dass Ziel zu erreichen erhöht, was auch das Goal Commitment und wiederum die Attraktivität des Zieles stärkt. (Poralla, 2008) Diese Treiber und Faktoren sowie die Umstände in denen das Goal Commitment idealerweise zustande kommt, wurden in den vergangenen Jahren zahlreich untersucht, sind aber für diese Arbeit nicht von zentralem Interesse.

Durchaus von Bedeutung für diese Arbeit ist hingegen die Messbarkeit des Goal Commitments. Diesbezüglich bestehen verschiedene Ansätze: „Commitment has been measured directly, indirectly and by inference.“ (Locke et al., 1988, S. 24) Direkt kann es z.B. mit Fragen evaluiert werden, in dem gefragt wird, ob sich die betroffene Person committed fühlt. Indirekt geschieht die Messung anhand der Diskrepanz zwischen zugewiesenem Ziel und dem Ziel, das die Person selbst erreichen will. Für die dritte Variante – via Rückschluss – gibt es mehrere Möglichkeiten: so beispielsweise das erreichte Ziellevel und die Zielwahl.¹⁵ (Locke et al., 1988) Im nächsten Kapitel werden wir das Tool von Klein et al. (2001), das sich für die Evaluation von Goal Commitment in wissenschaftlichen Experimenten besonders eignet, kennenlernen und anwenden. Es handelt sich dabei um einen Katalog aus fünf Fragen, deren Antworten numerische Werte ergeben, die im Durchschnitt einen gewissen Grenzwert zu überschreiten haben, um anzuzeigen, ob Zielbindung vorhanden ist oder nicht.

Der Ursprung wissenschaftlicher Untersuchungen des Commitments findet sich in der Verhaltensforschung bzw. in der Sozialpsychologie. „Aufgrund unterschiedlicher Forschungsschwerpunkte ergibt die Commitmentforschung jedoch kein einheitliches Bild. Unmittelbar lassen sich phasen-, objekt- oder bedingungsbezogene Überlegungen als Schwerpunkte der Commitmentforschung unterscheiden“ (Söllner, 1993, S. 92; vgl. auch Poralla, 2008) Trotz diesem Facettenreichtum ist jedoch eines deutlich geworden: Zielbindung ist die zentrale Voraussetzung und somit die *conditio sine qua non* der Wirksamkeit der Ziele oder wie Locke et al. (1988) es formulieren „it is virtually axiomatic that if there is no goal commitment to goals, then goal setting does not work.“ (S. 23; vgl. auch Storch, 2009; Poralla, 2008; Dargel, 2005; Maier, 1996; Söllner, 1993, Kuhl & Beckham, 1985; Locke & Latham, 1984; Latham & Wexley, 1981; u.v.m.)

Eine weitere wichtige Erkenntnis ist, dass die Zielbindung auch die Wahl und Beurteilung eines Ziels, sowie den Entscheid es beizubehalten beeinflusst. Sie ist somit nicht allein während des Versuches das Ziel zu erreichen aktiv, sondern kann bereits als motivierende Kraft *vor* dem Entschluss ein gewisses Ziel zu erreichen und als Ergebnis des Entscheidungsprozesses betrachtet werden. (Poralla, 2008) Dies wird auch durch Maier (1996) bestätigt: „Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Entschlossenheit zur Realisierung eines Ziels den energetisierenden Aspekt von Zielen repräsentiert.

¹⁵ normalerweise wird das Ziel gewählt, bei dem am meisten Commitment vorhanden ist

Die Entschlossenheit stellt die Anstrengungsbereitschaft und Persistenz dar [...]. Längerfristig steht eine hohe Entschlossenheit und die Verfügbarkeit von Ressourcen in Zusammenhang mit positivem affektivem Erleben.“ (S. 87) Bruch (2003) sieht sogar folgenden Zusammenhang „Basically, they [a number of observations] reveal that positive emotions are likely to determine the level of commitment and persistence in an intention as well as the degree to which the intention is shielded from the competing influences.“ (S. 173) Dies bestätigt auch Dargel (2005) und verkündet: „Demzufolge erschwert die Verknüpfung von Zielbindung und Affekt die vorzeitige Aufgabe eines Ziels.“ (S. 28)

Ferner kann Goal Commitment auch in den Zusammenhang mit Motivation gebracht werden, denn: „Der Motivationsbegriff ist vielmehr eine Abstraktionsleistung, mit der von vielen verschiedenen Prozessen des Lebensvollzuges jeweils diejenigen Komponenten oder Teilaspekte herausgegriffen und behandelt werden, die mit der ausdauernden Zielausrichtung unseres Verhaltens zu tun haben.“ (Rheinberg, 2002, S. 17) Da das Goal Commitment durchaus als Teilaspekt der ausdauernden Zielausrichtung unseres Verhalten gelten kann, kann es auch in Übereinstimmung mit dieser Zitierung als Komponente der Motivation betrachtet werden – was es faktisch schon längst ist. (Rheinberg, 2002)

3.3 Zielsetzungstheorie und Management by Objectives

„Das Führen auf Basis von Zielvereinbarungen ist weit verbreitet.“ (S. 72, Hoessip et al., 2008) Dies war das zentrale Ergebnis einer umfangreichen Studie im Jahre 1995 bei der vor allem Mitarbeiter aus oberen Hierarchieebenen, sowie aus dem mittleren bis oberen Management befragt wurde. Die Studie ergab, dass in 83,5% der Unternehmen Zielvereinbarungen eingesetzt werden und weitere 11% bereits mit der Einführung dieses Tools beschäftigt waren. Gerade heute erfreuen sich Zielvereinbarungen in Verbindung mit variablen Entlohnungen höchster Popularität. Diese enorme Verbreitung ist auf Locke & Lathams Zielsetzungstheorie zurückzuführen. In über 500 Studien, durchgeführt in mindestens acht verschiedenen Ländern, gelangen Wissenschaftler übereinstimmend zu folgendem Ergebnis: „Insgesamt konnte [...] gezeigt werden, dass ein Zusammenhang zwischen Leistungszielen und Arbeitsleistung besteht.“ (Hoessip et al., 2008, S. 73) In Zahlen ausgedrückt, konnte dank Zielvereinbarungen im Durchschnitt eine Leistungssteigerung von 16% und in Einzelfällen sogar von über 50% erreicht werden. (Hoessip et al. 2008) Die rasante Entwicklung bzw. Einführung der Zielvereinbarungsgespräche ist sicherlich nicht allein auf den Aspekt Leistungssteigerung zurückzuführen. Angesichts des wirtschaftlichen Wachstums der letzten 50 Jahre und der damit einhergehenden Zunahme an Konkurrenz, wurde es überlebenswichtig Betriebe flexibel zu halten. Dazu musste Mitarbeitern mit stetig wachsender Qualifikation immer mehr Autonomie eingeräumt werden, was einen delegativen Führungsstil bedingte. (Wunderer, 2003)

Bei einer delegativen Führung werden Werte und Ziele vorgegeben oder vereinbart, die Art der Ausführung bleibt jedoch weitgehend dem Mitarbeiter überlassen. Der Mitarbeiter hat mehr Autonomie, aber auch mehr Verantwortung - er fühlt sich verantwortlich für Zielerreichung, reagiert aber mit Ablehnung wenn er zu eingeschränkt ist. (Poralla, 2008) Dies führt automatisch zu einer ergebnisorientierten Führung und dementsprechender Entlohnung. Um diese Führung und Art der Entlohnung umsetzen zu können, bedarf es zusätzlich noch einiger organisatorischer und betriebswirtschaftlich-instrumenteller Voraussetzungen, wie Standards, Messgrößen, Budgetierungen, Controlling und natürlich operationalisierte Ziele. (Wunderer, 2003)

Aus der Zielsetzungstheorie ist bekannt, dass Ziele vor allem herausfordernd und spezifisch sein müssen. Um das zu gewährleisten bedient man sich in der Realität meist der sogenannten *SMART-Formel*. (Wunderer, 2003; Schmidt & Kleinbeck, 2006; Hossiep, 2008, Storch, 2009) Diese besagt, dass Ziele *spezifisch, messbar, attraktiv, relevant* und *terminiert* zu definieren sind. „Die SMART-Formel betont die Notwendigkeit von Indikatoren zur Messung von Leistungsergebnissen und verweist darauf, dass eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg von Zielvereinbarungsgesprächen darin besteht, dass Ziele von den handelnden Mitarbeitern beeinflusst werden können.“, so Schmidt & Kleinbeck (2006, S. 42). Auf ein Ziel angewandt, bedeutet *spezifisch*, dass das Ziel auf den Mitarbeiter bzw. seine Funktion zugeschnitten ist und eine Beschreibung des angestrebten Leistungsergebnisses existiert. *Messbar* bedeutet, dass Messwerte zur quantitativen und qualitativen Leistungsüberprüfung vorhanden sind – ganz nach dem Motto „Zielvereinbarung bedeutet damit nicht nur, dass Ziele gefunden werden, sondern dass auch Massstäbe und Kriterien zu den Zielen gehören.“ (Jetter & Strozki, 2000, S. 14). Die *Attraktivität* widerspiegelt den persönlichen Bezug zum Ziel, ob auf das Ziel Einfluss genommen werden kann und ob es akzeptiert und gewollt ist. Dies ist Zentral, denn „Die Akzeptanz von Methoden, Instrumenten, Neuerungen und Motivationssystemen entscheidet über ihren Erfolg.“ (Jetter & Strozki, 2000, S. 13). *Relevant* ist ein Ziel dann, wenn es in Zusammenhang mit den Unternehmenszielen gebracht werden kann, d.h. wenn z.B. operative Ziele der obersten Unternehmensebene bis auf die unterste heruntergebrochen werden. (Jetter & Skrotzki, 2000) Mit *terminiert* wird der zeitliche Bezug hergestellt, d.h. die Festlegung eines verbindlichen Termins, bis zu welchem das Ziel erreicht sein muss. Es ist nun ersichtlich, dass bei der SMART-Formel die wichtigsten Punkte aus der Zielsetzungstheorie abgeleitet und zusammen mit dem Hauptkriterium der *Spezifität und herausfordernde Schwierigkeit* komplettiert wurden. (Schmidt & Kleinbeck, 2006) Nachdem einige Worte zu den Voraussetzungen des delegativen Führungsstiles gefallen sind, werden nun die zwei verschiedene Möglichkeiten zur Umsetzung des delegativen Führungsstils, innerhalb derer auch das MbO anzusiedeln ist, kurz vorgestellt – namentlich die sogenannte *transaktionale Führung* und oder die *transformationale Führung*. (Wunderer, 2003)

3.4 Transaktionale Führung

Die transaktionale Führung gilt als Fundament für das Managementinstrument *Management by Objectives*, weshalb sie hier auch von Interesse ist. Diese Delegationsform hält das Augenmerk vor allem auf Ziel- und Aufgabendimensionen (nicht Wertdimensionen). Ziele werden klar definiert und haben höchste Priorität – denn sie gelten als Prämisse für Identifikation und Motivation. (Wunderer 2003) Poralla (2008) beschreibt transaktionale Führung wie folgt: „Der Begriff der transaktionalen Führung basiert auf der Weg-Ziel-Theorie und beschreibt das ergebnis- und zielorientierte Verhalten der Führungskraft, das damit auf die kognitive Ebene des Mitarbeiters wirkt. Transaktionale Führung umfasst einerseits die Vereinbarung von Zielen in Verbindung mit leistungsbezogener Belohnung [...]. Dieses Führungsverhalten ist eng mit der Kommunikation und Vereinbarung von Zielen in Unternehmen verbunden, eine Wirkung auf das Commitment zu Zielen ist demnach naheliegend.“ (S. 60)

Gemäss Wunderer (2003) sind Mitarbeiter durch den transaktionalen Führungsstil bemüht ihre Aufgaben nach den Vorstellungen der Vorgesetzten zu vollziehen, sodass sie die versprochene Entlohnung erhalten. Es fördert ferner auch unternehmerisches Denken, Handeln und Verhalten, da durch korrektes, wunschgemäßes Verhalten und Abwickeln der Aufgaben der Mitarbeiter seine persönlichen Ziele erreichen und Probleme individuell mit einem gewissen Spielraum lösen kann.

(Siehe Begriff *Management by Exceptions*) Um die Vorstellungen der Vorgesetzten bzw. das erfolgversprechende Verhalten kommunizieren zu können, bedient sich diese Delegationsform klar definierter und operationalisierter Ziele. An dieser Stelle tritt das MbO hinzu, dass auf den Grundprinzipien von Soll-Ist-Vergleichen, Zielbildung, Zielorientierung und Zielüberprüfung basiert. Die wichtigsten Aufgaben sind Beurteilung, Orientierung, Information, Optimierung, Lokomotion und Motivation. Dies erfordert ähnliche Voraussetzungen wie für die delegative Führung, beispielsweise *klare Leistungsmaßstäbe* für die Beurteilung, *regelmässige Meldepunkte* zur Orientierung, *Transparenz und Vergleichbarkeit* für die Informierung und *herausfordernde Ziele* damit optimiert werden kann. *Lokomotion* erfordert adäquate (materielle/immaterielle) Leistungsanreize und die *Motivationsfunktion*, dass die Arbeitsinhalte herausfordernd und interessant sind. Dabei wird alles auf das Zielsystem der Unternehmung abgestimmt, sodass alle Tätigkeiten auf die Unternehmensziele ausgerichtet sind. Folglich weist dieser Ansatz meist eine typische Zielhierarchie auf, wobei die Unternehmensziele immer in kleinere Subziele unterteilt werden, insgesamt aber inhaltlich ein harmonisches Zielsystem ergeben – aber dazu mehr im Abschnitt 3.6.

An Grenzen stösst die transaktionale Führung, wenn sich Ziele nicht mehr qualitativ oder quantitativ spezifizieren lassen und nicht mehr in Nutzen-Kosten-Relationen gedacht werden kann. Die Instrumentalisierung der Ziele ist dann sehr schwierig. Darüber hinaus kann es kaum helfen wenn das erwünschte Handeln beim Mitarbeiter keine positive Reaktion bzw. – um es in der Sprache der Psychologie zu formulieren – keine positiven Affekte auslöst. Dasselbe gilt, wenn entsprechende Anreize fehlen; auch in diesem Fall kann die transaktionale Führung kaum funktionieren. (Wunderer, 2003)

3.5 Transformationale Führung

Die transformationale Führung entspricht gewissermassen dem Spiegelbild der transaktionalen Führung. (Bruch, 2007) Arbeitet die transaktionale Führung mit „trockenen“ exakten, meist quantifizierten Richtlinien und Zielen, so lebt die transformationale Führung von „ungenauen“, eventuell qualitativ erfassbaren, emotionalen Visionen. Oder anders formuliert: „sie spricht nicht nur den homo oeconomicus im Mitarbeiter, sondern den ganzen Menschen an – nach B. Frey den homo oeconomicus maturus.“ (Wunderer, 2003, S. 247) Bei der transformationalen Führung wird nicht mithilfe extrinsischer Belohnungen, sondern mit Begeisterung fürs Ziel, für die Aufgaben und Werte motiviert. Die Vision, Mission und die Werte stehen dabei klar im Mittelpunkt und die Führungsperson versucht, die Motive, Werthaltungen und Bedürfnisse der Mitarbeiter dementsprechend zu verändern bzw. zu *transformieren*. Aus diesen Gründen wird diese Führungsart als eine wertorientierte Delegationsform bezeichnet. Sie wird als Erweiterung der transaktionalen Führung gesehen, bei der die Wirkung dort einsetzt, wo die Wirkung der transaktionalen aufhört.

Umgesetzt wird sie durch die vier Grundpfeiler der transformationalen Führung: *individuelle Behandlung, geistige Anregung, Inspiration und persönliche Ausstrahlung (Charisma)*. (Wunderer, 2003; Bruch, 2007) Individuelle Behandlung bedeutet, dass der Mitarbeiter individuell angesprochen werden soll, sodass er sich persönlich in der Zielerreichung involviert. Mit der geistigen Anregung sollen dabei alte Denkmuster aufgebrochen und neue Einsichten vermittelt werden. (Wunderer, 2003) Durch die intellektuelle Stimulierung wird zudem das Ziel noch attraktiver, was wiederum zusätzliche Energien zur Lösung von Problemen freisetzt und

Widerstandskraft auslöst. (Poralla, 2008) Die Inspiration, wie auch die Ausstrahlung der Führungsperson (das sogenannte *Charisma*) dient dazu sich Vertrauen und Respekt bei den Mitarbeitern zu verschaffen, aber noch viel mehr, um diese für eine Vision zu begeistern und emotional zu aktivieren. (Wunderer, 2003; Bruch, 2007) Wie sich erahnen lässt, ist diese emotionale Aktivierung speziell in Bezug auf die Theorie der somatischen Marker, Kuhls PSI-Theorie, die Affekte und somit auch auf die Zielbindung besonders wertvoll. Poralla (2008) stellt deshalb fest: „Auch frühere Studien legen die Annahme nahe, dass transformationales Führungsverhalten positiv auf die gemeinsame Zielbeurteilung und damit direkt auch auf die Entwicklung einer starken Bindung zum Ziel wirkt.“ (S.195) (Poralla, 2008; Bruch, 2007; Wunderer, 2003) Darüber hinaus eignet sich die visionsorientierte Führung aus verhaltenspsychologischer Sicht gut zur Schaffung höherer Identifikation und Motivation, da Visionen, die Frage nach dem Sinn des Handelns ins Zentrum rückt. Darüber hinaus eignet es sich besonders gut für das Konzept des Mitunternehmertums. Die geistige Anregung und individuelle Behandlung sind zentrale Punkte bei der Förderung unternehmerischen Denkens und Handelns. Eine weitere Komponente der transformationalen Führung mit ähnlicher Funktion, ist das sogenannte *symbolische Management*, was an dieser Stelle aus Kapazitätsgründen nicht weiter behandelt wird.

Neben den positiven Aspekten, weist die transformationale Führung auch einige negative Aspekte auf, die vor allem mit dem Charisma der Führungsperson zusammenhängen. Ein starkes Charisma bringt sicherlich Vorteile mit sich, doch birgt es auch die Gefahr „blinden Vertrauens“, der Selbstüberschätzung, der Resistenz gegen Warnhinweise oder der Unterdrückung entgegengesetzter Meinungen. Des Weiteren ist *Charisma* kaum erlernbar, zudem selten anzutreffen, meist polarisierend und einseitig. (Wunderer, 2003)

3.6 Management by Objectives

Nach dem theoretischen Hintergrund, der soeben beleuchtet wurde, wird ersichtlich, dass das Managementkonzept *Management by Objectives* (kurz *MbO*) was auf Deutsch *Führen durch Zielvereinbarung* genannt wird (Steiger & Lippman, 2003), auf der Zielsetzungstheorie von Locke & Latham basiert und zur transaktionalen Führung gehört. An dieser Stelle kann man sich fragen, was dann überhaupt noch der Unterschied sei zwischen der Zielsetzungstheorie und dem MbO.

Der Unterschied besteht darin, dass sich die Zielsetzungstheorie zur Bewertung der Leistung auf das Verhalten des Mitarbeiters bezieht¹⁶, während sich das MbO vor allem auf kostenbezogene Masse konzentriert. Beim MbO fehlt folglich der Bezug zum Verhalten. (Latham & Wexley, 1981; Wunderer, 2003) Des Weiteren liegt der Fokus auf Zielvereinbarungsgesprächen. Zielvereinbarungsgespräche gelten als „zukunftsweisende Form von Personalgespräche[n]“. (Jetter & Strozki, 2000, S. 5) Es gibt zahlreiche verschiedene Formen von Personalgesprächen, wie z.B. Beurteilungsgespräche (Mitarbeiter und Vorgesetzter; z.B. bei Beförderung oder Entlassung), Entwicklungsgespräche (Weiterentwicklung des Mitarbeiters), Vorgesetztengespräche (Verhalten und Führung des Vorgesetzten wird beurteilt), Feedbackgespräche und weitere mehr. Das Zielvereinbarungsgespräch vereint zahlreiche dieser Formen und ist aufgrund dessen und durch die Festlegung von Zielen und Aufgaben in der Zukunft die zukunftsweisende Form der Personalgespräche. (Jetter & Skrotzki, 2000)

¹⁶ behavioural measures for counselling & development, attitudinal or personality traits, or critical job behaviours. (Latham & Wexley, 1981, S.127)

Ein weiterer Vorteil des Mitarbeitergesprächs ist, dass es den Mitarbeiter in einem kooperativen und kommunikativen Prozess beurteilt. So fördert im Normalfall das Führen durch Zielvereinbarungen, das Leistungs- und Kooperationsverhalten der Mitarbeiter. (Wunderer, 2003) Das Zielvereinbarungsgespräch kann sogar als ein internes Kommunikationsinstrument betrachtet werden, da durch dieses Tool der Informationsfluss, die Zusammenarbeit und auch die Motivation verbessert werden. (Jetter & Skrotzki, 2000)

Durch das Führen nach Zielvereinbarungen werden noch eine Reihe weiterer Funktionen geschaffen und gefördert: Das Vereinbaren von anspruchsvollen Zielen kommt gewissermassen einer Optimierungsfunktion gleich. Durch die Freiräume, die aufgrund der Zielvereinbarungen entstehen, ergibt sich ein Empowerment der Mitarbeiter. Durch diese Freiräume kann (mit-)unternehmerisches Engagement und Verantwortung aktiviert werden usw. (Wunderer, 2003)

Die Ziele sind meist „Top-down“ Ziele, d.h. sie werden aus strategischen Unternehmenszielen abgeleitet. Dies geschieht gemäss Breisig (2001) wie folgt: „Ein Unternehmen, das nach MbO führt, kennt neben einer Aufgaben- und Personenhierarchie auch eine Zielhierarchie. Ausgehend von der Unternehmensführung, die Rahmenziele und strategische Pläne festlegt, werden die Ziele kaskadenförmig auf die untergeordneten Organisationseinheiten ‚heruntergebrochen‘. Die auf diesem Wege festgelegten Ziele nehmen nach unten hin an Detaillierung, Präzision und Operationalisierung zu.“ (S. 93) Die Ziele können dabei für ganz verschiedene Parameter festgesetzt werden: Umsatz, Forschungs- und Entwicklungskosten, Produktivität, Qualität, Effizienz u.v.m. (Hossiep et al., 2008) Schmidt & Kleinbeck (2006) geben allerdings zu bedenken: „Auf der Basis von Erkenntnissen der Zielsetzungstheorie sollten die vereinbarten Ziele an die individuellen Fähigkeiten der Mitarbeiter angepasst sein und somit als erreichbar erlebt werden.“ (S. 45)

Gemäss Jetter & Strozki (2000) gibt es aber auch Bottom-up Ziele, d.h. Ziele die vom Mitarbeiter her kommen. Generell gibt es zwei Wege die Ziele zu gestalten: MbO mit Zielvorgabe oder Zielvereinbarung. Bei der Zielvorgabe, bestimmt der Vorgesetzte die Ziele für den unterstellten Mitarbeiter. Im Gegensatz dazu, werden bei der Zielvereinbarung gemeinsam in einem kooperativen Prozess die Ziele kreiert. (Breisig, 2001) Dies ist besonders wichtig, denn kann der Mitarbeiter mitbestimmen, wird auch seine Zufriedenheit erhöht und: „Wenn ein Mitarbeiter ein Ziel vorgesetzt bekommt, sich nicht daran beteiligen kann und es ohne Partizipationschancen umsetzen muss, kann es vorkommen, dass er keine Motivation hat, es ordentlich umzusetzen.“ (Jetter & Strozki, 2000, S. 15). Der Partizipation wird darüber hinaus ein stark motivierender Effekt zugeschrieben. Sie löst eine stärkere Identifikation mit den Zielen aus, sowie eine höhere Akzeptanz und ein höheres Verantwortungsbewusstsein gegenüber den Zielen. (Breisig, 2001) Ferner sagt Kunz (2003) „Rigide Verordnungen, Ziel-Diktate oder ‚Zielvorgaben von oben‘ ohne vorherige Erörterungen mit den Umsetzungsverantwortlichen blockieren gerade diese inneren Energien, die aussergewöhnliche Wertbeiträge erst möglich machen.“ (S. 19). Trotz dieser Erkenntnis, gilt es sich bewusst zu sein, dass, zurückzuführen auf betriebswissenschaftliche Pflichten und die Unternehmensziele, der Verhandlungsspielraum nicht beliebig gross ist.

Wie sich langsam herauskristallisiert hat, ist „Führen mit Zielvereinbarungen [...] also ein Managementkonzept, bei dem Führungskraft und Mitarbeiter gemeinsam Ziele vereinbaren und festlegen, ihren jeweiligen Verantwortungsbereich für bestimmte Ergebnisse abstecken und auf dieser Grundlage [ihre Abteilung führen und] die Leistungsbeiträge der einzelnen Mitarbeiter bewerten.“ (Jetter & Strozki, 2000, S. 6) Gemäss Breisig (2001) handelt es sich beim MbO um eine

„Leistungsbeurteilung anhand von zuvor festgelegten Zielen statt durch einheitliche Merkmalskataloge.“ (S. 92) Im Zentrum steht das Ziel „die Leistungen der Organisationsmitglieder so auszurichten, dass die Arbeitsergebnisse mit den übergeordneten Zielen der Organisation in Einklang stehen.“ (Hossiep et al., 2008, S.74) Bei diesem Managementkonzept werden in einem kooperativen Gespräch zu einem Zeitpunkt X Ziele festgelegt, die der Mitarbeiter danach relativ frei umsetzen kann. Bestimmen die Ziele die Tätigkeit und den Verantwortungsbereich klar bzw. sind sie spezifisch formuliert und herausfordernd, wird die Identifikation, Akzeptanz und schlussendlich die Leistung gesteigert. MbO nutzt daher möglichst quantifizierte Ziele als Steuerungsmechanismus der Unternehmensaktivitäten bzw. der Aktivitäten der Mitarbeiter. (Breisig, 2001) Der Grund für den Erfolg der Zielvereinbarungen ist, dass die Zielklarheit und Zielvorstellung erhöht werden. Darüber hinaus wird durch die Partizipation am Zielvereinbarungsprozess zusätzliche Akzeptanz und Zielbindung generiert, die insbesondere im Falle von Misserfolgen dabei helfen, dass Ziel weiter zu verfolgen. (Schmidt&Kleinbeck, 2006) Zu einem Zeitpunkt X+1 werden die bis zu diesem Zeitpunkt erreichten Leistungen analysiert. Mithilfe von Abweichanalysen werden dann Massnahmen und weitere Ziele fixiert. (Breisig, 2001) Die Umsetzung der Ziele ist also stets an Feedbackgespräche geknüpft und eine regelmässige Durchführung der Zielvereinbarungsgespräche stellt sicher, dass Zielvereinbarung eingehalten und Ziele kontinuierlich verfolgt werden. Dennoch sollte es nicht einzig um Resultate gehen, sondern vielmehr um den Einbezug des Umsetzungs-Prozesses und der Kommunikation, die durch Zielvereinbarungsgespräche bzw. das Führen nach Zielen zustande kommt. Durch Zielvereinbarungsgespräche wird eine prozessorientierte und dialogorientierte Kommunikation zur Verständigung der Mitarbeiter mit dem Unternehmen implementiert. (Jetter & Skrotzki, 2000)

4. Eine explorative Feldstudie

Zu Beginn der Arbeit stand die Idee psychologisches und wirtschaftliches Wissen miteinander zu verschmelzen und wirtschaftlich nutzbar zu machen. MbO-Zielvereinbarungsgespräche sind aktueller denn je, denn wie eine Studie von Hölzle zeigte, wurden bereits im Jahre 1995 bei über 80% der Unternehmen Zielvereinbarungen eingesetzt. Dennoch ist in diesem Zusammenhang, sowohl in der Literatur als auch in Gesprächen mit Teilnehmern von MbO-Zielvereinbarungsgesprächen, nur sehr selten etwas von Goal Commitment bzw. Zielbindung zu vernehmen. Dies erstaunt, denn gerade die Zielbindung erwies sich als absolute Voraussetzung für das Funktionieren jeglicher Art von Zielvereinbarungen, wie diverse Autoren aufzeigten. (Storch, 2009; Poralla, 2008; Dargel, 2005; Klein et al., 2001; Maier, 1996; Söllner, 1993; Locke et al., 1988; Kuhl & Beckham, 1985; Locke & Latham 1984; Latham & Wexley, 1981) „Wenn Ziele vereinbart werden, sagt dies noch nichts darüber aus, mit welcher Ernsthaftigkeit sie tatsächlich verfolgt werden. Die Beteiligten sollten innerlich davon überzeugt sein, dass die persönliche Investition in die konsequente Zielverfolgung nutzenbringend ist.“ so Kunz (2003, S. 46).

Angesichts der grossen Verbreitung von Zielvereinbarungen und ihrer volks- und betriebswirtschaftlichen Bedeutung, lag die Vermutung nahe, dass Erkenntnisse aus einer explorativen Studie in diesem Bereich von grossem finanziellen Wert und richtungweisend sein könnten. *Richtungweisend*, weil es der zentralen Voraussetzung der Zielsetzungstheorie, das Vorhandensein von Zielbindung, Aufmerksamkeit stiftet und von *finanziellem Wert*, da im Falle ineffizienter MbO-Zielvereinbarungsgespräche zahlreichen Unternehmen Jahr für Jahr immense Kosten entstehen, ohne rechtfertigenden Gegenwert. Ausgehend vom geschilderten Tatbestand, sollten diese Vermutungen mithilfe einer explorativen Studie in Erkenntnisse transferiert werden. Mit anderen Worten sollte eine repräsentative Feldstudie empirisch überprüfen, wie der Zusammenhang zwischen Goal Commitment und MbO-Zielvereinbarungsgesprächen aussieht.

4.1 Methodik

Um das Thema in seinem ganzen Umfang erfassen zu können, war es nötig Wissen aus den Forschungsgebieten der Psychologie, Neurobiologie und der Wirtschaftswissenschaften zu verbinden. Aus diesem Grund wurde das Thema aus der Sicht der verschiedenen Fachgebiete beleuchtet und die verschiedenen Perspektiven miteinander verknüpft.

In einem zweiten Schritt ging es dann um die Durchführung der Feldstudie. Die Feldstudie sollte in Form einer Umfrage stattfinden. Wie wir im ersten Kapitel erfahren haben, gibt es vor allem drei Methoden zur Erfassung von Emotionen bzw. von somatischen Markern: die Selbstbeschreibung, die Verhaltensbeobachtung oder die physiologische Masse. Die Selbstbeschreibung geschieht meist mittels Befragung durch Fragebögen, da andere, nicht standardisierte Verfahren normalerweise unvergleichbare Antworten generieren. Fragebögen wirken dem entgegen und sind einfach in der Durchführung, leicht verständlich, sowie gut geeignet zur Untersuchung einer Vielzahl von Versuchspersonen. Des Weiteren verringert sich meist die Bearbeitungszeit der Fragen durch die Benützung von Fragebögen und Antworten lassen sich leichter und genauer auswerten. (Lüdecke-Plümer, 1991)

4.1.1 Probanden

Um die Umfrage durchführen zu können, war es nötig zunächst ein geeignetes Unternehmen zu suchen und zu finden. Das geeignete Unternehmen zeichnet sich darin aus, dass es vor allem zwei Bedingungen erfüllt: Zum Einen eine *ausreichende Grösse*, damit genügend Befragungen durchgeführt werden können und die Studie repräsentativ sein würde. Zum Anderen sollte das Unternehmen im Sinne des Themas, Management by Objectives und Zielvereinbarungsgespräche auch wirklich anwenden.

Für die Erfüllung dieser Schlüsselkriterien sind verschiedene Branchen geeignet – die Finanzbranche ist eine davon. Unternehmen aus der Finanzbranche sind zahlreich, verfügen meist über die erforderliche Grösse und wenden sehr häufig Zielvereinbarungsgespräche bzw. Zielvereinbarungen an. Aus diesen Gründen erwies sich eine Bankengruppe im deutschsprachigen Raum als geeignetes Versuchsobjekt. Die Probanden sind unterschiedlichen Geschlechts und gemischten Alters. Aus Datenschutzgründen und um die Anonymität zu wahren, können an dieser Stelle weder die Bankengruppe noch die Probanden weiter charakterisiert werden. An der Studie nahmen 89 Mitarbeiter teil, die im Schnitt 4 (bzw. 3.831) Fragebögen beantworteten. In der Untersuchungstichprobe gingen insgesamt 341 beantwortete Fragebögen ein zu 341 individuell vereinbarten Zielen.

4.1.2 Untersuchungsvariablen

Die Umfrage sollte anhand eines validierten Fragebogens von Klein et al. (2001) durchgeführt werden. Da die Umfrage in grossem Umfang stattfinden sollte, wurde mit dem Programm *GrafStat* (www.grafstat.de) eine elektronische Version dieses Fragebogens erstellt. Mithilfe der Software konnte ein Onlinefragebogen erstellt werden, der vor allem aus zwei Elementen bestand: Einleitungstext und Frageteil. (siehe Anhang) Die Umfrage wurde bankintern in einem Rundschreiben der Personalkommission angekündigt. Das Rundschreiben enthielt den Zugangslink zur Umfrage über welchen man während eines Zeitraums von sechs Wochen Zugang zum Onlineformular erhielt. Im Schreiben wie auch im Einleitungstext wurden darauf hingewiesen, dass die Resultate strikt vertraulich behandelt werden und jeder Befragte einen *Nickname* verwenden kann, so dass die Anonymität jederzeit gewährleistet sein würde. Diese Massnahme erfolgte einerseits zum Schutze des Mitarbeiters, andererseits um optimale Bedingungen für ehrliche Antworten zu schaffen.

Darüber hinaus wurde der Teilnehmer im Einleitungsteil in einem ersten Schritt darüber informiert warum und in welchem Rahmen die Umfrage durchgeführt werde. In einem zweiten Schritt wurde er instruiert wie bei der Befragung vorzugehen war. Im Frageteil befanden sich fünf Items (s. Anhang), die den Teilnehmer bezüglich seines Goal Commitments zu einem Ziel, das er zuvor vereinbart hatte, befragten. Darüber hinaus befanden sich zwei Zusatzfragen, die allein zu Informationszwecken der Bankengruppe dienten, ebenfalls im Frageteil. Die Versuchspersonen wurden dazu angehalten für *jedes* vereinbarte Ziel *je* einen Fragebogen, sprich die fünf Items, zu beantworten. So konnte die Zielbindung gegenüber den vereinbarten Zielen überprüft und zugleich sichergestellt werden, dass die zu bearbeitenden Ziele nicht nach eigenen Präferenzen ausgewählt wurden. Die Zusatzfragen für bankinterne Zwecke mussten dabei von jedem Teilnehmer nur *einmal* beantwortet werden.

Die Fragen sollten per Likert-Skala beantwortet werden, was der konventionellen Methodik entspricht bei Befragungen zur Evaluation der subjektiven Erlebnismessung. (Storch, 2009; Faullant, 2007) „Am häufigsten werden standardisierte Skalen mit einem Papier-Bleistift-Verfahren eingesetzt, bei denen den Probanden eine Reihe von mehrfach gestuften Emotionsindikatoren zum Ankreuzen

vorgelegt wird. Die Abstufung kann dabei nach der Intensität (sehr stark – eher stark – eher schwach – sehr schwach) oder der Häufigkeit (fast nie – manchmal – oft – fast immer) der erlebten Emotion erfolgen. Die Items können entweder Aussagen in Form von ganzen Sätzen, oder aber einzelne Emotionswörter in Form von Eigenschaftslisten darstellen.“ (Faullant, 2007, S. 69) Im Falle des validierten Fragebogens umfasste die Likert-Skala fünf Antwortmöglichkeiten, wobei die 1 einem „stimme gar nicht zu“ entsprach und die 5 „trifft völlig zu“ symbolisierte. Im Ergebnis resultierte ein Kurzfragebogen, der per einfachen Mausklick beantwortet werden konnte. Dies hielt die Bearbeitungszeit kurz und stellte sicher, dass der Rücklauf genügend gross sein würde. Nach Beantwortung der Items konnte der Fragebogen per Knopfdruck an einen Datensammelpunkt im Internet geschickt werden, wo alle Resultate zusammenflossen und gespeichert wurden.

4.1.3 Analysestrategie

Nach Abschluss der Umfrage, wurden die Rohdaten vom Datensammelpunkt abgeholt, ins Excel™ übertragen, ausgewertet und grafisch aufbereitet. Die Auswertung der Fragen erfolgte nach einer bestimmten Systematik: Jede Frage ergab einen numerischen Wert zwischen 1 – 5, weil die möglichen Antworten die Skala mit den Ziffern 1, 2, 3, 4, 5 umfassten. Von diesen Fragen wurde die erste, zweite und vierte Frage bei der Auswertung umgepolt. Das bedeutet, dass bei den genannten Fragen z.B. der Antwortwert 1 zum Wert 5 wird, die Antwort mit dem Wert 2 zum Wert 4, der Wert 4 wiederum zu Wert 2 wird usw. Einzig der Wert 3 bleibt als Wert 3 bestehen. Zum Schluss werden die 5 erhaltenen Werte (wovon 3 umgepolt waren) zusammengerechnet und durch 5 geteilt, wie bei einer normalen Mittelwert Berechnung. Ergab dieser Mittelwert den vorgegebenen Grenzwert von 3.8 oder höher, war das Resultat „Committed“ bzw. „Goal Commitment vorhanden“. Alles unter diesem Grenzwert bedeutete „Nicht Committed“ bzw. „Kein Goal Commitment vorhanden“. (Klein et al., 2001)

Ein Beispiel:

Wurde die *Frage 1* mit dem Wert 2 beantwortet, die *Frage 2* mit dem Wert 3, die *Frage 3* mit Wert 4, die *Frage 4* wiederum mit Wert 2 und die *Frage 5* mit Wert 5 ergab sich folgende Antwortkette: 2, 3, 4, 2, 5

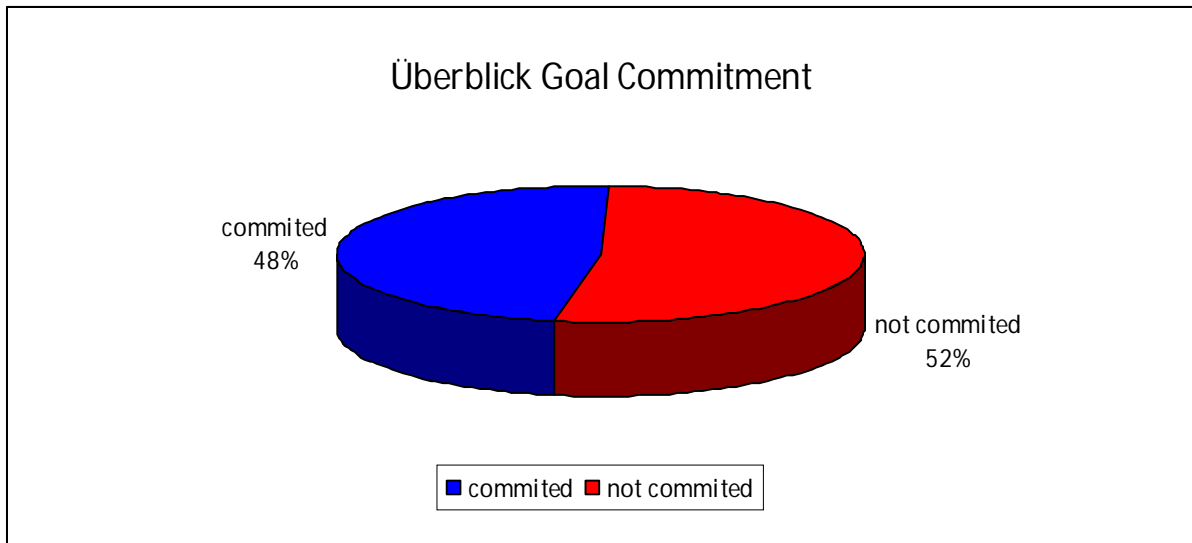
Die Fragen 1, 2 und 4 werden umgepolt (u) - also sieht die neue Kette wie folgt aus:
4 (u), 3 (u), 4, 4 (u), 5.

Aufsummiert ergibt das: $4 + 3 + 4 + 4 + 5 = 20$, was den Mittelwert $20 : 5 = 4$ ergibt.
Da der Wert $4 \geq 3.8$ ist, ist Goal Commitment gegeben.

4.1.4 Ergebnisse

Die repräsentative Umfrage mit 341 beantworteten Fragebogen, erzielte folgendes Resultat: 178 Fragebögen (52.2%) ergaben einen Skalenwert *unter* 3.8, während 163 beantwortete Fragebögen (47.8%) einen Wert *über* 3.8 ergaben. Aus der Umfrage resultiert also, dass gegenüber 52% der Ziele *kein* Commitment bzw. keine Zielbindung vorhanden ist („kein Goal Commitment vorhanden“), wobei bei fast 48% der Ziele ein solches besteht („Goal Commitment vorhanden“). (siehe Abb. 1)

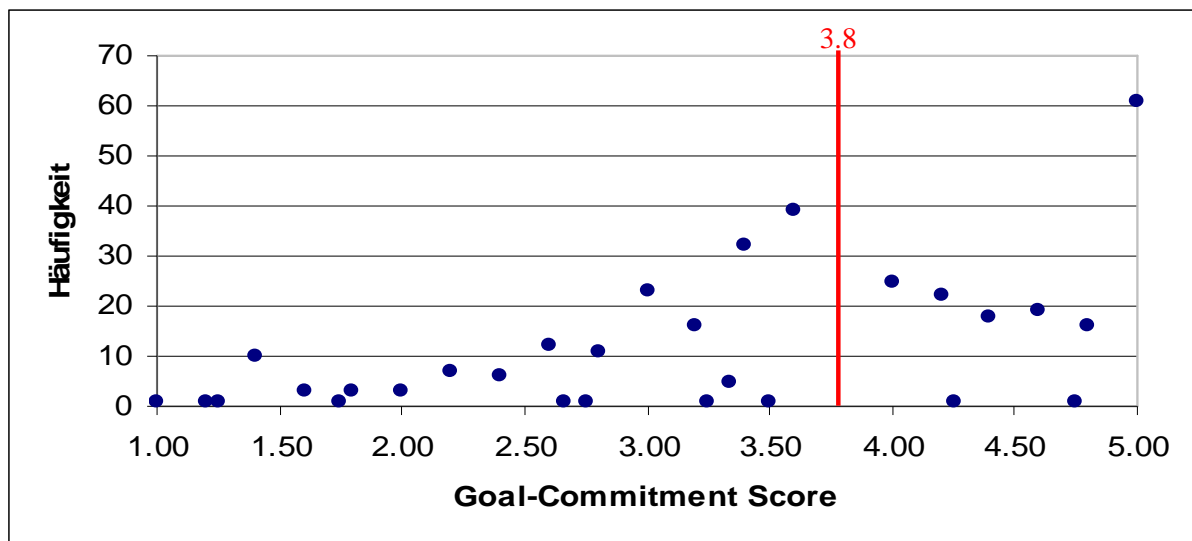
Abbildung 1 Resultat der explorativen Studie



Quelle: Eigene Darstellung

In den nächsten beiden Grafiken ist in einer Häufigkeitsverteilung zu sehen wie die Resultate verteilt sind. Die erste der beiden Grafiken gibt Aufschluss darüber, wie viel Mal ein gewisser Score erreicht wurde. In der zweiten Grafik wurde diese Erkenntnis in Gruppen zusammen gefasst, sodass sich einfacher Zusammenhänge erkennen lassen.

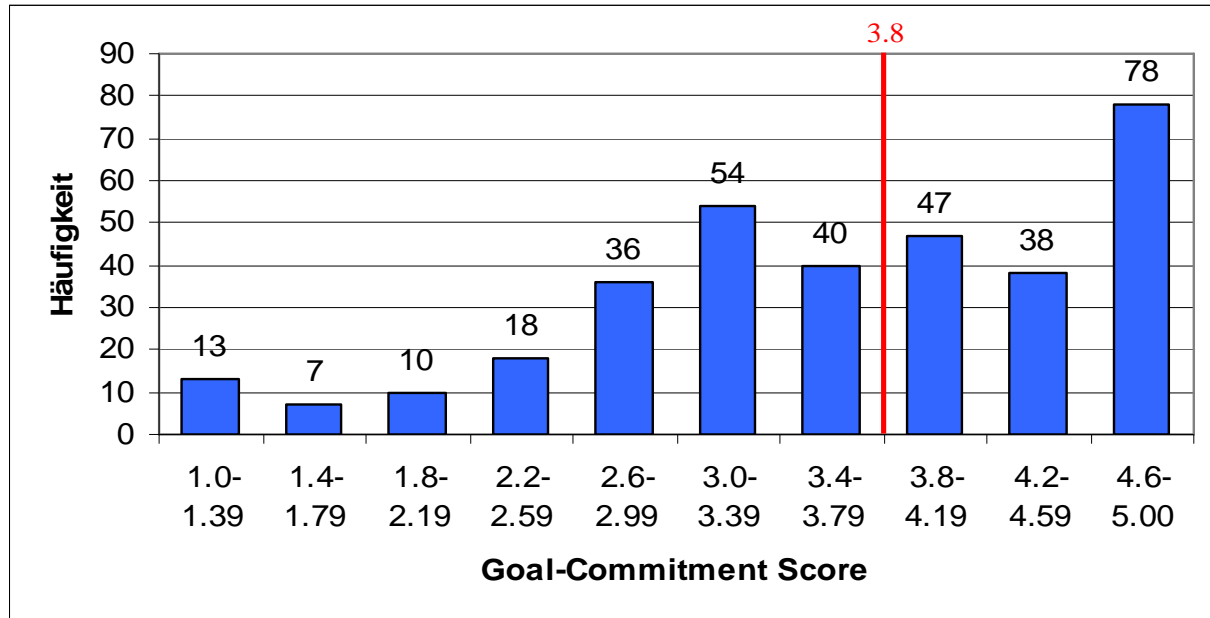
Abbildung 2 Häufigkeitsverteilung der erzielten Goal Commitment Scores



Quelle: Eigene Darstellung

Der rote Strich in der Grafik symbolisiert den kritischen Grenzwert für das Goal Commitment gemäss Klein et al. (2001). Auf dem Strich und rechts davon ist Goal Commitment vorhanden. Bei den Resultaten links des roten Strichs existiert hingegen kein Commitment.

Abbildung 3 Häufigkeitsverteilung der erzielten Goal Commitment Scores gruppiert



Quelle: Eigene Darstellung

4.1.5 Diskussion

Im Rahmen der explorativen Feldstudie wurde der Zusammenhang von Goal Commitment und MbO-Zielvereinbarungsgesprächen untersucht. Durch die Befragung von Mitarbeitern einer exemplarischen Bankengruppe anhand eines validierten Fragebogens, konnte überprüft werden, ob die notwendige Zielbindung zur Umsetzung der vereinbarten Ziele vorhanden ist oder nicht. Das Resultat der 341 beantworteten Fragebögen ergab, dass bei der Hälfte der Ziele keine Zielbindung vorhanden ist. Dieses Resultat ist aus wirtschaftlicher Sicht erschreckend. Konkret ist festzuhalten, dass bei der Hälfte der Zielvereinbarungen von Anfang an die Voraussetzungen für ein erfolgreiches Umsetzen der Ziele nicht gegeben sind und die Zielerreichung daher hochgradig unwahrscheinlich ist. Aus wirtschaftlicher Sicht bedeutet dies, dass immense Kosten verursacht werden und wurden, ohne je einen Gegenwert bzw. einen wirtschaftlichen Nutzen dafür zu erhalten oder erhalten zu haben. Die exakte Bezifferung eines beispielhaften wirtschaftlichen Schadens ist durch Recherchen kaum aufzufinden. Geht man aber beispielsweise davon aus, dass ein höherer Vorgesetzter, mit einem realistischen Tagessatz zwischen 800-1000 CHF, für die Vorbereitung von Zielvereinbarungen für einen Mitarbeiter, sowie Gesprächsführung, Eingabe der Ziele und Zwischengespräche nur einen halben Tag benötigt, sind dies bereits 500 CHF pro Vorgesetzten, pro Mitarbeiter, pro Halbtage und Halbjahr (falls zweimal jährlich durchgeführt). Dies würde Kosten von rund 1000 CHF für Vorgesetzte und Jahr verursachen, nur für die Zielvereinbarung eines einzelnen Mitarbeiters!

Diese Zahl entspricht jedoch nur der Hälfte der Rechnung, denn auch der Mitarbeiter, der am Gespräch anwesend ist, verursacht Kosten. Auch er muss sich vorbereiten auf das Zielvereinbarungsgespräch und es entstehen ihm ebenfalls Ausfallzeiten. Geht man wiederum von einem Halbtage aus und einem beispielhaften Monatslohn von 10'000 CHF, macht dies rund 250 CHF

(10'000 : 20 = 500 CHF/Tag). Folglich ergibt die Schätzung, dass rund 750 CHF/Zielvereinbarungsgespräch anfallen, wobei bestenfalls die Hälfte des Betrages Früchte trägt. (Kontaktperson, 2009) Auch wenn dies nur eine sehr vage Einschätzung ist, genügt sie bereits um zu verdeutlichen, dass sehr viel Geld für ineffiziente MbO-Zielvereinbarungsgespräche verloren geht, wenn kein entsprechendes Goal Commitment vorhanden ist. Darüber hinaus lässt das Resultat Rückschlüsse über die Implementierung des heutigen Wissenstand im Arbeitsalltag bzw. über die Symbiose von Wirtschaft und Psychologie zu – zumindest auf diesen Punkt bezogen. Angesichts dieser ernüchternden Fakten ist es umso wichtiger, dass in Zukunft für die Einhaltung dieser fundamentalen Voraussetzung gesorgt wird.

5. Schlusswort

5.1 Zusammenfassung

„Der Sinn des Reisens besteht darin, die Vorstellungen mit der Wirklichkeit auszugleichen, und anstatt zu denken, wie die Dinge sein könnten, sie so zu sehen, wie sie sind.“¹⁷

Dieses Zitat beschreibt nicht nur auf wunderbare Weise, worin der Sinn des Reisens besteht, sondern lässt sich auch auf die Wissenschaft und insbesondere auf diese Arbeit übertragen: Nach einer Reise durch verschiedene Themengebieten und der Durchführung einer explorativen Studie, ist es gelungen, die Vorstellungen und Vermutungen, die zu Beginn dieser Arbeit standen, mit der Realität zu konfrontieren und schlussendlich objektiv so zu sehen, wie sie sind.

Die Reise begann bei den *Emotionen*, bei Damasio's *Hypothese der somatischen Marker* und dem *emotionalen Bewertungssystem*. Es wurde erklärt, wie Menschen mit Hilfe von Emotionen bzw. somatischen Markern, die als eine Art Steuermechanismus durch Annäherungs- und Vermeidungsverhalten das Überleben des Organismus sicherstellen, Entscheidungen fällen und ihr Verhalten determinieren. Dieser Mechanismus hat Auswirkungen auf die Motivation und sogar auf die Rationalität, die ebenfalls in das emotionale Bewertungssystem eingebettet ist und nicht ohne Emotionen auskommt, sondern vielmehr durch sie bedingt ist. Erkenntnisse wie diese haben unzählige Implikationen in Politik, Wirtschaft, Recht und Gesellschaft. Da sich diese Arbeit aber auf die Idee, solche Einsichten wirtschaftlich nutzbar zu machen, fokussierte, wurde dieses Wissen auf die nächste Ebene gehoben. Die Erklärungen basierten nun nicht mehr nur auf biologischen Fakten, sondern auch auf psychologischen: es folgten die *Affekte*, sowie *Kuhls PSI-Theorie*. Diese erklärten die genannten Mechanismen aus psychologischer Sicht und zeigten auf wie durch das Zusammenspiel intrapsychischer Systeme, komplexe Absichten gefasst, gewahrt und umgesetzt werden können – die Grundschritte jeder Zielerreichung. Davon ausgehend und vor dem Hintergrund fehlender Literatur über den Zusammenhang von MbO-Zielvereinbarungsgesprächen und Goal Commitment, sollte eine explorative Studie Erkenntnisse zu dieser Thematik liefern.

Im Vorfeld der Studie musste zuerst definiert werden, was MbO, Zielvereinbarungen und Goal Commitment sind, wie sie eingeordnet werden können und wie sie zusammenhängen. Dazu wurde die gemeinsame Basis dieser Begriffe, die Zielsetzungstheorie von Locke & Latham, kurz erklärt. Darüber hinaus wurde insbesondere auf die Schlüsselrolle des Goal Commitments aufmerksam gemacht. Es wurde erklärt, dass das Goal Commitment, mit seiner Funktion als Moderatorvariable, die Bindung und die Intensität der Bindung bestimmt und somit die *conditio sine qua non* jeder Zielvereinbarung darstellt. Nach Abschluss dieser Erläuterungen, war auch das Ende des theoretischen Blocks erreicht und die Perspektive wechselte vom Theoretischen ins Empirische. Die explorative Umfrage mit dem validierten Fragebogen von Klein et al. (2001), eröffnete erstmals Erkenntnisse über den Zusammenhang von Goal Commitment und MbO-Zielvereinbarungen bzw. ob in einem exemplarischen Unternehmen gegenüber den vereinbarten Zielen tatsächlich Goal Commitment besteht oder nicht.

Aus der Umfrage, mit 341 beantworteten Fragebögen, resultierte, dass zu knapp mehr als der Hälfte der Zielvereinbarungen kein Goal Commitment besteht und diese somit kaum umgesetzt werden. Dieses Resultat ist alarmierend. Angesichts der wirtschaftlichen Bedeutung und des finanziellen

¹⁷ Samuel Johnson (1709-1784), <http://zitate.net/zitate/suche.html?query=Reise&page=2>

Gewichts der MbO-Zielvereinbarungen ist eine Erfolgsquote von knapp 50% unvertretbar. Der hierdurch verursachte betriebs- und volkswirtschaftliche Schaden ist – wenn auch im Rahmen dieser Arbeit nicht genau bezifferbar – vermutlich enorm. Wichtige finanzielle Mittel, die in Extremsituationen sogar überlebenswichtig sein können, lösen sich in Luft auf – ohne jeden Gegenwert.

5.2 Ausblick

Die aus der Umfrage gewonnene Erkenntnis gilt es in Zukunft breiter abzustützen, d.h. in grösserem Massstab zu überprüfen. Dazu gehören zum Einen sicherlich eine Mehrzahl von zu untersuchenden Unternehmen und zum Anderen eine noch grösserer Untersuchungspool an Probanden. Darüber hinaus könnte die Analyse noch weiter verfeinert werden, sodass innerhalb des Commitments gewisse Commitment-Intensitäten unterschieden und untersucht werden könnten. Des Weiteren liesse sich auch der Einfluss von Variablen wie Geschlecht, Alter, Division etc. auf das Goal Commitment anwenden und Gegenstand weiterer Untersuchungen sein. Wie allmählich erkennbar wird, sind der Ausdehnung des Forschungsgebietes keine Grenzen gesetzt, sodass man sich in Zukunft noch auf viele interessante Beiträge zu diesem Thema freuen darf.

Quellenverzeichnis

- Ahlheim, K. H. (2000). *Wie funktioniert das? Der Mensch und seine Krankheiten*. (6., völlig 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, Calif.: Jossey-Bass Inc.
- Breisig, T. (2001). *Personalbeurteilung – Mitarbeitergespräch – Zielvereinbarungen: Grundlagen, Gestaltungsmöglichkeiten und Umsetzung in Betriebs- und Dienstvereinbarungen*. (2., überarb. u. erw. Aufl.). Frankfurt am Main: Bund-Verlag
- Bruch, H. (2003). *Leaders' action. Model development and testing*. München und Mering: Rainer Hampp
- Bruch, H. (2007). *Grundlagen des Organisierens und Führens*. [Vorlesungsskript Kontaktstudium]. St. Gallen: Skriptenkommission Universität St. Gallen
- Ciampi, L. (1997). *Die emotionalen Grundlagen des Denkens. Entwurf einer fraktalen Affektlogik*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht
- Ciampi, L. (2002). *Gefühle, Affekte, Affektlogik. Ihr Stellenwert in unserem Menschen- und Weltverständnis*. Wien: Picus Verlag
- Damasio, A. R. (2006). *Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*. (3., aktual. Aufl.). Berlin: List
- Damasio, A. R. (2001). *Ich fühle, also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins*. (3. Aufl.). München: List
- Du Plessis, E. (2005). *The advertised mind: groundbreaking insights into how our brains respond to advertising*. London: Kogan Page
- Faller, A. (1980). *Der Körper des Menschen: Einführung in Bau und Funktion*. (9., überarbeitete Auflage.). Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag
- Faullant, R. (2007). *Psychologische Determinanten der Kundenzufriedenheit. Der Einfluss von Emotionen und Persönlichkeit*. Dissertation, Universität Klagenfurt. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag
- Henning J. & Netter P. (2005). *Biopsychologische Grundlagen der Persönlichkeit*. Heidelberg: Spektrum Akademischer
- Hossiep, R., Bittner, J. E. & Berndt, W. (2008). *Mitarbeitergespräche. motivierend, wirksam, nachhaltig*. Göttingen: Hogrefe

- Jetter, F. & Skrotzki, R. (2000). *Handbuch Zielvereinbarungsgespräche: Konzeption, Durchführung, Gestaltungsmöglichkeiten, mit Praxisbeispielen und Handlungsanleitungen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel
- Klein, H., Wesson, M., Hollenbeck, J., Wright, P. & DeShon, R. (2001.). The assessment of goal commitment: A measurement model meta-analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 85, 32-55.
- Kuhl, J. & Beckmann, J. (1985) *Action control. From cognition to behaviour*. Berlin: Springer
- Kuhl, J. (2001). *Motivation und Persönlichkeit. Interaktionen psychischer Systeme*. Göttingen: Hogrefe Verlag für Psychologie
- Kuhl, J. & Martens, J.U. (2009). *Die Kunst der Selbstmotivierung. Neue Erkenntnisse der Motivationsforschung praktisch nutzen*. (3. aktualis. und erw. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer
- Kehr, H.M. (2004). *Motivation und Volition. Funktionsanalysen, Feldstudien mit Führungskräften und Entwicklung eines Selbstmanagement-Trainings (SMT)*. Göttingen: Hogrefe Verlag für Psychologie
- 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. (1996). *Das Netz der Gefühle. Wie Emotionen entstehen*. München: Carl Hanser
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (1984). *Goal setting – a motivational technique that works!* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Locke, E.A., Latham, G.P. & Erez, M. (1988). The Determinants of Goal Commitment. *Academy of Management. The Academy of Management Review*; Jan 1988; 13, 1; ABI/INFORM Global pg. 23
- Lüdecke-Plümer, S. (1991). *Emotionale Befindlichkeit im Kontext von Lernen, Denken, Handeln in komplexen ökonomischen Situationen – am Beispiel der kaufmännischen Berufsfachschule*. Dissertation, Universität Göttingen.
- Maier, G.W. (1996). *Persönliche Ziele im Unternehmen. Ergebnisse einer Längsschnittstudie bei Berufseinsteigern*. Dissertation, Ludwig-Maximilian-Universität.
- Merten, J. (2003) *Einführung in die Emotionspsychologie*. Stuttgart: Kohlhammer

- Poralla, S. (2008). *Team-Zielcommitment: Eine fallstudienbasierte Theorie zum Konstrukt und der Entstehung*. Dissertation, Universität St. Gallen, Nr.3574. Bamberg: Difo-Druck
- Quirin, M., Kazen, M., Kuhl, J. (2007). *When Nonsense Sounds Happy or Helpless: The Implicit Positive and Negative Affect Test (IPANAT)*. Universität, Osnabrück
- Rheinberg, F. (2002). *Motivation*. (4., überarb. und erw. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer
- Ritz-Schulte, G., Schmidt, P. & Kuhl, J. (2008). *Persönlichkeitsorientierte Psychotherapie*. Göttingen Hogrefe
- Roth, G. (2001). *Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert*. Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Schmidt, K. H. & Kleinbeck, U. (2006). *Führen mit Zielvereinbarung. Praxis der Personalpsychologie*. Göttingen: Hogrefe
- Schwab, F. (2004). *Evolution und Emotion. Evolutionäre Perspektiven in der Emotionsforschung und der angewandten Psychologie*. Stuttgart: Kohlhammer
- Söllner, A. (1993). *Commitment in Geschäftsbeziehungen. Das Beispiel Lean Production*. Wiesbaden: Gabler
- Steiger, T. & Lippman, E. (2008). *Handbuch angewandte Psychologie für Führungskräfte: Führungskompetenz und Führungswissen*. (3., vollst. überarb. u. erw. Aufl.). Heidelberg: Medizin
- Storch, M. & Krause, F. (2005). *Selbstmanagement – ressourcenorientiert. Grundlagen und Trainingsmanual für die Arbeit mit dem Zürcher Ressourcen Modell*. (3., korr. Aufl.). Bern: Hans Huber
- 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: Birgmeier, B. (Hrsg.): *Coachingwissen. Denn sie wissen nicht, was sie tun?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage, S. 183-205
- Wunderer, R. (2003). *Führung und Zusammenarbeit. Eine unternehmerische Führungslehre*. (5., überarb. Aufl.). München: Luchterhand

Verzeichnis der Internetquellen

- Dargel, A. (2005). *Zielbindung und Zielplanung: Entwicklung und Überprüfung eines Interventionsprogramms zur Steigerung der Zieleffektivität*. Inaugural-Dissertation: Justus-Liebig-Universität. Gefunden am 27. August auf: <http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2006/2732/>
- Frings, S. (2009). *Zyklusvorlesung Sinnesphysiologie – vom Ionenkanal zum Verhalten*. Gefunden am 3. April 2009 auf <http://www.sinnesphysiologie.de/hvsinne/schmerz/ziele.htm>
- Grafstat (2009). Grafstat (Version 4.099) [Computer Software]. Uwe Diener. Gefunden am 2. Juni 2009 auf <http://www.grafstat.de/>
- Johnson, S. (ohne Datum). *Zitat*. Gefunden am 15. Oktober 2009 auf <http://zitate.net/zitate/suche.html?query=Reise&page=2>
- Lauterbach, U. (2001). *Zitat*. Gefunden am 20. Oktober auf http://www.aphorismen.de/display_aphorismen.php?search=1&page=1
- Musil, R. (2003). *Die Verwirrungen des Zöglings Törleß*. Gefunden am 29. Oktober 2009 <http://www.zitateaphorismen.de/zitate/thema/Gehirn/1187>
- Völz, H. (2002). *Gefühle und Emotionen*. Gefunden am 20. März 2009 auf <http://aes.cs.tu-berlin.de/voelz/PDF/Emotion.pdf>

Anhang

Teil I: Onlinefragebogen Einleitungsteil

File: mboundgoalcommitment.htm

Feldstudie zum Thema MBO-Zielvereinbarungsgespräche

Sehr geehrte Damen und Herren

Im Rahmen der Bachelorarbeit von Rouven Huwyler (Student der Universität St.Gallen) wird in Zusammenarbeit mit Frau Dr. Maja Storch (Universität Zürich) eine Feldstudie zum Thema MBO-Zielvereinbarungsgespräche durchgeführt.

Sie werden in diesem Zusammenhang gebeten zu den mit Ihnen vereinbarten Zielen je einen Fragebogen auszufüllen. Dabei gehen Sie bitte folgendermassen vor:

1. Kennzeichnen Sie den Fragebogen mit einem frei erfundenen Pseudonym/Codewort für sich selbst und einer Nummer für das jeweilige Ziel (z.B. Tarzan Ziel 1).
2. Rufen Sie sich dann eines Ihrer aktuellen Leistungsziele (keine Entwicklungsziele) in Erinnerung, das Sie bei Ihrem letzten Zielvereinbarungsgespräch vereinbart hatten und beantworten Sie die Fragen 2-6 bezogen auf das von Ihnen ausgewählte Leistungsziel.

HINWEIS: Bitte reflektieren Sie nicht lange über Ihre Antwort, sondern antworten sie rasch und lassen sich von ihren Gefühlen, die Sie zum jeweiligen Ziel haben, leiten.
Ist dies getan, beantworten Sie bitte noch die (von dem Ziel unabhängigen) Zusatzfragen 7 und 8.
3. Schicken Sie den Fragebogen mit Hilfe des "Abschicken"-Buttons ab.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1-4 für Ihre restlichen aktuellen Leistungsziele indem Sie wiederholt auf den Befragungslink klicken und so einen neuen Fragebogen öffnen. Bitte kennzeichnen Sie den neuen Fragebogen ebenfalls mit dem Pseudonym z.B. Tarzan Ziel 2 (für den zweiten Fragebogen bzw. zweite Ziel), Tarzan Ziel 3 (für den Dritten Fragebogen bzw. Ziel 3) usw.
HINWEIS: Die Zusatzfragen 7 und 8 müssen dabei nur einmal beim ersten Fragebogen ausgefüllt werden.

Die Resultate werden absolut anonym erfasst, sodass auf Sie keine Rückschlüsse möglich sind. Für die Teilnahme Danken wir Ihnen herzlich!

Mit freundlichen Grüssen

R. Huwyler & Dr. Maja Storch

Teil II: Onlinefragebogen Frageteil

1. Ihr Pseudonym/Codewort:
(z.B Tarzan Ziel 1)

Bitte rufen Sie sich nun ein Ziel, das Sie beim letzten MBO-Zielvereinbarungsgespräch festgelegt hatten, in Erinnerung und beantworten sie die nachfolgenden Fragen zu diesem Ziel.

2. Es fällt mir schwer, dieses Ziel ernst zu nehmen

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

3. 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

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

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

5. Es würde mir nicht viel ausmachen, dieses Ziel aufzugeben

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

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

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

7. ZUSATZFRAGE: Wie schätzen Sie die Anzahl der mit Ihnen vereinbarten Ziele ein?

schlecht 1 2 3 4 5 gut

8. ZUSATZFRAGE: Welche Anzahl Ziele erachten Sie als vernünftig?

Autor des Fragebogens: Rouven Huwyler
eMail: take-off27@hotmail.com
Institution: Universität St. Gallen
Dieses Formular wurde mit GrafStat (Ausgabe 2009 / Ver 4.099) erzeugt.
Ein Programm v. Uwe W. Diener 5/2009.
Informationen zu GrafStat: <http://www.grafstat.de>

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 16. November 2009

Rouven Huwyler