

**Offenheit und Reflexion -
Kognitive Verzerrung und nachhaltige Entscheidungen**

**Openness and Reflection –
Cognitive Bias and sustainable Decisions**

Bachelorarbeit an der Fakultät 11 für angewandte Sozialwissenschaften der
Hochschule München

Studiengang Management Sozialer Innovationen

WS 2019/2020

Name: Konstantin Reuchlein

Betreuer und Erstkorrektur: Dr. Markus Fath

Ort und Datum der Abgabe: München, 21.01.2020

„An sich ist nichts weder gut noch böse. Das Denken macht es erst dazu.“

(Shakespeare - Hamlet II)

"Das Unwirkliche ist in gewissen Fällen wahrer als das Wirkliche."

(Psychologie der Massen – LeBon)

„Alle Gefühle, alle Leidenschaften der Welt sind ein Nichts gegenüber der ungeheuren, aber völlig unbewussten Anstrengung, welche die Menschheit in jedem Augenblick macht, um ihre Gemütsruhe zu bewahren“

(Musil – der Mann ohne Eigenschaften II)

“Die einzig wahrhafte Kraft gegen das Prinzip von Auschwitz wäre Autonomie, wenn ich den Kantischen Ausdruck verwenden darf, die Kraft zur Reflexion, zur Selbstbestimmung, zum Nicht-Mitmachen.”

(Theodor W. Adorno)

1. EINLEITUNG	1
2. HINFÜHRUNG	6
2.1. ENTSCHEIDUNGEN UND NACHHALTIGKEIT	6
2.2. KOHLBERG: MÖGLICHKEITEN ZU INTERDISZIPLINÄREM UND INTERNATIONALEM DENKEN.....	9
2.3. ACHTSAMKEIT UND SELBSTREFLEXION ALS GRUNDKOMPETENZ DER WAHRNEHMUNG.....	10
2.4. BEGRIFFE FÜR OFFENHEIT UND REFLEXION.....	12
2.5. FEHLERMANAGEMENT UND GRUNDLEGENDE UNTERSCHIEDUNGEN	16
3. GRUNDLAGEN DER WAHRNEHMUNG	19
3.1. WAHRNEHMUNGSBASIS	20
3.2. KAPAZITÄT – FLUENCY UND COGNITIVE STRAIN	25
3.3. BLINDE FLECKEN, VERZERRUNG UND COGNITIVE BIAS	30
3.3.1. <i>Rebound/Backfire Effekt und Selbstüberschätzung</i>	32
3.3.2. <i>Kohärenz – kognitive Leichtigkeit (fluency) und Unterdrückung von Zweifeln</i>	37
3.3.3. <i>Risiko – Verlustaversion und Risikobereitschaft</i>	43
4. ANSÄTZE UND METHODEN.....	48
4.1. EXEKUTIVE FUNKTIONEN	48
4.2. ESSENZEN AUS LEHRKONZEPTEN.....	52
4.3. KRITISCHE BELEUCHTUNG VON EXEKUTIVEN FÄHIGKEITEN UND ACHTSAMKEIT	55
5. ZUSAMMENFÜHRUNG UND AUSBLICK	58
6. FAZIT.....	63
LITERATURVERZEICHNIS:.....	65
ABBILDUNGSVERZEICHNIS:	73

1. Einleitung

Offenheit und Reflexion fehlt den Menschen zumeist bei anderen. Im Streit ist es meistens das Gegenüber, der/dem es an beidem zu fehlen scheint. Es muss erst Zeit vergehen und oft sogar räumlicher Abstand gewonnen werden um selbst wieder offen dafür zu werden, die andere Perspektive überhaupt zu sehen und dann auch noch zu reflektieren ob sie einen nachvollziehbaren Wert hat. Erst dann kann ein Weg gefunden werden wie ein anderer Mensch mit diesem Wert im eigenen Leben implementiert werden kann, idealerweise ohne selbst etwas aufgeben zu müssen oder Kompromisse zu schließen, die am Ende für beide Parteien unbefriedigend sind. Manche Menschen scheinen jedoch, zumindest in bestimmten Fällen, unfähig, diese Schritte zu tun. Der Verfasser dieser Arbeit hat sich lange Zeit mit psychischen und neurologischen Pathologien beschäftigt. Dabei erschien es zu weilen so, als wäre es für manche tatsächlich unmöglich, diese Fähigkeiten zu erlernen.

Und auch moderne Debatten scheinen alle sehr stark zu polarisieren und die Forderungen vieler Bewegungen sind häufig einseitig und sehr eng fokussiert.

- Fridays for Future fordert, dass die Politik eine Aufgabe übernimmt, die sie nicht abschließend übernehmen kann und ignoriert die Komplexität der Gesellschaft, weil die Komplexität des Klimawandels zu groß ist.
- Der Feminismus erkämpft mehr Rechte, eine andere Wahrnehmung von Frauen und versucht Gleichberechtigung zu erreichen. Er beschäftigt sich dabei nur selten mit den tatsächlichen Unterschieden und Ursachen und simplifiziert damit ein komplexes Konstrukt, indem er postuliert, dass alle Unterschiede von der Gesellschaft gemacht sind und Menschen grundsätzlich alle gleich sind.

Dabei sind beide Bewegungen wichtig und sollten auf keinen Fall ignoriert werden.

Diese Vereinfachungen machen es zudem für rechte und rechtsradikale Bewegungen und Parteien möglich, diese Bewegungen anzugreifen. Auch diese Bewegungen suchen eine weniger komplexe Umgebung für sich, um sich wieder den Entscheidungen widmen zu können, die sie eigentlich in ihrem persönlichen Leben zu treffen haben.

Die Komplexität der Welt erhöht sich zunehmend. Die Soziologie hat dafür vier Dimensionen der Modernisierung herausgearbeitet, die erklären, auf welche Weise sich die verschiedenen Bereiche der Gesellschaft verändern. Jede Dimension besitzt eine eigene Pathologie, die beschreibt, wie eine Übersteuerung der Prinzipien der jeweiligen Dimension aussieht.

- Die Domestizierung beschreibt die Unterwerfung der Natur und die zunehmende Kontrolle des Menschen über sie, was mit einer größeren Unabhängigkeit von der Natur einhergeht und sie für den Menschen nutzbar macht. Ihre Pathologie ist die Zerstörung der Natur durch den Menschen, was wiederum die Menschen in Gefahr bringt. (vgl. Rosa, Strecker et al. 2013, S.22)
- Rationalisierung beschreibt die Berechenbarkeit und Beherrschbarkeit der Welt in allen Dimensionen. Die Folge ist eine Neuordnung, welche die Effizienz steigern soll. Auch das Privatleben ist in Bezug auf Zeit und Geld effizient durchgeplant und es wird versucht, so wenig wie möglich davon zu verschwenden. Die Pathologie besteht in einem Sinnverlust und unaufhaltbaren automatischen Rationalisierungsprozessen, die neue Sachzwänge entstehen lassen. (vgl. Rosa, Strecker et al. 2013, S.22f)
- Die Differenzierung beschreibt das Auseinanderdriften der Funktions- und Wertsphären, die ihren jeweils eigenen Gesetzen und Logiken folgen. Dabei fehlt eine Steuerungsinstanz, die das alles zusammenhält. Da jedes System für sich besteht und funktioniert, spricht man auch von funktionaler Differenzierung. Die Pathologie besteht darin, dass die Einheit der Gesellschaft zerfällt und damit auch die Ganzheit verloren geht, d.h. sie fällt auseinander oder „desintegriert“. (vgl. Rosa, Strecker et al. 2013, S.23)
- Individualisierung betrifft die Prozesse, die verändern, wie und was das Individuum in der Gesellschaft wählen kann. Tradition und Konvention verlieren an Bedeutung. Das erhöht auch das Maß der Verantwortung auf dem Individuum und verlangt mehr Planung und Aufwand für die Gestaltung. Die Pathologie besteht dann in einer Vereinsamung des Individuums oder einer niveaulosen Massenkultur, die keine Standards mehr kennt. (vgl. Rosa, Strecker et al. 2013, S.24)

In einer so ausdifferenzierten Welt erscheint es fast veraltet, regressiv bzw. kindisch, dass es einen großen vereinfachenden - und oft schockierten - Aufschrei gibt bzw. geben muss, hinter dem sich Menschen versammeln, um die Veränderungen zu erreichen. Dabei wäre die Notwendigkeit für jene mit ein wenig Offenheit und Reflexion nicht nur zu erkennen, sondern auch leichter zu erreichen, als es in einem Mehrfrontenkrieg machbar ist.

Dafür bedarf es aber eines neuen *Mindsets*, also einer grundlegenden Einstellung wie mit Situationen umgegangen wird. Dieses müsste es erlauben, das Individuum für sich wahrzunehmen, ebenso wie seine Umgebung, beides abzubilden und ihre Wechselwirkungen zu begreifen - ein Mindset der Offenheit und Reflexion. Veränderung basiert auf diesen beiden Eigenschaften; nur mit Offenheit kann man zu neuen Informationen kommen und nur mit Reflexion kann man diese Informationen zusammenführen, mit dem, was man schon weiß und ist, und eventuell falsche Annahmen auch korrigieren.

Es wird bereits versucht, mit verschiedenen Arten von Flexibilität und Achtsamkeit dem Stress der modernen Arbeitswelt entgegenzuwirken und mehr Motivation und damit auch Leistung zu erzeugen bzw. den Ausfall von Leistung zu verhindern.

Der Marktwert von Pilates und Yoga wurde 2017 bei 87.926 Millionen Dollar festgestellt und die Prognosen bis 2025 ergaben einen Marktwert von 215.811 Millionen Dollar, was einem jährlichen Wachstum von 11,7 % entspricht (reportbuyer 2019).

Das Zukunftsinstitut beschreibt in seinem „Gesundheits Glossar“ zu den aktuellen Megatrends Achtsamkeit wie folgt:

„Achtsamkeit ist der wichtigste Gegentrend zur permanenten Reizüberflutung des digitalen Zeitalters und der medial gemachten Erregungskultur. Immer häufiger hinterfragen wir die Art, wie wir mit uns und unserer real-digitalen Umwelt umgehen. Achtsamkeit ist mehr als ein Lifestyle-Thema, es ist die Kunst, das Hier und Jetzt nicht aus den Augen zu verlieren, die eigenen Bedürfnisse zu kennen und Werte zu leben.“ (Zukunftsinstitut 2020)

Die Süddeutsche Zeitung (ebd. 2018) berichtet von einer Studie darüber, dass zu viel Meditation bzw. Achtsamkeitstraining die Motivation rauben kann. Zwar nimmt der Artikel auch Bezug zu anderen Studien, in denen die Vorteile von Achtsamkeit

hervorgehoben werden, aber der Zweifel zurückbleibt, ob die Abgrenzungen und Ziele dieser Techniken schon genau genug bestimmt und erforscht sind.

Aber auch neue Ansätze zum nachhaltigen Konsum versuchen mit Achtsamkeit Veränderungen im Kauf- und Verbraucherverhalten, sowie in der Lebensführung allgemeiner anzustoßen. (vgl. z.B. Geiger, Böhme et al. 2018)

Um mit der schneller und komplexer werdenden Welt klarzukommen, muss die Reaktionsfähigkeit der Gesellschaft und aller ihrer Mitglieder verbessert werden: die Fähigkeit zur Transformation, zur Wandlung.

Vielleicht könnte man davon lernen, dass die verschiedenen Wissenschaften, ebenso wie die Berufsgruppen und die Gesellschaft an sich, auch eine Emanzipation - in Form von Differenzierung und Spezialisierung - durchlaufen haben. Viele Forscher und Spezialisten beginnen allerdings bereits seit geraumer Zeit nach Methoden und Tools zu suchen, um sich wieder anzunähern und wieder zusammenzufinden. Es gibt viele Arbeiten in dieser Richtung und doch scheinen sie das Problem noch nicht zu lösen – vielleicht ist die Implementierung falsch oder die Lösungsmöglichkeiten selbst sind nicht die richtigen. Es scheint als wäre das, was grundlegend verstanden werden muss, noch nicht gefunden worden, um diese gespaltenen Teile zueinander zu bringen und beieinander halten zu können.

Alles, was Individuen in der Gesellschaft so agil (= frei beweglich, also selbstbestimmt und flexibel) macht und sie mitbestimmen lässt, was größtenteils freie Marktwirtschaft und demokratische Systeme sind, scheint immer mehr auch eine Belastung zu sein. Doch es scheint kein wirklich anwendbarer und skalierbarer Ersatz vorhanden zu sein, und so muss ein Weg gefunden werden, wie die Probleme mit den aktuellen Formen der Systeme zusammen gedacht und gebracht werden können. Und das geht nur, indem alles gesammelt wahrgenommen werden kann. Und das wiederum geht nur mit Distanz.

Diese Arbeit untersucht wie diese Distanz erreicht werden kann und somit offene und reflektierte Entscheidungen entstehen können, die damit dem Anspruch der Nachhaltigkeit ebenso entsprechen sollten (siehe Kapitel 2.1). Die vorgeschlagenen Werte sind Offenheit und Reflexion. Diese Begriffe werden nicht definiert, sondern nur an Beispielen verdeutlicht und es werden ähnliche Konzepte aufgelistet (Kapitel 2.4), deren Analyse zu Offenheit und Reflexion führen soll. Die Definition wird aus

dem Grund nicht gemacht, da es eine Arbeitshypothese ist, diese Begriffe zu verwenden. Diese Arbeit soll den theoretischen Rahmen und die Ausmaße der zu untersuchenden Felder darstellen, um diese Begriffe überhaupt eingrenzen zu können.

2. Hinführung

Im Folgenden soll die Notwendigkeit für die Beschäftigung mit dem Thema näher erläutert werden. Dazu gehört eine Darstellung der aktuellen Debatte zum Thema Nachhaltigkeit, die eine klare Definition für nachhaltige Entscheidung beinhaltet, (2.1) worauf das Modell der Moralentwicklung nach Kohlberg zu Hilfe gezogen wird, um der Entwicklungsstufen von Entscheidungen zu unterscheiden (2.2). Ein erstes Entscheidungsmodell wird vorgestellt und Kompetenzen aus Kohlbergs Modell werden als erstes Schema aufgezählt (2.3). In einigen anderen Ansätzen können diese Kompetenzen wiedergefunden werden, daher wird, um das Thema besser zu verstehen, ein kurzer Überblick über die verwandten Begrifflichkeiten gegeben (2.4). In Kapitel 2.5. geht es schließlich noch darum, den Umgang mit Fehlern näher zu beschreiben und Grundlagen der Wahrnehmung zu erläutern, um einen freien (oder freieren) Umgang mit Fehlern zu ermöglichen.

2.1. Entscheidungen und Nachhaltigkeit

Die meisten Entscheidungen werden nur in Retrospektive bewertet. Sie werden aus einem Gefühl heraus getroffen oder aus einer Art „Reflex“, statt sie in einen größeren Rahmen bzw. die Gesamtsituation einzubinden. Das zunehmende Tempo der Veränderungen und die Komplexität fordern einen größeren Weitblick bei jeder Entscheidung. Speziell für Führungskräfte, wie auch für jede Einzelperson ist es wichtig, vorausschauend zu denken und Lösungen zu entwickeln, die auch für die Zukunft tragfähig sind. Also: nachhaltige Entscheidungen zu treffen. Die Grundannahme dieser Arbeit ist, dass dafür Offenheit und Reflexion geschult werden müssen.

Dazu nimmt sie vor allem einen methodologisch individualistischen Standpunkt ein. Es wird angenommen, dass die Wechselwirkungen auf die Gruppe und die Gesellschaft so groß sind, dass eine Betrachtung von Gruppen vor der, gemäß der Ausgangsthese notwendigen bzw. angestrebten Veränderung, keinen Sinn ergibt.

Wahrnehmung und Identität zu unterscheiden wird allerhöchstens en passant geschehen, da diese Frage an ihren Extrempunkten eher philosophisch konzeptionell als wissenschaftlich überprüfbar scheint.

Die Definition von Nachhaltigkeit soll hier an eine Aussage von Prof. Peterson zu Verantwortung angelehnt werden. Seine Auffassung von Verantwortung orientiert sich an den Idealen der Nachhaltigkeit, langfristig erhaltend bzw. systemerhaltend zu wirken. Er verwendet es in der Debatte mit Slavoj Žižek, um zu erklären wie die Gesellschaft grundlegend richtig funktionieren kann und trennt es dabei auch klar von der Pflicht, etwas zu tun (Jordan B. Peterson 2:08:20 „what you believe to be right“) und sieht Verantwortung als eine Erweiterung von Pflicht an. Sinngemäß übersetzt:

„Eine verantwortliche Entscheidung ist eine solche, die diejenige Variante auswählt, die zum jetzigen Zeitpunkt die richtige Antwort bietet und die es gleichzeitig ermöglicht/offen hält, auch in Zukunft weiterhin Entscheidungen treffen zu können oder diese Fähigkeit sogar erweitert.“ (vgl. Jordan B. Peterson 2019 2:08:16)

Ob Peterson damit unbedingt die optimale Grundlage für eine Entscheidung bietet oder möglicherweise nur eine praktikable, muss näher beleuchtet werden. Er bezieht sich in seiner ursprünglichen Aussage (Jordan B. Peterson 2019) auch besonders auf ein zugrundeliegendes Wertekonzept, das für jede/n individuell ist. Konzeptionell scheint es treffender zu sein, die Definition wie folgt zu formulieren [und hier wird nun verantwortlich durch Nachhaltigkeit ersetzt, um danach direkt fortfahren zu können, Anm. des Verfassers]:

Unter Nachhaltigkeitsaspekten ist die Entscheidung optimal, die zunächst notwendig die Möglichkeit offen hält, auch in Zukunft Entscheidungen treffen zu können oder diese Möglichkeit erweitert und dann unter denjenigen Entscheidungen, die dies erfüllen, das Optimum (Jordan B. Peterson 2:09:00: „so you are not only acting in an efficient manner“) zum gegenwärtigen Zeitpunkt bietet.

Diese Möglichkeit sollte für die Entscheidenden und ihr Umfeld gleichermaßen bestehen. Dies ist zugleich der Grundgedanke der Spieltheorie nach Nash. (vgl. Krugmann und Wells 2017, S.452ff) Etwas vereinfacht gesagt beschreibt die Spieltheorie, wieso Menschen in bestimmten Fällen von sich aus keine Verbesserung mehr vornehmen können, sondern immer in Kommunikation treten müssen, was allerdings Vertrauen voraussetzt. Der Zustand, in dem von einer einzelnen Person

keine Veränderung mehr vorgenommen werden kann, ohne die Situation zu verschlechtern, nennt sich Nash-Gleichgewicht. Dies geschieht in der Regel auf dem Markt und in Beziehungen, die auf Annahmen basieren, statt auf Austausch. Das bestmögliche Ergebnis wäre aber das sogenannte Pareto-Optimum, in dem keine Verbesserung mehr möglich ist, selbst wenn alle Beteiligten kommunizieren und sich vertrauen können. (vgl. Rosa, Strecker et al. 2013, S.253ff)

Stanzus und Fischer et al. beschäftigen sich in ihrem Aufsatz „Education for Sustainable Consumption through Mindfulness Training“ (2017) auch mit verantwortlichem bzw. nachhaltigem Handeln und plädieren für eine ethische Bildung, um dieses Ziel zu erreichen und übernehmen dafür ein Zitat von Monteiro:

“A possible next step can be to incorporate ethical education more explicitly as from a “right” mindfulness perspective, cultivating the “Noble Person” that transcends self-interest and lives for the well-being of others (Monteiro, 2016; Grossman, 2015). [...] Hence, a crucial task for the further elaboration of MBIs [mindfulness-based intervention] in ESC [Education for Sustainable Consumption] is to connect inner and outer worlds as well as individual and social change agency.” (zitiert nach Stanzus, Fischer et al. 2017, S.17)

Es wird ein Wertekanon verlangt, der die innere und äußere Welt verbindet und sich auf das Wohl aller konzentriert.

Alle folgenden Überlegungen sind unter dem Aspekt der Übertragbarkeit bzw. Erlernbarkeit der nötigen Fähigkeiten zu betrachten. Nach dem Modell von Kohlberg zu moralischen Entscheidungen ist es fragwürdig, ob man diesbezüglich den Großteil der Menschen erreichen kann. Jedoch plädierte schon Kohlberg dafür, dass dies durch moralische Bildung erreicht werden könn(t)e. Allerdings wird bei ihm ab einer gewissen Stufe seines Modells auch eine bestimmte Intelligenz vorausgesetzt. (vgl. Iskenius-Schuppert 2006, S.311)

2.2. Kohlberg: Möglichkeiten zu interdisziplinärem und internationalem Denken

Kohlberg unterteilt die moralische Entwicklung des Menschen in 6 Stufen.

Sein Stufenmodell zur moralischen Entwicklung besagt, dass die meisten Menschen nur Stufe 3 (interpersonale Konkordanz) oder Stufe 4 (Orientierung an Gesetz und Ordnung) erreichen. (vgl. Iskenius-Schuppert 2006, S.308ff)

In der dritten Stufe richtet sich der Handelnde vor allem an das soziale Umfeld. Ein größeres Ganzes findet hier noch gar keinen Platz.

Die vierte Stufe erkennt Regeln und Gesetze an, die helfen, die soziale Ordnung aufrecht zu erhalten, auch wenn sie nicht im direkten Zusammenhang zu den momentanen Erwartungen stehen. Sie beinhaltet also bereits Prinzipien, die allerdings idealisiert und damit nicht reflektiert werden.

Diese beiden Stufen 3 und 4 werden auch die „konventionelle Ebene“ genannt und hier werden die meisten Jugendlichen und Erwachsenen eingeordnet.

Hier werden vor allem Dinge anerkannt, noch nicht selbst ausgelotet und auch noch nicht - wenn nötig - korrigiert. Dies erfolgt erst auf den Stufen 5 und 6.

Stufe 5 orientiert sich an Gerechtigkeit und Nützlichkeit anstelle von vorkonstruierten Werten und ist demnach an der Idee des Gesellschaftsvertrages ausgerichtet. Nur etwa ein Viertel der Menschheit erreicht diese Stufe.

Stufe 6 basiert auf zwischenmenschlicher Achtung und ist vernunftbasierte Moral. Das Ergebnis sind eigene/selbstgewählte ethische Prinzipien, die auf Universalität und Widerspruchslosigkeit basieren. Dies sind meistens abstrakte Prinzipien (im Gegensatz zur konkreten moralischen Regel). Ein Beispiel dafür ist der kategorische Imperativ Kants. Konflikte werden auf Stufe 6 unter Einbeziehung aller Beteiligten gelöst. (vgl. Iskenius-Schuppert 2006, S.308ff)

Um also etwas so komplexes wie den Klimawandel oder andere globale Zusammenhänge zu verändern, müssten alle Menschen die 6. Stufe des Kohlberg-Modells erreichen. Allerdings wird bei weniger als 5% der Menschen davon ausgegangen, dass sie so weit kommen werden oder bereits soweit sind.

Aufgrund der Notwendig- und Dringlichkeit aktueller Themen, wie zum Beispiel dem Klimawandel und der damit einhergehenden Konfliktpotenziale, soll hier dennoch der Versuch unternommen werden, diese Zahl zumindest zu erhöhen.

2.3. Achtsamkeit und Selbstreflexion als Grundkompetenz der Wahrnehmung

Um mit Kohlbergs Stufenmodell arbeiten zu können, soll zunächst versucht werden, menschliche Entscheidungen besser zu verstehen.

Gansch erklärt, dass das Verständnis für Entscheidungen über drei Beobachtungen entstehen kann:

1. Wahrnehmen
2. Entscheiden
3. Handeln

(vgl. Gansch 2017).

Diese Arbeit wird vornehmlich ein Augenmerk auf den ersten Punkt legen, da wahrzunehmen der Ausgangspunkt für alles weitere ist. Hier können schnell Fehler entstehen, da die Wahrnehmung viel mit Wertesystemen, Emotionen und Umständen zu tun hat. Der Weg zum Handeln soll dabei aber nicht vergessen werden.

Moralisches Handeln erfordert nach Kohlberg folgende „Kernkompetenzen“:

- „Empathie (die Fähigkeit, die Reaktionen anderer auf die eigene Handlung vorauszusagen);
- Voraussicht (die Fähigkeit, langfristige Folgen der Handlung vorherzusehen);
- Beurteilungsvermögen (die Fähigkeit, Alternativen und Wahrscheinlichkeiten abzuwägen);
- die Fähigkeit zum Belohnungsaufschub (die Fähigkeit, eine entfernter liegende, aber eine größere Belohnung der unmittelbaren, aber geringeren Belohnung vorzuziehen);
- Stabilität und Ausdauer der Aufmerksamkeit“

(Kohlberg, 1996, S.14, zitiert nach Iskenius-Schuppert 2006)

Diese Kompetenzen enthalten emotionale Kontrolle (Empathie, Belohnungsaufschub, Stabilität und Ausdauer der Aufmerksamkeit) und logische bzw. intellektuelle Aspekte (Voraussicht, Beurteilungsvermögen). Das Beurteilungsvermögen wird aber oft durch emotionale Aspekte oder kognitive Überladung beeinträchtigt. Vier dieser Punkte sind also eng verwoben mit emotionalen Prozessen und es ist daher eine intensivere Beschäftigung mit jenen nötig.

Nach Au sind die Fähigkeiten, die für komplexe Entscheidungen benötigt werden „Achtsamkeit, Selbstreflexion, Softskills und Kompetenzsysteme“ (nach Au 2017). Hier wären möglicherweise also die ersten Stellschrauben für zukunftsweisendes Handeln zu finden.

Neben Achtsamkeit gibt es noch andere Konzepte, die diese Herausforderung der Komplexität in Angriff nehmen, z.B. die Diskussionen um emotionale Intelligenz bzw. den Umgang mit Emotionen, das Konzept der Selbstführung, Zustände der Liebe oder des Gleichmuts (calm mind, mesotes) als Handlungsorientierung (vgl. Kapitel 2.4).

Um Kohlbergs Stufen 5 und 6 zu erreichen, konzentriert sich diese Arbeit auf reflexionsbasierte Verhaltensänderung anstelle von Anleitungen, die als feststehende Regeln fungieren und damit höchstens Stufe 4 repräsentieren können. Da die wichtigsten Grundbausteine dafür Achtsamkeit und Selbstreflexion sind, liegt der Fokus dieser Arbeit auf diesen beiden Aspekten. Kompetenzsysteme sowie Softskills werden nur insofern berücksichtigt, als sie ermöglichen, Fehler zu vermeiden oder Optimierungen in Verhaltens- bzw. Reflexionsweisen anzustoßen.

Wie zuvor schon festgestellt, sind für nachhaltige Entscheidungen alle Menschen höherer Komplexität ausgesetzt. Aber vor allem „Führungspersönlichkeiten sind mit einer schnelllebigen Welt, wachsender Komplexität und damit zusammenhängenden Unsicherheiten konfrontiert, die ein (besonders) achtsames Verhalten fordern. Somit entwickelt sich Achtsamkeit zu einer bedeutenden Führungskompetenz.“ (Au und Seidel 2017, S. 2)

Reflexion und Offenheit spielen damit in Form von Achtsamkeit eine wichtige Rolle. Die damit verbundenen Kompetenzen werden an Schüler (vgl. Kapitel 4.1. und 4.2)

und Führungskräfte (vgl. Kapitel 2.4 und 2.5 sowie oben in diesem Kapitel) unterrichtet. An diesen Lehrkonzepten orientiert sich diese Arbeit, ebenso wie sie zu hinterfragen.

2.4. Begriffe für Offenheit und Reflexion

Zunächst einmal soll festgehalten werden, dass die Begriffe alle eher Konzepte als eine singuläre Fähigkeit erklären, die den ausgewogenen Umgang mit mehreren konkurrierenden Fähigkeiten ermöglichen, also eher als Metakompetenzen verstanden werden können. Darum sollen zunächst Modelle vorgestellt werden, die diese Balance erklären: Gleichmut, calm mind, Mesoteszustand und Balancemodell der Emotionen. Anschließend werden einige Begriffe näher erläutert, die eher das zugrunde liegende Mindset betreffen: Achtsamkeit (mindfulness), Selbstführungs-kompetenz, Emotionale Intelligenz, Empathie, Liebe, Aufmerksamkeitsausrichtung.

Sauer spricht davon, dass man einen Zustand des Gleichmuts erreichen soll, den er als „schöpferische Indifferenz“ versteht, da er keine Option ausschließt (vgl. Sauer, S.18f). Diese Grundlage steigert also die Entscheidungsfreiheit bzw. die Möglichkeiten sich zu entscheiden.

Ähnlich nennt der Dalai Lama diesen Zustand oder diese Fähigkeit „calm mind“ (vgl. atlasofemotions 2019 – Strategies [video] 2:23). In der „map of emotion“ stellen er und Dr. Paul Ekman Ärger (anger), Angst (fear), Ekel (disgust), Trauer (sadness) und Freude (enjoyment) als zu kontrollierende Emotionen dar. (vgl. atlasofemotions 2019 – Erleben/Experience)

Aber auch schon bei den alten Griechen findet man diesen Zustand des Mittelweges in der Tugendlehre von Aristoteles wieder. Aristoteles nennt den Zustand der guten Balance Mesoteszustand. (Anzenbacher 1992 S. 139-143) Demnach sind diese Übermaß und Mangel durch tugendhaftes Handeln zu vermeiden. (vgl. Anzenbacher 1992, S.142 oder Graphik 1)

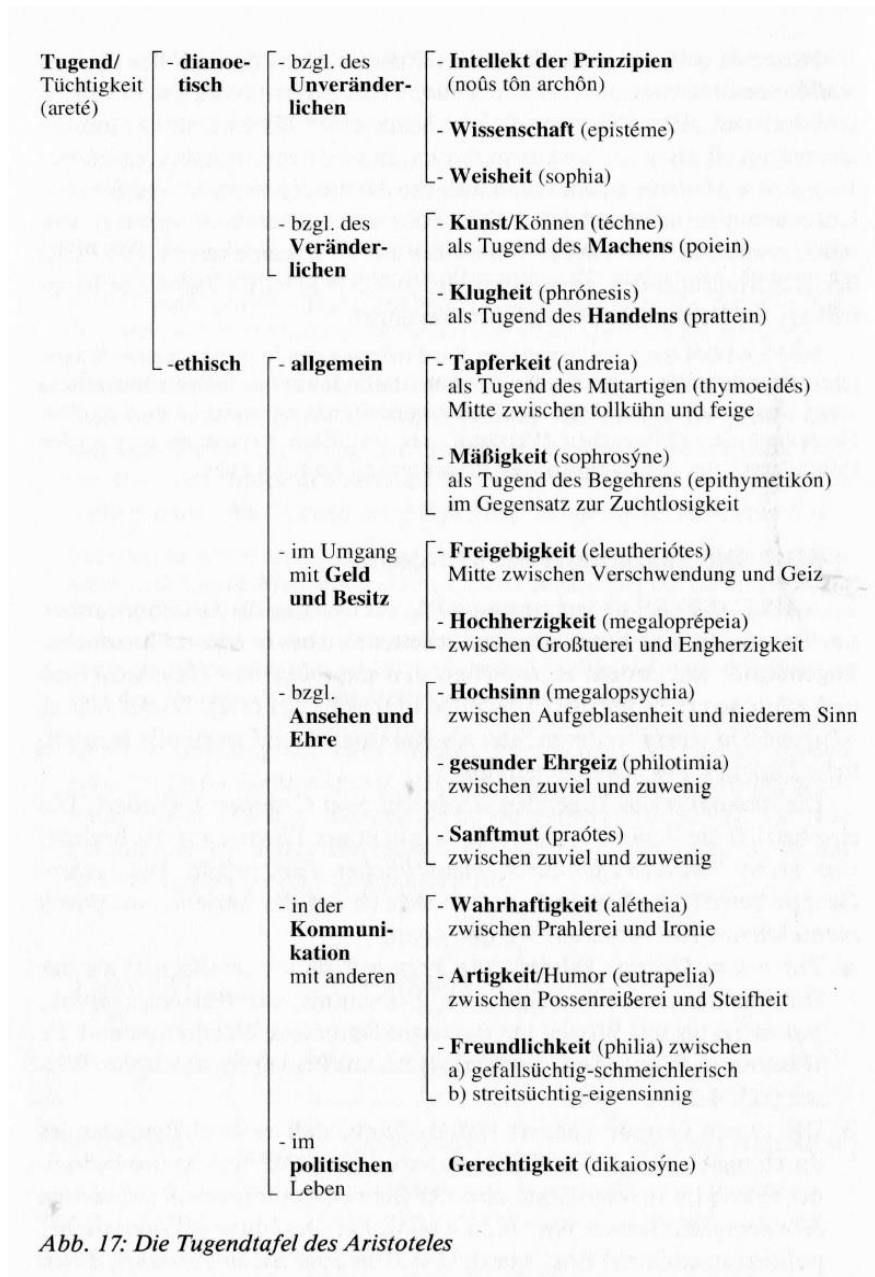


Abb. 17: Die Tugendtafel des Aristoteles

Diesen Zustand des Mittels findet man auch im Balancemodell der Emotionen wieder (vgl. Landes und Steiner 2017, S.85 oder Graphik 2).

Tab. 2 Balancemodell der Emotionen, Ausschnitt in veränderter Darstellung (vgl. Grote, Landes und Steiner, zitiert nach Landes et al. 2013, S. 97)

Emotionen	Unterzeichnung	Ideale Nutzung der Emotion	Überzeichnung
Wut	Frustration	<i>Durchsetzung</i>	Aggression
Überraschung	Ablenkung	<i>Neugier</i>	Sensationsgier
Furcht	Lähmung	<i>Vorsicht</i>	Verteidigung
Abscheu	Verschlossenheit	<i>Abgrenzung</i>	Vermeidung
Trauer	Verdrängung	<i>Verarbeitung</i>	Ich-Bezogenheit
Freude	Saturiertheit	<i>Tatendrang</i>	Leichtsinn

Dieses Modell gehört zum Überbegriff der emotionalen Intelligenz. Dieser wurde von Salovey und Mayer zuerst benannt und insbesondere durch Goleman bekannt gemacht. Ersterer beschrieben sie als „the ability to monitor one’s own and other’s feelings and emotions, to discriminate among them and to use this information to guide one’s thinking and actions“ (Salovey und Mayer 1990, S.189), zweiterer als „die Fähigkeit, die eigenen Gefühle und die anderer zu erkennen, sich selbst zu motivieren und gut mit eigenen Emotionen in den eigenen Beziehungen umzugehen“ (Goleman 1995, S.34).

Nach dem Balancemodell gibt es „nicht „gute“ und „schlechte“ Emotionen, sondern jeweils Über- und Unterzeichnungen (bei Aristoteles Übermaß und Mangel) von Emotionen, die es zu vermeiden gilt.“ (Landes und Steiner 2017, S.85)

Um unnötige Informationen auszublenden und daher eine Verzerrung (Über- und Unterzeichnung) zu vermeiden, versucht Achtsamkeit die Aufmerksamkeit auf den gegenwärtigen Moment zu fokussieren.

Achtsamkeit ist die deutsche Übersetzung des Wortes „sati“ (Gunaratana 2000, S. 149). Dieses ist ein Wort aus dem Buddhismus. Dessen verschiedenen Strömungen gemeinsam ist „das Verständnis von Gegenwärtigkeit als Aufmerksamkeitslenkung auf den gegenwärtigen Moment.“ (Au und Seidel 2017, S.3)

Eine weitere, leichter verständliche Definition von Achtsamkeit ist:

„Achtsamkeit beinhaltet, auf eine bestimmte Art und Weise aufmerksam zu sein: bewusst im gegenwärtigen Augenblick und ohne zu urteilen.“ (Kabat-Zinn 2006, S.18)

Achtsamkeit wird als psychologischer Prozess definiert und ist nicht unbedingt an eine einzelne Technik gebunden. (vgl. Sauer 2011, S.27)

Für das Projekt „Bildung für nachhaltigen Konsum durch Achtsamkeit (BiNKA)“ (2018) wurde Achtsamkeit sogar als ethische Grundhaltung verstanden:

„In diesem (BiNKA-)Sinne ist Achtsamkeit mehr als eine bestimmte Form der Aufmerksamkeit und beinhaltet auch das Üben einer ethischen Grundhaltung, die von Offenheit, Akzeptanz, Wohlwollen und Mitgefühl geprägt ist. Achtsamkeit kann durch formelle Meditation im Sitzen, Liegen, Gehen oder Stehen und durch informelle Meditation beim Verrichten alltäglicher Dinge eingeübt werden.“ (Geiger, Böhme et al.2018)

Wenn es um Achtsamkeit geht, sprechen viele davon, aus dem „Autopilotenmodus“ herauszukommen. Es sollen automatische Bewertungen und Kategorisierungen verringert werden, um situativ angemessenes Handeln zu erleichtern. Wichtig ist,

dass dabei keine „personale Distanziertheit und Emotionslosigkeit“ entstehen soll, sondern die Aufmerksamkeit auf das aktuelle Geschehen gerichtet werden soll. (vgl. Au und Seidel 2017, S.6)

Nach Landes und Steiner stellt der Umgang mit Emotionen eine Schlüsselkompetenz für Führungskräfte dar (Landes und Steiner 2017, S.84). Sie fordern die Erweiterung bisheriger Führungskräfteentwicklung um das Thema Emotionen. Insbesondere im Bereich der Selbstführungskompetenz, wozu sie Selbstaufmerksamkeit, Selbstregulation und -kontrolle, Willensstärke und -hemmung, emotionale, motivationale und kognitive Selbstführung und weitere zählen. Dies ist relevant, da für sie Emotionen einen wichtigen Effekt haben:

„Emotionen bilden die Handlungs- und Motivationsgrundlage von Individuen. Einstellungen und Haltungen von Personen werden durch emotionales Erleben beeinflusst oder sogar determiniert.“ (Landes und Steiner 2017, S.71)

Keller verwendet ebenfalls den Begriff der Selbstführung und definiert ihn wie folgt:

„Unter Selbstführung wird hier die Fähigkeit eines Menschen verstanden, über seine Verhaltensweisen zu reflektieren und sich seiner subjektiven Wahrnehmung und seines emotionalen Erlebens bewusst zu sein. Die Einsicht über persönliche Verhaltensweisen ermöglicht es, mit mehr Klarheit und Souveränität der Komplexität des alltäglichen Lebens zu begegnen. Oser und Spychiger (2005) weisen darauf hin, dass das Untersuchen der inneren emotionalen Anteile bei der Reaktion auf Fehler hilfreich ist, gerade wenn es darum geht, in Zukunft nicht nur Fehler zu vermeiden, sondern aus ihnen zu lernen. In einem Umfeld, in dem es um schnelle Entscheidungen geht, komplexe Aufgaben gelöst und Ziele erreicht werden müssen, die zum Teil widersprüchlich erscheinen, ist eine klare innere Haltung von enormer Bedeutung. Führungskräfte, die Achtsamkeit, Selbstführung und Empathie weiter entfalten, können klarer entscheiden, reflektierter handeln und differenzierter mit anderen umgehen.“ (Keller 2017, S.151)

Fromm spricht von Liebe als übergeordnete Instanz für Empathie, die eine „absichtslose[] Aktivität“ ermöglicht, womit gleichzeitig eine Art Motivation zu Handeln gegeben ist, da es durch die Absichtslosigkeit kein Zögern im Angesicht von Problemen gibt. Daraus entsteht ein Umgang aus Respekt und Achtung, der von dieser inneren Haltung herrührt und das Verhalten beeinflusst. (vgl. Fromm 2017, S.160f)

Es geht also bei allen Begriffen um eine unvoreingenommene Brille für die aktuelle Situation.

Bishop und Lau et al. verwenden die Formulierung „self regulation of attention“ (vgl. Bishop, Lau et al. 2004, S. 232), also eine aktive(!) Ausrichtung der Aufmerksamkeit.

Eine Problematik dabei ist allerdings der Umgang mit Emotionen, unter anderem im Bereich von Unternehmen. Dort werden Emotionen meist gesondert behandelt und sind oft unerwünscht. Coachings werden veranstaltet, die dann wieder ungestörtes Arbeiten ermöglichen sollen, also ein Ausklammern weiterer Gefühl ergeben, statt jene als eine Ressource zu nutzen. (vgl. Landes und Steiner 2017, S. 66) Dabei lassen sich Emotionen nicht von den Menschen getrennt betrachten, wie auch Landes und Steiner (2017) betonen:

„Emotionen beeinflussen das Denken und Handeln eines jeden Individuums und sind damit essenzieller Bestandteil der menschlichen Existenz. [...] Gefühle sind allgegenwärtig im menschlichen Leben. [...] Gefühle treten dann auf, wenn ein Individuum ein bestimmtes Ereignis als relevant ansieht. Das gleiche trifft auf Organisationen zu: Im organisationalen Leben sind Emotionen ebenso allgegenwärtig und spielen eine entscheidende Rolle, auch wenn diese in der Praxis und auch in der Forschung zu großen Teilen vernachlässigt werden.“
(Landes und Steiner 2017, S.68)

Diese Trennung von Privatem und Beruflichem könnte hier selbstverständlich Teil des Problems sein. Eine Kompetenz für Emotionales wäre daher gewinnbringend für beide Bereiche und eventuell sogar hilfreich etwaige Lücken, die dieses Zitat erwähnt, zu überbrücken.

2.5. Fehlermanagement und grundlegende Unterscheidungen für die Anwendung

Um weniger wertend mit diesen und ähnlichen Problemen umzugehen und mit (wahrgenommenen) Fehlern umzugehen, ist es zunächst wichtig zu beobachten (Tatsachen feststellen) statt zu verurteilen (Tatsachen interpretieren, etwas befürchten). Dadurch wird Konfliktpotential gesenkt. (vgl. Fromm 2017, S.167)

Um adaptiv bleiben zu können und sich nicht stur zu entscheiden und dann zu jedem Preis darauf zu beharren, benötigt eine Führungskraft nach Gansch (ebd. 2017) eine gewisse Distanz zum Geschehen. Manchmal hilft schon ein Tagtraum, dem man sich zwischen Terminen hingibt. So bewahrt man einen aufmerksamen Blick für die Probleme und Potentiale. Diese abgekoppelte Vogelperspektive garantiert einen

verantwortungsvolle Einschätzung der Situation. Es erlaubt ständiges Antizipieren um danach zu einer Entscheidung zu gelangen. (vgl. Gansch 2017, S.57)

Darüber hinaus entscheidet die Definition des Ziels über die Einschätzung einer Handlung als Fehler (alternativ zu „noch akzeptabel“ oder „gut“). (vgl. Keller 2017, S.138)

„Als Fehler bezeichnet ein Subjekt angesichts einer Alternative jene Variante, die von ihm – bezogen auf einen damit korrelierenden Kontext und ein spezifisches Interesse – als so ungünstig beurteilt wird, dass sie unerwünscht erscheint.“
(Weingardt 2004, S.234)

Keller (ebd. 2017) behauptet, Fehler können nur entdeckt werden, wenn man sie erwartet. Von daher braucht man einen gewissen inneren „Fehlerradar“. Fehler die früh entdeckt werden, erzeugen eher Lerneffekte und fördern daher Kreativität und Flexibilität und können dadurch auch wünschenswert sein. Viele Fehler sind auch wegen einer Umfunktionierung, Nebenwirkungen oder ähnlichem zu einem Erfolg geworden. Daher werden Mitarbeiter/innen inzwischen am Anfang von Projekten dazu ermutigt Fehler zu machen, um die Kreativität zu steigern. (vgl. Keller 2017, S.142)

Da Fehler oft besonders wegen der Emotionen, die mit ihnen einhergehen, schwer zu handhaben sind, wird hier nochmal näher auf diese Seite der Wahrnehmung eingegangen. Der Umgang mit Fehlern bedeutet also auch den Umgang mit den eigenen Emotionen.

„Als erster Schritt ist sicherlich das Erkennen von Emotionen bei sich und anderen Personen ein ausschlaggebender Faktor, um mit diesen dann in einem zweiten Schritt umzugehen und diese auch möglicherweise zu steuern. Dabei ist wie so häufig weder eine Über- noch Unterzeichnung, sondern ein gesundes Mittelmaß der Ausprägung von Emotionen zielführend.“ (vgl. Landes und Steiner 2017, S.84)

Um den Abstand zu gewinnen und diese Über- und Unterzeichnungen zu vermeiden, hilft es zwischen der Person, ihrem Verhalten und den zugrunde liegenden Absichten zu trennen. (vgl. Fromm 2017, S.168)

Es wird empfohlen in die Metaebene zu wechseln, also einen Schritt zurück zu machen, wenn ein Fehler passiert und sich bewusst zu machen, dass Fehler helfen können sich weiter zu entwickeln. (vgl. Keller 2017, S.151)

Die Forschung unterscheidet Emotion, Stimmung (Affekt) und Gefühl. Gefühle sind die Erlebnisaspekte an sich, Stimmung (Affekt) ist eine „Tönung“ des Erlebens, die

etwas länger andauert und Emotion ist wahrgenommener Erlebnisaspekt (= Gefühl) mit einer Attribuierung (z.B. Scham/Zorn bei Versagen von selbst/fremd).

Emotionen sind zumeist an physiologische Aspekte (z.B. Erröten, Erhöhung der Herzfrequenz, Veränderung der Atmung, Schwitzen der Hände) und Verhaltensaspekte (z.B. motorischer Ausdruck, Impuls der Emotion, kann auch zielgerichtete Handlungen wie Flucht oder Angriff beinhalten) gebunden, die auch über Kulturen hinweg gültig sind. Das bedeutet sie sind auf der ganzen Welt zu beobachten, nicht erlernt und damit universell. (vgl. Landes und Steiner 2017, S.68)

Diese Unterscheidungen sollen zunächst einmal helfen, eine differenziertere Perspektive zu bieten und eventuelle Wertungen (hier vor allem emotionale Selbstzweifel und Verurteilungen anderer) zu vermeiden oder zumindest zu verringern. Ihre Universalität macht es außerdem möglich, eine universelle Theorie an ihnen auszurichten.

Die grundsätzlichen Wertungen sind eine der größten Herausforderung der menschlichen Wahrnehmung, da alles ständig von unserem Gehirn gefiltert und bewertet wird. Die Funktion dieser Filtermechanismen und Bewertungsinstanzen werden im Folgenden erläutert.

3. Grundlagen der Wahrnehmung

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit Allgemeinem zur Wahrnehmung und wie ihre Funktionsweise zu Verzerrungen führen kann. Zunächst werden hierfür zwei grundlegende Einflussfaktoren dargestellt, die immer aktiv beteiligt sind und daher alle Wahrnehmung beeinflussen. In 3.1 wird dazu die Wahrnehmungsbasis behandelt, die zeigt wie zeitliche Abläufe und Rahmungen unsere Wahrnehmung beeinflussen. Kapitel 3.2 zeigt dann die physischen und psychischen Grenzen unserer Aufnahmefähigkeit und Verarbeitungsfähigkeit. Kapitel 3.3 und seine Unterkapitel beschreiben konkretere Wahrnehmungsfehler auf verschiedener Basis. 3.3.1 zeigt, wie ein gutes Gefühl zu Handlungen führen kann, die ihrem Ursprung entgegen wirken. 3.3.2 erklärt wie ein gutes Gefühl mittels Vereinfachung aufrechterhalten wird und 3.3.3 schließt mit zwei Phänomenen ab, die mit menschlicher Hoffnung und Zweifel verbunden sind. Es zeigt warum Menschen irrational handeln, wenn neue Möglichkeiten entstehen und warum ein Übergang von Wahrscheinlichkeit zu Sicherheit unverhältnismäßig teuer sein kann.

Für diese Arbeit wurde diese Reihenfolge gewählt, da die Darstellung zweier Einflussfaktoren mit anschließenden Beispielen und Ausprägungen ein einfacher Einstieg ist. Die beschriebenen Phänomene können allerdings auch in anderer Reihenfolge abgebildet werden und erklären sich zum Teil gegenseitig. Sie stellen in sich ein komplexes System dar, die Psyche des Menschen. Die Dynamiken dieses Systems erlauben oder verhindern die Entwicklung jedes Menschen. Es zu verstehen heißt daher, die Grundlage der Möglichkeiten von Veränderung zu verstehen und damit der Frage näher zu kommen, was wir verändern können und was nicht.

3.1. Wahrnehmungsbasis

In diesem Kapitel soll es erst einmal darum gehen, wie wir überhaupt zu unseren Grundannahmen oder Relationen kommen oder woher wir sie nehmen. Sehr oft sind es unmittelbare Dinge, mit denen wir umgeben sind, was es schwerer macht sie zu entdecken, weil wir uns das Leben gar nicht ohne sie vorstellen können. Oder sie sind vermeintlich so hilfreich, dass wir nicht zwei Mal nachsehen, wenn wir ihre Vereinfachung oder Verzerrung zulassen. Es werden die vier Begriffe Priming, Anker, Referenzwerte und Framing erklärt und anschließend werden ihre Auswirkungen und Feinheiten näher erläutert.

Priming ist der Überbegriff für die Phänomene in diesem Kapitel und bezeichnet einen Effekt, der anhand der Reihenfolge, in der wir Dinge präsentiert bekommen oder welche Assoziation sie in uns auslösen, bestimmt, was wir denken oder wie wir uns verhalten. Hierzu gehört auch die Stimmung, mit der wir an eine Aufgabe gehen. Auch Suggestion gehört zu den Priming-Effekten (vgl. Kahnemann 2011, S.156).

Der Priming Effekt, wie auch die folgenden Effekte haben einen starken Zusammenhang mit der kognitiven Leichtigkeit, die in Kapitel 3.3.2. noch genauer beschrieben wird und welche in der kognitiven Kapazität begründet liegt, die in Kapitel 3.2 beschrieben wird.

Der Ankereffekt ist oft eine vorschnelle Einschätzung. Er nimmt die erste vorhandene Information, auch wenn Sie mit dem Thema gar nichts zu tun hat und verwendet sie als Grundlage für eine Einschätzung oder Entscheidung. Kahnemann (ebd. 2011) unterscheidet zwischen zwei Typen von Ankereffekten. Der erste ist die Verankerung im „willentlichen Prozess der Verankerung“ und der zweite ist der unterbewusste Priming-Effekt. Der Ankereffekt ist nicht nur ein beobachtbares, sondern sogar ein messbares Phänomen. (vgl. Kahnemann 2011, S.152f, 157)

Referenzwerte sind Vergleichswerte die wir festlegen. Diese können Ankerpunkte sein und können durch diese verfälscht werden. Referenzpunkte erklären, wieso verschiedene Menschen auf die gleichen Dinge verschieden reagieren. Das einfachste Beispiel zur Verdeutlichung von Referenzwerten ist das Experiment in dem man drei Eimer Wasser vor sich aufstellt, einen mit warmen Wasser, einen mit lauwarmen und einen mit kalten Wasser. Wenn man seine Hände in den warmen und den kalten

Eimer taucht und anschließend beide Hände in den lauwarmen Eimer hält, wird die Hand, die zuvor in warmen Wasser war, den mittleren Eimer als kalt empfinden und die andere dementsprechend eine warme Empfindung verspüren. Diese Relativität kommt von den Referenzwerten, die durch die anderen beiden Eimer gesetzt wurden. Referenzwerte können entweder der Status quo sein oder der Erwartung entsprechen.

Sowohl für die Wahrnehmung wie auch für Entscheidungen in Bereichen wie Vermögensänderungen gilt das Prinzip abnehmender Empfindlichkeit. Dieses besagt, dass die Empfindlichkeit für Veränderung mit der Menge abnimmt (vgl. auch Kahnemann 2011, S.346f). In Kombination mit Risikobereitschaft und Verlustaversion (Kapitel 3.3.3) kann dies zu starker Verzerrung führen.

Jeder Priming Effekt sorgt für eine neue Rahmung der Situation, das sogenannte Framing. Es stellt eine Perspektive der oben erwähnten Relativität dar. Sich in eine andere Perspektive zu versetzen kann demnach auch als Re-Framing bezeichnet werden. Die unterschiedliche Darstellung der gleichen Information kann zu großen Unterschieden in der Interpretation der Information führen (egal ob es sich um eine/n Experte/in oder eine/n Laiin/en handelt); zum Beispiel eine Überlebensrate von 90% und eine Sterblichkeitsrate von 10%; ersteres führt zu positiven Beurteilungen und optimistischen Entlassungen, wobei zweiteres zu Angst und doppelter Vorsicht führt (vgl. Kahnemann 2011, S.115 und S.452).

Frames sind aber nicht nur verzerrend (könnten aber durchaus rhetorisch verwendet werden), sondern sind nötig, um eine Sache überhaupt wahrnehmen zu können.

Kahnemann schreibt hierzu:

„Unsere moralischen Empfindungen sind an Frames gebunden, an Beschreibungen der Wirklichkeit statt an die Wirklichkeit als solche. Daraus folgt eine klare Erkenntnis über die Natur des Framings: Framing sollte nicht als ein Eingriff betrachtet werden, der eine zugrunde liegende Präferenz maskiert oder verzerrt. Zumindest in diesem Fall [...] gibt es keine zugrunde liegende Präferenz, die durch den Frame maskiert oder verzerrt würde. Unsere Präferenzen beziehen sich auf Probleme, die in einer bestimmten Weise formuliert wurden, und unsere moralischen Intuitionen beziehen sich auf Beschreibungen, nicht auf das Wesen einer Sache.“ (Kahnemann 2011, S.456)

Diese vier Effekte sind also die Grundlage für das, was hier als Wahrnehmungsbasis bezeichnet wird. Sie stellen unbewusst die Grundlage für unsere Einschätzungen und Entscheidungen dar. Aufgabe dieser Arbeit ist es herauszufinden, ob diese Grundlage zumindest zum Teil veränderbar ist, indem man sich einzelner Grundlagen bewusst

wird oder die Entscheidung unabhängig von ihnen treffen kann. Welche Begrenzungen können hier vorliegen und welches Maß an Einfluss hat das Individuum oder ist es möglicherweise völlig determiniert?

Ein Paar von Experimenten verdeutlicht den unbewussten Einfluss, den schon einzelne Worte oder Handlungen auf Individuen haben:

- Bargh und Chen et al. (vgl. ebd. 1996) führten ein Experiment durch, indem sie die Versuchspersonen Sätze mit vier Worten bilden ließen, wobei sie dafür fünf Worte zur Auswahl hatten. Wenn diese Sätze aus Worten bestanden, die mit Alter assoziiert werden, gingen die Versuchspersonen danach langsamer durch den Flur, der zum nächsten Büro führte, als Personen ohne diese Wortauswahl.
- Mussweiler (vgl. ebd. 2006) konnte die Verknüpfung auch andersherum zeigen. Er wies seine Versuchspersonen an, für fünf Minuten sehr langsam zu gehen. Anschließend sollten die Versuchspersonen zuordnen ob bestimmte Worte deutsche Worte waren. Sie erkannten Worte die stereotypisch mit Alter verknüpft sind schneller als andere Worte.

Das heißt, sowohl Worte primen unsere Bewegungen wie auch Bewegungen die Ausrichtung unseres Denkens verändern, sodass wir bestimmte Worte schneller (wieder)finden können.

Lächeln oder die Stirn zu runzeln sind bereits kleinste Bewegungen mit immenser Auswirkung. Für Experimente wird dies beispielsweise erreicht, indem ein Stift zwischen den Zähnen gehalten wird (für Lächeln) oder die Lippen gespitzt werden, z.B. indem man den Stift mit den Lippen hält (für Stirnrunzeln). Die Wahrnehmung ist entsprechend der Stiftplatzierung angepasst, also positiver bei Lächeln und negativer bei Stirnrunzeln. (vgl. Strack, Martin et al. 1988a)

Damit kann man dann Priming auch aktiv betreiben, da unsere Emotionen an bestimmtes Verhalten, Gestik und Mimik geknüpft sind, wie auch schon bei der Unterscheidung des Ankereffektes in willentlich (aktiv) und unbewusst (passiv). (vgl. hierzu auch Kahnemann 2011, S.74f) Epley und Gilovich fanden auch heraus, dass Ankereffekte abgeschwächt werden können bzw. besser mit ihnen umgegangen werden kann, wenn die betreffende Person beim Erhalten der (oft falschen)

Information den Kopf schüttelt, im Vergleich zu Personen, die nicken während sie die Information aufnehmen. (vgl. ebd. 2001)

Unsere Stimmung wirkt sich außerdem darauf aus, welchen Teil unseres Gehirns wir nutzen. Bei guter Stimmung funktioniert das automatisierte Denken oder die Intuition besser (dieser Effekt birgt die Gefahr in einen Automatismus zu verfallen, dazu aber mehr in 3.2 und 3.3.2) wobei depressive Menschen weniger intuitiv zu sein scheinen, dafür aber gründlicher in ihrem aktiven, systematischen Denken. (vgl. Kahnemann 2011, S.93)

Damit ist unsere Stimmung ein Prime für unser Denken. Auch hier sind aber verschiedene Wechselwirkungen und Limitationen gegeben, die in den folgenden Kapiteln (insb. 3.2, 3.3.2 sowie 3.3.3) erläutert werden.

Es können auch Schwerpunkte durch emotionale Primes gesetzt werden, die verändern wie eine Fragestellung wahrgenommen und daher beantwortet wird. Strack und Martin et al. (vgl. ebd. 1988b) haben dies durch zwei Fragen gezeigt. Es wurde danach gefragt wie das allgemeine Wohlbefinden ist, bzw. wie gut das eigene Leben wahrgenommen wird und es wurde nach der Zufriedenheit mit dem Dating-Leben gefragt. Wenn die allgemeine Frage zuerst gestellt wurde, war die Antwort positiver als wenn die Frage durch das Framing Dating geprimed (und in dem Fall wohl auch geankert) wurde. (vgl. Strack, Martin et al. 1988b) Der Referenzwert verändert sich und die Frage wird in Richtung der spezifischeren Frage ausgerichtet, wenn jene zuerst erfragt wird.

Dieser Primes sollte man sich in einem Umfeld mit emotionaler Sprache, wie beispielsweise Werbung und politische Reden zur Zeit des Wahlkampfes besonders bewusst sein.

Dabei spielt es keine Rolle ob man das Gesagte als informativ einstuft (vgl. Kahnemann 2011, S.159), es reicht offenbar der Kontakt zu einem Anker. Der Anker kann sogar offensichtlich unzusammenhängend sein – er kann sogar durch ein Rouletterad bestimmt werden (vgl. Kahnemann 2011, S.152f). Es kann allerdings helfen sich konkret mit Gegenargumenten zu beschäftigen und das analysierende Gedächtnis einzuschalten (vgl. Kahnemann 2011, S.161).

Primingeffekte und Anker sind ständig vorhanden und es ist schwierig bis unmöglich jeden zu erkennen, selbst wenn wir es wollen, weil es nicht abzuschätzen ist, wie die Welt ohne solche Effekte interpretiert würde oder mit einer anderen Wahrnehmungsbasis. (vgl. dazu Kahnemann 2011, S.162f)

Dabei wird dem automatisierten System viel Kompetenz zugesprochen, zum Beispiel in Form von Intuition.

Klein (ebd. 1993) erarbeitet in seinem RPD-Modell (Recognized Primed Decision) die Theorie, dass Intuition im Sinne von Simon (ebd. 1992) als Wiedererkennung das Potential besitzt, schnelle Entscheidungen effektiv treffen zu können.

Verlässliche Intuition hat immer einen gewissen Grad der Expertise, also eine hohe Vertrautheit mit der Umgebung der Entscheidung. Manche Intuition wird aber schneller erworben als andere. Abneigung und Furcht können durch eine einzige Erfahrung schon zu einem intuitiven Verhalten werden (vgl. Kahnemann 2011, S.293).

Insbesondere Bedrohungen werden im Hirn ohnehin vorrangig behandelt. Dafür ist die Amygdala zuständig. Evolutionär sollte dies das Überleben sichern. Sinnvollerweise ist das Überleben Paarungs- und Ernährungschancen vorgeschaltet, das heißt die Angst wird zuerst ausgelöst um zu überleben und die anderen Bedürfnisse (neben dem Überleben, falls man das als Bedürfnis bezeichnen kann) zu befriedigen. Diese Bedrohungsempfindlichkeit erstreckt sich auch schon auf Worte bzw. Äußerungen, die gefährlich wirken. Diese Dominanz des Negativen über das Positive könnte auch erklären, wie Freundschaften oder Beziehungen oft an einer schlechten Sache kaputt gehen und die schönen scheinbar in Vergessenheit geraten bzw. die negative Erfahrung nicht aufwiegen können. (vgl. Kahnemann 2011, S.370f)

3.2. Kapazität – fluency und cognitive strain

Im Folgenden wird versucht die Grenzen der Verarbeitung festzustellen. Dies Bezieht sich mehr auf die Verarbeitung als auf die Wahrnehmung an sich, aber es kann natürlich in beiden Bereichen zu Verzerrungen bzw. zu blinden Flecken kommen.

Für jede Wahrnehmung, sowie für jeden Denkvorgang wird Energie benötigt und diese muss bereitstehen, wenn sie benötigt wird. Manche Prozesse verbrauchen mehr Energie und Aufmerksamkeit von uns als andere.

Kahnemann stellt sich Denkprozesse dafür sehr physisch vor:

„Mir kam ein Bild in den Sinn: Denkprozesse – heute würde ich von System-2-Prozessen sprechen – laufen normalerweise im Tempo eines gemütlichen Spaziergangs ab, der hin und wieder durch Jogging-Etappen und selten durch einen rasanten Springt unterbrochen wird. Die „Eins addieren“- und „Drei addieren“- Übungen sind Sprints, und das beiläufige Plaudern ist ein Spaziergang.“ (Kahnemann 2011, S.48)

Die „addieren“- Übungen sind Aufgaben, bei denen man zu jeder Ziffer eines beliebigen Bündels an Ziffern die gleiche Zahl hinzuaddieren muss. Sie benötigen eine höhere geistige Kapazität als andere Denkprozesse, wie beispielsweise sich das Ziffernbündel einzuprägen und für einige Zeit im Gedächtnis zu behalten. Die Anstrengung für die Rechnungen wird immer höher sein als sich die Ziffern lediglich zu merken. (vgl. Kahnemann 2011, S.49) Die Rechnung benötigt schließlich auch beide Schritte, sich die Zahlen zu merken und sie dann zu verändern.

Auf Überlastung reagiert der Verstand sehr präzise und schützt die wichtigste Aktivität indem sie ihr „freie Kapazität“ zuordnet (vgl. Kahnemann 2011, S.49).

Anstrengend ist auch der Wechsel zwischen verschiedenen Aufgaben, besonders unter Zeitdruck. Die Belastung wird also durch eine weitere Belastungsquelle erhöht, statt durch eine Steigerung der Schwierigkeit der Aufgabenstellung. (vgl. Monsell 2003, sowie Kahnemann 2011, S.52f)

Mit höherer Begabung oder Intelligenz, ebenso wie mit zunehmender Fertigkeit in einer Aufgabe braucht man dafür weniger Energie (und weniger Gehirnregionen). Der verarbeitende Verstand benötigt mit zunehmender Belastung höhere Selbstkontrolle und diese ist „erschöpfend und unangenehm“ und kann mit einem Moti-

vationsverlust einhergehen. Andersrum konnte mithilfe von Motivation (eines starken Anreizes) die kognitive Belastungsgrenze länger ausgehalten bzw. erweitert werden. (vgl. Kahnemann 2011, S.59)

Gedanken im Kopf zu behalten während man mit ihnen arbeitet benötigt ein leistungsfähiges Arbeitsgedächtnis. Zumeist neigen wir darum dazu Zwischenziele festzulegen und Notizen zu machen, um die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses für den jeweiligen Schritt voll zur Verfügung zu haben. Ansonsten müssen Informationen ständig wiederholt werden, um sie nicht zu vergessen. Bei Menschen in besonderen Berufen, die viele Informationen auf einmal im Kopf behalten müssen, wie Fluglotsen beispielsweise, wurde festgestellt, dass die Fähigkeit zur Aufmerksamkeitssteuerung die Leistungsfähigkeit besser voraussagt als der IQ. (vgl. Kahnemann 2011, S.53)

Diese Unterscheidung zwischen IQ, Arbeitsgedächtnis und Aufmerksamkeitssteuerung ist relevant für die Möglichkeit zur Intervention (mehr dazu in Kapitel 4.1. Exekutive Funktionen).

Selbstkontrolle wie auch kognitive Anstrengung gelten also als mentale Arbeit. Dies führt auch dazu, dass kognitive Anstrengung zu weniger Selbstkontrolle führt und das kann dazu führen, dass Menschen deren Kapazität erreicht ist eher egoistischere Entscheidungen treffen, sexistische Ausdrücke verwenden oder oberflächlichere Urteile treffen. (vgl. Kahnemann 2011, S.57) Dies hat auch eine Reihe anderer Implikationen. Vieles was uns einschränkt und fordert, scheint von derselben Ressource zu schöpfen – das gilt für kognitive, emotionale und physische Anstrengung. Schlaflose Nächte oder Alkohol schwächen die Selbstkontrolle. Morgenmenschen sind nachts und Nachtmenschen morgens ausgelasteter. Gedanken über bevorstehende Bewertung oder die Umstände können die Leistungsfähigkeit für die eigentliche Aufgabe einschränken. Ebenso wenn man sich überwinden muss eine Aufgabe zu erledigen. (vgl. Kahnemann 2011, S.58)

Gekoppelt sind alle diese Anstrengungen an die Glucosezufuhr. Galliot und Baumeister et al. (ebd. 2007) zeigten, dass Erschöpfung durch Getränke mit Zucker eher Abhilfe geschafft werden kann als mit Süßstoff. Sie untersuchten in ihrer Studie außerdem die Auswirkung von verschiedenen Anstrengungen, wie die Bearbeitung eines Tests über längeren Zeitraum, Gespräche über Rassismus mit schwarzen und

weißen Versuchspersonen, die Anstrengung die mit Helfen verbunden ist, sowie Texte zu Schmerz und Tod. Diese werden hier nicht besprochen, aber aufgezählt, um eine bessere Vorstellung über die möglichen Wirkungsfelder zu bekommen. Der Untertitel ihrer Arbeit „Willpower [dt. Willenskraft/stärke anm. d. Verf.] Is More Than a Metaphor“ soll wohl zeigen, dass die Kraft durchaus wie bei physischer Anstrengung zu werten ist und eine ähnliche Anforderung an den Körper und seine Versorgung stellt.

Daher weist auch Kahnemann darauf hin, dass es eines guten Grundes bedarf, um diese Anstrengung auf sich zu nehmen:

„Es bedarf erheblicher Anstrengungen, um die relevante Bezugskategorie zu finden, die Referenzprognose abzuschätzen und die Qualität der Information zu beurteilen. Diese Mühe ist nur dann gerechtfertigt, wenn viel auf dem Spiel steht und wenn es Ihnen besonders wichtig ist, keine Fehler zu machen. Außerdem sollten Sie wissen, dass es möglicherweise Ihr Leben komplizierter machen wird, wenn Sie Ihre Intuitionen korrigieren. Es ist ein Kennzeichen unverzerrter Vorhersagen, dass sie nur dann die Prognose seltener oder extremer Ereignisse erlauben, wenn die Informationen sehr gut sind.“ (Kahnemann 2011, S.239)

Die Kapazität erklärt damit auch das Gesetz des geringsten Aufwands, oder umgangssprachlich auch warum Menschen oft faul sind (Kahnemann 2011 verteidigt den Ausdruck faul sogar auf S.50 und S.64 und weist darauf hin, dass das Gesetz des geringsten Aufwands sowohl für die physische, psychische wie auch marktwirtschaftliche Ebene gilt). Kahnemann (ebd. 2011) erklärt dies anhand eines Rätsels:

„Ein Schläger und ein Ball kosten 1,10 Dollar. Der Schläger kostet einen Dollar mehr als der Ball. Was kostet der Ball?“ (Kahnemann 2011, S.61)

Kahnemann unterscheidet die Menschen die einen „aktiveren Intellekt [...] besitzen“ und somit nicht auf die reflexartige Lösung 10 Cent eingehen und die „Anhänger des Gesetzes des geringsten Aufwands“ (Kahnemann 2011, S.62). Verschiedene Studien mit einer Fragestellung wie dieser haben gezeigt, dass auch die Mehrheit von Collegestudenten diese Fragen falsch beantworten und damit einen trägen Verstand besitzen. (vgl. Kahnemann 2011, S.62) Kahnemann hält es auch für wahrscheinlich, dass diese Menschen schneller Argumente glauben, die das eigene Weltbild unterstützen und damit anfälliger für Framing-Effekte oder allgemein Priming-Effekte sind (ebd. 2011, S.63).

Intellekt kann helfen relevante Informationen im Gedächtnis wieder aufzufinden und die Aufmerksamkeit effektiv zu nutzen. Diese ist allerdings unabhängig davon, sich

zurückzunehmen, also Selbstkontrolle auszuüben, bzw. die Aufmerksamkeit zu steuern. Es kommt hierbei aber auch auf die Motivation anzukommen, sich anzustrengen. Menschen die nicht faul sind, nennt Kahnemann „engagiert“ und erklärt, dass sie „aufgeweckter, intellektuell aktiver, weniger gewillt, sich mit oberflächlichen Antworten zu begnügen und kritischer gegenüber ihren Intuitionen“ sind. (vgl. Kahnemann 2011, S.64)

Interessanterweise scheint die Beschreibung von kognitiver Leichtigkeit (cognitive ease oder im Fachbegriff fluency („Verarbeitungsflüssigkeit“)) das Gegenteil darzustellen. Sie wird von „hoch“ bis „gering“ beschrieben.

„Eine hohe Leichtigkeit ist ein Zeichen dafür, dass alles gut läuft, keine Bedrohungen, keine wichtigen Neuigkeiten, keine Notwendigkeit, die Aufmerksamkeit neu auszurichten oder sich stärker anzustrengen. Geringe Leichtigkeit deutet darauf hin, dass ein Problem existiert, welches eine verstärkte Mobilisierung von System 2 erfordert. Entsprechend erlebt man eine „kognitive Beanspruchung“ (cognitive strain). Diese kognitive Beanspruchung wird sowohl vom laufenden kognitiven Arbeitsaufwand als auch vom Vorhandensein unbefriedigter Bedürfnisse beeinflusst.“ (Kahnemann 2011, S.81)

Kahnemann fährt fort:

„Wenn Sie sich in einem Zustand kognitiver Leichtigkeit befinden, sind Sie vermutlich gut gelaunt, Sie mögen das, was Sie sehen, glauben das, was Sie hören, vertrauen Ihren Intuitionen und haben das Gefühl, dass Ihnen die gegenwärtige Situation in einer angenehmen Weise vertraut ist. Auch wird Ihr Denken vermutlich relativ beiläufig und oberflächlich sein. Wenn Sie angespannt sind, sind Sie vermutlich eher wachsam und argwöhnisch, strengen sich stärker an beidem, was Sie tun, fühlen sich unbehaglicher und machen weniger Fehler, aber Sie sind auch weniger intuitiv und weniger kreativ als sonst. (Kahnemann 2011, S.81) [...] Kognitive Leichtigkeit ist sowohl eine Ursache als auch eine Folge einer positiven Gemütslage.“ (Kahnemann 2011, S.93)

Darum ist es auch hilfreich Nachrichten entsprechend der Bedürfnisse anzupassen. Dies wird in Kapitel 3.3.2 unter kognitiver Leichtigkeit behandelt. Wachsamkeit wird vor allem durch Probleme oder Bedrohung erweckt und dementsprechend verhält es sich auch bei Kommunikation in jeder Form. (vgl. Kahnemann 2011, S.89 und Kapitel 3.3.2)

Hier ist auch der Unterschied und die Wirkung der beiden Systeme die Kahnemann beschreibt zu sehen.

„System 2 nimmt Fragen entgegen oder erzeugt sie – in beiden Fällen steuert es die Aufmerksamkeit und durchstöbert das Gedächtnis auf der Suche nach den Antworten. System 1 arbeitet anders. Es überwacht fortwährend, was außerhalb und innerhalb des Bewusstseins geschieht, und es beurteilt permanent verschiedene Aspekte der Situation, ohne bestimmte Absichten zu verfolgen und mit geringer oder gar keiner Anstrengung. Diese elementaren Bewertungen spielen eine wichtige Rolle bei intuitiven Urteilen, weil sie leicht durch schwierigere Fragen ersetzt werden können – genau darum geht es bei Heuristiken und kognitiven Verzerrungen.“ (Kahnemann 2011, S.117)

Kahnemann beschreibt die Verarbeitung von Gefühlen und Gedanken durch zwei imaginäre Systeme, die die verschiedenen Arbeitsweisen des menschlichen Gehirns und der menschlichen Psyche darstellen. System 1 ist der intuitive, automatisch Arbeitende, unbewusste, unablässig aktive Teil des Hirns. System 2 der berechnende, aktive und bewusste Teil des Prozesses. Wie wir gesehen haben, ist die Verarbeitung an eine Kapazität gebunden, die wir nicht überschreiten können. Um diese Kapazität zu schonen, wird die meiste Zeit auf den automatischen, intuitiven Prozess geleitet. Dies soll den Aufwand minimieren und die Leistung optimieren und ist darin auch die meiste Zeit sehr gut (vgl. Kahnemann 2011, S.38f). Die beiden Systeme haben aber eigene Stärken und Schwächen und so ist dieser automatische Aufteilungsprozess selbst anfällig dafür, diesen Schwächen Tür und Tor zu öffnen.

Zusammenfassend betrachtet gibt es also zwei Arten wie der kritische Blick verloren gehen kann. Entweder durch eine positive Gemütslage oder durch die Erschöpfung der mentalen (und damit auch physischen, wie Glucose) Ressourcen.

Interessanterweise führt auch das Gefühl Macht zu haben dazu, dass ein höheres Vertrauen in die Intuition vorhanden ist (vgl. Kahnemann 2011, S.171).

Darin besteht möglicherweise auch die Gefahr darin Menschen zur Selbstständigkeit zu erziehen. Wenn das Gefühl Macht oder Kontrolle über das eigene Leben zu haben zu stark wird, könnte dies zu Wahrnehmungsfehlern führen.

Kahnemann berichtet von einer Uneinigkeit mit seinem Kollegen Klein darüber ob man der Intuition Glauben schenken kann. Sie einigen sich darauf, dass das eigene Vertrauen in die Intuition nie ein guter Maßstab ist, um diese Frage zu beurteilen und schlagen stattdessen zwei Kriterien vor, die überprüft werden sollen:

- „- Eine Umgebung, die hinreichend regelmäßig ist, um vorhersagbar zu sein.
 - Eine Gelegenheit, diese Regelmäßigkeiten durch langjährige Übung zu erlernen“
- (Kahnemann 2011, S.296)

Ob diese allerdings von der Person abgeschätzt werden können, die nicht selbst ein Experte in diesem Bereich ist, ist fragwürdig. Gleichzeitig ist es zweifelhaft, ob diese Fragen in Selbsteinschätzung überprüft werden können, da die Verzerrung verändert, wie man die Umgebung einschätzt.

3.3. Blinde Flecken, Verzerrung und Cognitive Bias

Die in den vorherigen Kapiteln (3.1 und 3.2) dargestellten Phänomene und dieses Umschaltproblem sorgen für sogenannte blinde Flecken in der Wahrnehmung oder auch kognitive Verzerrungen (cognitive bias) genannt. Für Abkürzungen, die das Hirn macht um sich Dinge zu erklären gibt es auch den Begriff der Heuristiken.

„Eine Heuristik ist, technisch definiert, ein einfaches Verfahren, das uns hilft, adäquate, wenn auch oftmals unvollkommene Antworten auf schwierige Fragen zu finden. Das Wort hat die gleiche Wurzel wie der Ausruf „heureka!“.“
(Kahnemann 2011, S.127)

Es erscheint auch unmöglich, solche Fehler komplett zu vermeiden, da dazu die ganze Zeit eine aktive Überprüfung stattfinden müsste, die wieder im Widerspruch zur Kapazität (aus Kapitel 3.2) steht. (vgl. Kahnemann 2011, S.42) Die beste Möglichkeit ist also Situationen zu erkennen, in denen Fehler wahrscheinlich sind, um die aktive Bearbeitung in diesen Fällen anzuschalten und so Fehler zu minimieren oder zumindest die gravierendsten abwenden zu können. Beide Systeme überwachen unterschiedlich: System 1 beständig aber ohne bestimmte Absichten, System 2 nur wenn ihm eine Frage gestellt wird oder es selbst eine Frage erzeugt. Kahnemann geht davon aus, dass die Fehler anderer leichter zu erkennen sind als die eigenen, was vermutlich mit den Effekten des Priming aus Kapitel 3.1 zusammenhängt. (vgl. Kahnemann 2011, S.42 oder 117)

Ein Beispiel für eine kognitive Verzerrung ist der „Halo-Effekt“, nach dem wir einen Menschen tendenziell dem Eindruck unterordnen, den wir von ihm bekommen. (vgl. Kahnemann 2011, S.108f) Der erste Eindruck bestimmt also maßgeblich, ob wir positive oder negative Dinge wahrnehmen und glauben, wenn wir mit einer Person zu tun haben oder über sie hören. Diese Grundlage ist ein Priming Effekt. Er verankert unsere Wahrnehmung am ersten Eindruck, den wir gesammelt haben und gibt uns damit ein Frame für die Einschätzung weiterer Beobachtungen. Damit wird die

Welt in unseren Augen schlüssiger (siehe dazu auch Kohärenz in Kapitel 3.3.2), weil wir dann nur noch Wahrnehmungen sammeln und aktiv bewerten, die zu unserem Bild der Welt passen. Das kann sogar so weit gehen, dass wir für weitere Eindrücke, die das Gegenteil bedeuten könnten, blind sind (blinder Fleck). (vgl. Kahnemann 2011, S.108f)

Solche übertriebenen Einschätzungen sind relativ normal. Sie passieren uns auch bei der Selbsteinschätzung und im Positiven wie im Negativen (vgl. Kahnemann S.166). Ebenso fühlen wir uns aber oft auch mehr für den eigenen Erfolg verantwortlich und überschätzen uns selbst (siehe auch 3.3.1). Das kann positive und negative Auswirkungen haben. Optimismus begünstigt Tatkraft und führt aber auch in eine Hybris bei Managern und Gründern (Hmieleski und Baron 2009, sowie Hayward und Shepert et al. 2006). Es gibt Hinweise darauf, dass Optimismus genetisch bedingt ist und dass optimistischere Personen zuversichtlicher in ihren Entscheidungen sind. (Fox, Ridgewell et al. 2009 sowie Bausenitz und Barney 1997)

Mehr zum Optimismus wird auch nochmal in Kapitel 3.3.1 behandelt, wenn es um Selbstüberschätzung geht. Gründer überschätzen Ihre Erfolgswahrscheinlichkeit beträchtlich. Sie schätzen Ihre Chancen im Schnitt fast doppelt so hoch ein, wie sie statistisch tatsächlich sind (vgl. Cooper, Woo et al. 1988). Die Schwierigkeit Chancen und Risiken richtig abzuwägen wird dann nochmal detaillierter in Kapitel 3.3.3 behandelt.

3.3.1. Rebound/Backfire Effekt und Selbstüberschätzung

Der Rebound Effekt bezeichnet Verhaltens- und Systemreaktionen auf Effizienzsteigerungen und dadurch eingesparte Kosten. Diese Reaktionen verringern die Effizienzsteigerung der Maßnahmen. Die Verringerung des Effekts ist der Rebound Effekt. Wenn die Reaktion die Effizienzsteigerung sogar übersteigt, kann sie sogar ein konträres Ergebnis zum ursprünglich geplanten haben. Diese Umkehr ist der Backfire Effekt. (vgl. Hertwich 2005, S.85f)

- Rebound Effekt

Durch höhere Effizienz im Energiesektor steigt die Nachfrage nach Energie und verringert damit die Energienutzung pro Kopf weniger als zunächst angenommen (vgl. Hertwich, 2005, S.86). Letztlich kann es sogar dazu führen, dass die Nachfrage nach Energie ansteigt und damit auch der gesamte Energieverbrauch. Die Analytiker unterscheiden drei Effektstärken: Der schwache Rebound Effekt verringert die erwartete Effizienz, der starke Rebound Effekt besagt, dass gar keine Einsparung stattfindet und der Backfire Effekt erklärt, wie die höhere Nachfrage den Effekt umkehrt. (vgl. Hertwich 2005, S.86)

Hertwich (ebd. 2005) übernimmt die von Greenich und al. vorgenommenen Unterscheidungen der ökonomischen Ursache des Rebound/Backfire Effekts (1+2 sind micro Effekte, 3-5 sind macro Effekte) [Beschreibungen wurden vom Verfasser zusammengefasst]:

1. Substitution effect: höhere Nachfrage aufgrund billigerer Preise
 2. Income effect: Einsparungen durch Effizienz, die reinvestiert werden
 3. Secondary effects (input-output effects): Geringere Produktionskosten führen zu größerer Nachfrage, was größeren Produktionsmengen führt, wofür wieder mehr Energie benötigt wird
 4. Market-clearing price and quantity adjustments oder economy-wide effects: Wenn weniger gebraucht wird, kann mehr genutzt werden, da der gleiche Effekt für weniger Geld erreicht werden kann und dann darauf aufbauend gesteigert werden kann.
 5. Transformational effects: Technischer Fortschritt verändert die Präferenzen der Konsumenten, gesellschaftliche Institutionen und die Organisation der Produktion.
- (Hertwich 2005, S.86f)

Wenn man diese Ursachen mit komplexeren Zusammenhängen verbindet, wie sie in der Politik und Nachhaltigkeitsdiskussion auftreten, wird klar, dass die Vorhersage in

solchen Systemen (mit mehreren Indikatoren, statt nur Geld) zusätzlich erschwert wird. Positive und negative Nebenfolgen sind die Regel, oft auch deswegen, weil ein Bereich den anderen beeinflusst. (vgl. Hertwich 2005, S. 90f)

Geldgeber und politische Entscheidungsträger sehen hier eine starke Verbindung des Rebound Effekts zum nachhaltigen Konsum, da nachhaltiger Konsum demnach weniger von technischen Maßnahmen zur Effizienzsteigerung abhängig ist als von verhaltenssteuernden Maßnahmen (vgl. Hertwich 2005, S.94).

Für ein besseres Verständnis nachhaltigen Konsums müssen die Veränderungen der Lebenswelt der Menschen besser verstanden werden. Es muss die Frage beantwortet werden, wann und warum der Wunsch entsteht, mehr zu konsumieren, wenn die Möglichkeit besteht an einer Stelle etwas einzusparen oder was im Gegenzug ein solches Bedürfnis verringern kann. Die soziale und materielle Ebene sowie ihre Interaktionen müssen besser verstanden werden. (vgl. Hertwich 2005, S.94f)

Hertwich argumentiert am Ende seiner Arbeit aber dafür, dass die Nebeneffekte oft auch positiv sind und daher der neutralere Begriff „ripple effects“ verwendet werden sollte um auch diese Effekte zu beschreiben. (vgl. Hertwich 2005, S.95)

Dieser Begriff ist allerdings eher als Alternative zum Rebound Effekt und weniger für den Backfire Effekt zu verstehen, da dieser intendierten Effekten widerspricht. Der Umgang mit dem Backfire Effekt ist daher noch schwieriger als mit dem Rebound Effekt, da er sich mit falschen Informationen oder Mythen beschäftigt.

- Backfire Effekt

Irrglauben oder Mythen aufzuklären, benötigt mehr als Menschen mit genügend Informationen zu versorgen, was im „information deficit model“ (Cook und Lewandowski, 2011, S.1) behauptet wird. Es ist auch noch wichtig, zu untersuchen, wie sie denken und wie sie ihr bisheriges Wissen modifizieren. Besonders relevant wird dies, wenn man eine Information korrigieren will, die sich als falsch herausstellt. Dies gilt auch für die Selbstreflexion, nicht nur gegenüber Anderen.

Der Backfire-Effekt sagt, dass der Versuch falsche Informationen loszuwerden oft dazu führen kann, dass der Glaube an diese umso größer wird. Dies wurde in verschiedenen Kontexten festgestellt. Er kann auftreten, wenn eine Falschinformation zu

vertraut wirkt, wenn man zu viele Argumente bringt oder wenn das Weltbild einer Person angegriffen wird. (vgl. Cook und Lewandowski 2011)

Um den Effekt der Vertrautheit (Familiarity Backfire Effect) zu vermeiden, sollte versucht werden die Fakten ins Zentrum des Gesprächs zu rücken, die dem Irrglauben widersprechen, statt den falschen Glauben ständig zu wiederholen, um ihn zu widerlegen. (vgl. Cook und Lewandowski 2011, S.2)

Zu viele Informationen machen eine Aussage für das Gegenüber auch unglaubwürdig, da es schwierig wird die Information zu verarbeiten (Overkill Backfire Effect). Daher sind wenige Argumente oft effektiver, um einen Irrglauben zu widerlegen, als viele. Es ist dann angenehmer weiter mit dem Irrglauben zu leben als ihn umständlich zu korrigieren, indem man alle neuen Informationen in das eigene Glaubenssystem einbaut. (vgl. Cook und Lewandowski 2011, S.3)

Argumente welche die Weltsicht oder die kulturelle Identität angreifen, sind am schwersten zu übernehmen (Worldview Backfire Effect). Dies liegt unter anderem am sogenannten Confirmation Bias (Bestätigungsfehler). Dieser Effekt besagt, dass Informationen auf eine Art gefiltert werden, die unseren bisherigen Wissensstand unterstützen und verstärken. Je stärker die ursprüngliche Meinung polarisiert ist, desto stärker ist dieser Effekt. Das passende Gegenstück, der Disconfirmation Bias, sorgt dafür, dass mehr Zeit aufgewendet wird um Argumente, die dem eigenen Weltbild widersprechen zu widerlegen. Um diese Effekte gering zu halten, ist es ratsam mit den Personen zu sprechen, die noch unentschlossen sind, also denjenigen die sich noch nicht auf ein Weltbild festgelegt haben. Positive Selbstaffirmation kann auch helfen, Menschen empfänglicher für neue Informationen zu machen. Auch Framing kann hier helfen, die Akzeptanz zu erhöhen; zumeist ist dies eine einfache Umformulierung oder die Verwendung eines anderen Wortes. Beispielsweise „Ausgleichszahlungen“ anstelle von „Steuern“. (vgl. Cook und Lewandowski 2011, S.4)

Besonders wichtig ist es, eine alternative Erklärung für die Fälle zu bekommen, die durch den Irrglauben erklärt wurden. Zwar kann es ein erster Schritt sein, zu erkennen, dass die vorherige Erklärung falsch war, aber wenn es keine Erklärung anstelle der alten gibt, neigt das Gehirn dazu, die alte abzurufen. Das neue Erklärungsmodell muss mindestens genauso umfangreich Informationen bereitstellen wie das alte. Die

Information, warum eine Lüge oder Falschinformation verbreitet oder geglaubt wurde, kann auch eine der neuen Erklärungshilfen sein. Bilder vereinfachen es zusätzlich, im Vergleich zu rein schriftlicher Ausführung, Fakten zu übernehmen. (vgl. Cook und Lewandowski 2011, S.5)

Der Rebound Effekt, ebenso wie der Backfire Effekt bauen also auf den Grundlagen der vorhergehenden Kapitel auf. Das Weltbild, das verhindert, dass wir neue Fakten neutral sortieren oder mit Veränderungen verhältnismäßig umgehen, wird durch die Wahrnehmungsbasis in Kapitel 3.1 beschrieben. Hierzu zählt das Framing beim Vermitteln neuer Fakten, die Tendenz, Informationen zu sammeln, welche die alte Sicht bestätigen und der Drang, neuen Informationen zu widersprechen, die eine Dissonanz in unserem Glaubenssystem hervorrufen (mehr dazu auch in Kapitel 3.3.2). Die Fähigkeit neue Dinge anzunehmen wird durch Kapitel 3.2 beschrieben, in dem eine Grenze für die Verarbeitung von Informationen festgestellt wurde, was erklärt, wieso weniger Informationen einen größeren Effekt haben können, sowie den Grund dafür bieten können, wieso solche Informationen leichter geglaubt werden können. Letzteres wird auch im Kapitel 3.3.2 mit dem Begriff der kognitiven Leichtigkeit nochmal genauer erklärt, wo auch das Verständnis für die Veränderung des Verbraucherverhaltens besser verständlich werden wird.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Kommunikation hier eine wichtige Rolle in der Aufklärung zukommt, es aber durchaus Grenzen gibt, die Komplexität mancher Sachverhalte ausreichend begreifen und abbilden zu können.

- Selbstüberschätzung

Dies bringt uns auch gleich zum nächsten Effekt: Kahnemann nennt ihn WYSIATI [ein Akronym für: what you see is all there is. Anm. des Verfassers] (Kahnemann 2011, S.113). Meistens werden Situationen von Menschen so behandelt als wüssten jene alles Nötige über diese und dementsprechend sicher fällt die Entscheidung aus. Dadurch entsteht also ein Effekt der Selbstüberschätzung. Informationen die uns nicht zur Verfügung stehen, werden nicht genügend beachtet. Dieser Effekt kommt daher, dass unsere Kapazität dadurch weniger belastet wird und wir uns somit in einer komplexen Welt bewegen können in der wir uns für Dinge entscheiden, die wir eigentlich nicht entscheiden können. Mehr dazu auch in Kapitel 3.3.2, wenn es um kognitive Leichtigkeit und die Unterdrückung von Zweifel geht. Auch Framing

Effekte zählen in diesen Bereich. Einfache Formulierungsunterschiede verändern unseren Fokus und unsere Einstellung zu einer Sache. Beispiele sind „Sterblichkeit“ und „Überlebenswahrscheinlichkeit“, sowie „90 Prozent fettfrei“ oder „10 Prozent Fett“ bei einem Aufschnitt. (vgl. Kahnemann 2011, S.115)

Diese Art der einseitigen Beleuchtung ist auch ein Grund, warum unsere Intuition falsch sein kann. Diese aber zu verändern ist aufwändig und kompliziert, wie wir beim Rebound Effekt schon gesehen haben und auf Grund der kognitiven Kapazität wissen. Es muss sich also lohnen, die Aufmerksamkeit aufzubringen um diese Fehler zu erkennen und zu korrigieren. Dazu gehört es, die Bezugskategorie zu erkennen (der Ausgangspunkt aus Kapitel 3.1), Referenzprognosen abzuschätzen und die Qualität der vorliegenden Informationen zu beurteilen. (vgl. Kahnemann 2011, S.239)

Auch ganz allgemein schätzen Menschen die Welt oft optimistischer ein als es gerechtfertigt wäre (vgl. Kahnemann 2011, S.315).

Die Beispiele hierfür sind zahlreich: Finanzvorstände von Großunternehmen können nicht voraussagen, wie sich der Aktienmarkt kurzfristig entwickeln wird, und das „80-Prozent-Konfidenzintervall“, das Schätzungen zum Aktienindex abfragt, welche Ergebnisse mit 90-prozentiger Wahrscheinlichkeit zu hoch oder zu niedrig sind, liegt bei 67 Prozent, was bedeutet, dass die Schätzungen mehr als dreimal so unsicher sind wie erwartet. (vgl. Kahnemann 2011, S.323f)

Auch „Kliniker, die sich der Diagnose vor dem Tod „vollkommen sicher“ waren, irrten sich in 40 Prozent der Fälle.“ (vgl. Berner und Graber 2008).

“Im Allgemeinen gilt es als Schwäche und als ein Zeichen von mangelhafter Qualifikation, wenn Kliniker unsicher erscheinen. Selbstsicherheit zählt mehr als Unsicherheit, und es gibt eine weitverbreitete Zensur gegen die Offenlegung von Unsicherheit gegenüber Patienten.“ (Croskerry und Norman 2008, übersetzt nach Kahnemann 2011)

Kahnemann fasst die Probleme mit der Selbstüberschätzung wie folgt zusammen:

„Wenn emotionale, kognitive und soziale Faktoren, die überzogenen Optimismus unterstützen, zusammenkommen, sind sie eine berauschende Mischung, die Menschen manchmal dazu veranlasst, Risiken einzugehen, die sie meiden würden, wenn sie über die Erfolgchancen Bescheid wüssten.“ (Kahnemann 2011, S. 325)

Die Funktion des (übermäßigen) Optimismus ist allerdings, die Person widerstandsfähig zu machen und damit die kognitive Kapazität zu schützen und das Weltbild zu

bewahren. Daher wird in der positiven Psychologie von Martin Seligman auch der optimistische Stil beschrieben, der eigene Erfolge würdigt und Misserfolge nicht tadelt. (vgl. Kahnemann 2011, S.325f) Die Frage besteht, ob damit die Selbstüberschätzung (zwingend) gefördert wird. Achtsamkeitstraining und die anderen Formen versuchen, bewusst eine Bewertung in beide Richtungen auszuschließen, was es nach den bisherigen Erkenntnissen in dieser Arbeit dem optimistischen Stil überlegen machen sollte, wenn es darum geht, Wahrnehmungsverzerrungen zu verringern.

Kahnemann ist der Meinung, dass der Effekt der Selbstüberschätzung nur verringert und nicht überwunden werden kann und verweist darauf, dass Organisationen Optimismus besser im Zaum halten können als Einzelpersonen (vgl. Kahnemann 2011, S.326), was direkt auf die Prämisse seines Buches zurückgeht, dass Fehler bei anderen besser entdeckt werden können als bei der Selbstbeobachtung.

Kahnemann schlägt folgende Übung vor, um mit der Selbstüberschätzung umzugehen:

„Stellen Sie sich vor, wir befinden uns ein Jahr in der Zukunft. Wir haben den Plan in seiner jetzigen Fassung umgesetzt. Das Ergebnis war eine Katastrophe. Nehmen Sie sich bitte fünf bis zehn Minuten Zeit, um eine kurze Geschichte dieser Katastrophe zu schreiben.“ (Kahnemann 2011, S.327)

Es ist grundlegend eine Framing-Übung, die einen neuen Rahmen steckt, um eine andere Perspektive einzunehmen. Kahnemann nennt sie Prä-mortem-Analyse und behauptet sie überwinde eine Gruppendynamik der Sicherheit, die entsteht nachdem eine Entscheidung getroffen wurde und lenke die Fantasie sachkundiger Experten in die nötige Richtung. (Kahnemann 2011, S.327)

3.3.2. Kohärenz – kognitive Leichtigkeit (fluency) und Unterdrückung von Zweifeln

- Kohärenz

Der Effekt der Kohärenz hängt direkt zusammen mit dem Effekt der kognitiven Leichtigkeit. Ein schlüssiges Weltbild ist leichter zu verwalten und abzurufen und erzeugt in uns eine lustvolle Erfahrung bzw. ein gutes Gefühl (vgl. Kahnemann 2011, S.94).

Der Satz „Wie viele Tiere jeder Art nahm Moses mit in die Arche?“ ist unter der Bezeichnung „Moses-Illusion“ bekannt, da es Noah war, der die Arche gebaut hat. Allerdings ist der biblische Kontext für die meisten von uns stimmig (kohärent) genug um den Satz nicht zu hinterfragen. Auch der gleiche Vokallaut und die gleiche Silbenzahl sorgen für kognitive Leichtigkeit und verstärken daher die Kohärenz zusätzlich. (vgl. Kahnemann 2011, S.99)

Unstimmigkeiten werden sehr schnell von unserem Hirn erkannt, innerhalb von Zehntelsekunden nach ihrem Auftreten kann man neuropsychologisch ein bestimmtes Muster erkennen (vgl. Van Berkum 2008). Das funktioniert für Sätze wie: „Die Erde umläuft jedes Jahr das Problem.“ ebenso wie für eine männliche Stimme, die sagt: „Ich glaube, ich bin schwanger, weil mir jeden Morgen übel ist.“ (vgl. Van Berkum 2008 oder Kahnemann 2011, S.99) Die Normen die nötig sind, um diese Unstimmigkeiten zu erkennen, zeigen, dass unsere Intuition die meiste Zeit doch verlässlich arbeitet.

Wir suchen schnell nach Gründen und meinen auch dann welche zu erkennen, wenn es gar keine gibt. Unser Hirn assoziiert einen erfundenen (kohärenten) Grund schneller mit einer Geschichte als Worte, die zwar vorhanden sind, aber der Kohärenz nicht helfen. (vgl. Hassin, Bargh et al. 2002)

Mangelnde Kohärenz kann uns frustrieren. Wenn wir einen Fehler korrigieren, der auf einem alten Glaubenssystem basiert, wird unsere Intuition uns zunächst widersprechen und vielleicht wird dieses Gefühl nie verschwinden. Wie in Kapitel 3.3.1 zum Rebound/Backfire Effekt gilt auch hier: Es muss eine neue Möglichkeit entstehen, eine kohärente Welt zu bauen, um unsere Intuition zu beruhigen und ein gutes Gefühl zu erzeugen. Die Kohärenz ist dabei wichtiger als die Quantität und Qualität der Daten (vgl. Kahnemann 2011, S.112).

- Kognitive Leichtigkeit

Kognitive Leichtigkeit (cognitive ease) oder auch Verarbeitungsflüssigkeit (fluency) (vgl. Kahnemann 2011, S.81, sowie Kapitel 3.2) genannt, ist das Gefühl, eine aktuelle Situation (aus der Vergangenheit) zu kennen und zuordnen zu können.

Sie wird schon durch ein einzelnes Wort erzeugt, das sofort die Fähigkeit verwandte Wörter zu erkennen oder sich an diese zu erinnern erhöht (vgl. Kahnemann 2011,

S.72). Außerdem ist die einmalige Darbietung eines Wortes schon mit einem Wiedererkennungseffekt verbunden, der uns Wörter schneller erkennen lässt und eine höhere kognitive Leichtigkeit erzeugt. (vgl. u.a. Whittlesea, Jacoby et al. 1990)

„Eine hohe Leichtigkeit ist ein Zeichen dafür, dass alles gut läuft, keine Bedrohungen, keine wichtigen Neuigkeiten, keine Notwendigkeit, die Aufmerksamkeit neu auszurichten oder sich stärker anzustrengen.“ (Kahnemann 2011, S.81)

Im Prinzip entspricht kognitive Leichtigkeit dem Gefühl intuitiven Zurechtkommens in einer Situation. Dadurch wird das Denken tendenziell beiläufiger und oberflächlicher. (vgl. Kahnemann 2011, S.81)

Man kann sich diesen Effekt auch zunutze machen und Informationen ins Kurzzeitgedächtnis speichern um den Effekt der kognitiven Leichtigkeit auszulösen, wenn ein bestimmter Begriff wiedererkannt werden kann. In Multiple Choice Aufgaben beispielsweise können so fremd klingende Antworten ausgeschlossen werden und ersten Eindrücken oder der Intuition mehr Vertrauen geschenkt werden. (vgl. Kahnemann 2011, S.84)

Das entsprechende Gegenteil nennt sich Kognitive Beanspruchung (cognitive strain) und wird als Warnhinweis angenommen. Dementsprechend ist es mit aktiver Inanspruchnahme des Arbeitsgedächtnisses (System 2) verbunden und verknüpft mit unbefriedigten Bedürfnissen. (vgl. Kahnemann 2011, S.81) In diesen Situationen fühlt man sich weniger wohl, ist aber wachsam und macht weniger Fehler. Darunter leidet die Intuition und die Kreativität. (vgl. Kahnemann 2011, S.82)

Die große Schwierigkeit mit kognitiver Leichtigkeit ist, dass Vertrautheit und Wahrheit sich nur schwer unterscheiden lassen. Dies merkt man zum Beispiel daran, dass eine zuverlässige Methode, Menschen etwas glauben zu lassen, die Wiederholung der Aussage ist. Schon ein einziger Ausdruck in einer Aussage kann dafür ausreichend sein. Jede Art die kognitive Beanspruchung (vgl. Kapitel 3.2) zu verringern hilft die kognitive Leichtigkeit zu erhöhen, auch Lesbarkeit ist einer dieser Faktoren. (vgl. Kahnemann 2011, S.85)

Möglicherweise im Gegensatz zum ersten Gefühl, hilft einfache Sprache darum auch, als intelligenter eingestuft zu werden. Eine Studie von Oppenheimer bestätigt, dass Professoren einfache Sprache beeindruckender finden und dass die

Glaubwürdigkeit steigt, wenn man weniger komplizierte Sprache verwendet. (vgl. Oppenheimer 2006)

Dieser Effekt lässt sich auch einsetzen, um die Konzentration zu steigern. Bei kaum lesbarer Schrift scheint die Aufmerksamkeit erhöht zu sein und es werden weniger Fehler gemacht als bei leicht lesbarem Text. (vgl. Kahnemann 2011, S.89)

Andersrum ist es aber auch so, dass kognitiv anspruchsvolle Aufgaben unsere Fähigkeit verringern, Informationen richtig zu sortieren und falsche Informationen anzuzweifeln. Wir halten Sätze eher für wahr, wenn wir kognitiv erschöpft oder müde sind und sind anfälliger für Werbung und andere Einflüsse. (vgl. Kahnemann 2011, S. 107)

Kognitive Leichtigkeit und Kohärenz führen zusammen auch zum Halo-Effekt (siehe Kapitel 3.3). Es ist das Gefühl einen Menschen gut zu kennen und einschätzen zu können, obwohl wir eigentlich nicht viel über die Person wissen. (vgl. Kahnemann 2011, S.108 und S.146) Auch der Framing Effekt spielt hier, wie schon erwähnt, eine große Rolle. Der erste Eindruck ist es oft, der zählt. Und danach sortieren wir die Informationen wie beim Rebound/Backfire Effekt (Kapitel 3.3.1) nach dieser ersten Quelle von Information. Das heißt, der Framing Effekt führt zu kognitiver Leichtigkeit und sucht kohärente Zusammenhänge, um dieses Bild aufrecht zu erhalten und die Leichtigkeit eines stimmigen (kohärenten) Weltbildes aufrecht zu erhalten.

Auch die Korrekturmaßnahmen, die das analysierende Gedächtnis vornimmt, fallen immer in die Maschinerie des Framings und der Kohärenz (vgl. Kahnemann 2011, S.113). Daher kann es kein Ende dieses Prozesses geben und es ist logischerweise – und damit auch kohärenterweise - am leichtesten, ein stimmiges Bild von der Welt zu haben, wenn man weniger Informationen hat, die man aufeinander abstimmen muss (vgl. Kahnemann 2011, S.114).

- Unterdrückter Zweifel

Zweifel werden unterdrückt und durch spontane kohärente Geschichten erklärt, die nur auf Fakten der Vergangenheit beruhen, nicht aber die aktuelle Lage und die damit einhergehenden neuen Informationen beachten. Dies verstärkt den Effekt der Selbstüberschätzung aus Kapitel 3.3.1. noch zusätzlich für Menschen, bei denen der Zweifel am ehesten angebracht wäre bzw. die am meisten durch ihn lernen könnten. Wieder greift das WSIATI (siehe 3.3.1) Prinzip. Die Folge ist auch, dass jede Information erst mal so behandelt wird als wäre sie wahr, wenn sie nicht unmittelbar nach dem ersten Kontakt mit ihr hinterfragt wird. (vgl. Kahnemann 2011, S.145) Somit besteht bei jeder neuen Information die Möglichkeit sie in das System einzubetten und eine kohärente Geschichte daraus zu machen, indem man sie auf eine bestimmte Weise interpretiert oder das Weltbild kohärent, um diese neue Information neu zu erbauen, was aber dem Prinzip der kognitiven Leichtigkeit widerspricht und daher nur in Ausnahmefällen passiert.

Um diese problematische Situation zu vermeiden, suchen wir nach Kohärenzen und konsistenten Erklärungsmöglichkeiten und überinterpretieren alles was danach aussieht. Der Halo-Effekt ist ein Beispiel dafür. Die Suche nach dem Grund macht es uns auch erhebliche Schwierigkeiten mit statistischen Ergebnissen umzugehen. Bei statistischen Ergebnissen wird nicht nach dem Grund gefragt, sondern nach den Alternativen. (vgl. Kahnemann 2011, S.146)

Das Beispiel der Wahrscheinlichkeit, welche Kombination von Kindern in einem Krankenhaus geboren werden, macht dies besonders deutlich. Die drei Reihenfolgen (J steht für Jungen, M für Mädchen) sind gleich wahrscheinlich, da die Ergebnisse wie unabhängige Würfelwürfe fungieren: 1. JJJMMM 2. MMMMMM 3. JMJJMJ. Die Intuition, die sich auf Kohärenz beruft, kann diese Information aber nicht verarbeiten, da sie nach dem Grund für die Reihenfolge sucht, der aber nicht zu ermitteln bzw. vom Zufall abhängig ist. (vgl. Kahnemann 2011, S.146f)

Eines der berühmtesten Beispiele, das zeigt wie wenig wir mit statistischen Daten eigentlich anfangen können, ist das Linda-Problem (vgl. Kahnemann 2011, S.195-199). Nach einer Beschreibung von Linda werden verschiedene Varianten abgefragt, welchen Beruf und welche Persönlichkeitseigenschaften Linda am ehesten hat. In

einer sehr reduzierten Version wurden nur noch zwei Möglichkeiten angeboten und es wurde danach gefragt, welche Alternative die wahrscheinlichere ist:

1. Linda ist eine Bankkassiererin
2. Linda ist eine Bankkassiererin und in der feministischen Bewegung aktiv

Aufgrund der gegebenen Beschreibung und des Prinzips der Kohärenz (und der damit verbundenen Sehnsucht, dass es keine nutzlose Information gibt) hielten die meisten befragten Antwort 2 für wahrscheinlicher, obwohl Antwort 2 in Antwort 1 enthalten ist (auch eine feministische Bankkassiererin ist eine Bankkassiererin). Kahnemann erklärt dies auch mit dem Prinzip der Plausibilität, wonach die Kombination aufgrund der vorliegenden Informationen schlüssiger erscheinen, obwohl dies statistisch nicht haltbar ist. (vgl. Kahnemann 2011, S.195-199)

Auch der Ankereffekt (Kapitel 3.1) kann durch Kohärenz und unterdrückte Zweifel erklärt werden, um die kognitive Leichtigkeit zu bewahren. Die Welt wird so um die schon vorhandene Zahl aufgebaut, die leicht Abzurufen ist, dass sie ein schlüssiges Bild gibt und die Welt so leicht wie möglich beschreibbar macht. (vgl. auch Kahnemann 2011, S.156)

Der Effekt wird abgeschwächt, wenn das persönliche Interesse die Situation richtig zu verstehen besonders hoch ist oder mit einem persönlichen Risiko verbunden ist. Auch depressive Menschen sind tendenziell weniger anfällig für den Effekt der kognitiven Leichtigkeit. Dies erklärt sich durch das höhere Vertrauen in die Intuition, das Menschen haben, die in einer positiven Gemütslage sind, wie in Kapitel 3.2 besprochen. (vgl. Kahnemann 2011, S.171).

Kahnemann beschreibt eine ganze Reihe von Studien, die Zustände beschreiben, in denen wir anfälliger für kognitive Leichtigkeit sind (ebd. S.171) oder die zeigen dass auch die meisten Experten ähnlich beeinflussbar sind (ebd. S. 176). Bei Experten hängt dies von der Art der Situation und dem Grad der Expertise ab und betrifft auch intuitive Urteile (ebd. S.296). Die Voraussetzungen sind eine ausreichend regelmäßige Umgebung, um Vorhersagen überhaupt treffen zu können und die Möglichkeit diese Fähigkeit durch langjährige Übung zu erwerben (siehe auch Kapitel 3.2).

3.3.3. Risiko – Verlustaversion und Risikobereitschaft

Die Bewertung von Risiken kann bei wenigen Faktoren sehr einfach sein (oder wirken) und nimmt mit zunehmenden Faktoren immer weiter an Komplexität zu. Das kann zu Verzerrung der Wahrnehmung oder Bewertung führen.

„Die Verlustaversion ist eine starke konservative Kraft, die minimale Veränderungen des Status quo bei Institutionen und im Leben von Individuen begünstigt. Dieser Konservatismus erklärte unsere Tendenz, in unserem Wohnviertel, unserer Partnerschaft und an unserem Arbeitsplatz zu verharren; er ist die Schwerkraft, die unser Leben in der Nähe des Referenzpunkts zusammenhält.“ (Kahnemann 2011, S.375)

Entscheidungsträger, die erwarten überprüft zu werden sowie Ärzte neigen zu bürokratischen oder konventionellen Entscheidungen (dem Status Quo), da sie leichter zu verteidigen sind bzw. Reue und Tadel dort geringer ausfallen. Reue ist dann am größten, wenn man eine aktive Veränderung herbeiführt oder Entscheidung trifft (vgl. Kahnemann 2011, S.253 und 429). Von daher kann Rechenschaftspflicht sich negativ auswirken, wenn Risiken deshalb nicht eingegangen werden, die wichtig für den Erfolg oder die Veränderung sind. Es kann aber auch umgekehrt vorkommen, dass nur nach dem Ergebnis bewertet wird und eine zu hohe Risikobereitschaft nicht bestraft wird, während vernünftige Entscheidungen bestraft werden. Dabei hängen beide Ergebnisse auch zu einem großen Teil vom Zufall bzw. Glück/Unglück ab. Hier findet man dann oft den schon in Kapitel 3.3 und Kapitel 3.3.2 angesprochenen Halo Effekt wieder. Der Chef mit mehr Glück wird als erfolgreicher, vorausschauender und mutig angesehen, obwohl es mit seinen Fähigkeiten nur bedingt in Zusammenhang steht. Das gleiche gilt allgemein für den Erfolg eines Unternehmens: er ist gar nicht so sehr von der Führungsperson abhängig, wie oft behauptet. (vgl. Kahnemann 2011, S.253f)

Für die weitere Betrachtung wird auch wieder der Referenzwert aus Kapitel 3.1 und das dazugehörige Prinzip abnehmender Empfindlichkeit benötigt. Er beschreibt die Verhältnismäßigkeit der Situationen, abhängig vom Ausgangspunkt. Risikowahrnehmung steigt oder sinkt mit dem Referenzwert. Ist der Verlust verhältnismäßig hoch, wird das Risiko als größer wahrgenommen und die Abneigung, es einzugehen, steigt. Der Unterschied zwischen 1000 und 900 Dollar wirkt geringer bzw. wird weniger stark empfunden als der Unterschied zwischen 200 und 100 Dollar. (vgl. Kahnemann 2011, S.337f und 345f)

Bei sicherem Verlust allerdings dreht sich die Präferenz oft um. Bei der Wahl zwischen zwei schlechten Methoden wird öfter die riskantere Methode gewählt bei der weniger Verlust droht (vgl. Kahnemann 2011, S.344). Es steigt die Risikobereitschaft.

Die Gefahr von Verlust wird in ähnlicher Weise höher gewertet als die Chance auf Gewinn, wie bei dem zu Grunde liegenden Prinzip aus Kapitel 3.1, bei dem Angst über die anderen Bedürfnisse gestellt wurde. Der Begriff dafür ist die Verlustaversion. Der Verlust des gleichen Geldbetrages wird beispielsweise höher gewertet als der Gewinn des gleichen Betrags. (vgl. Kahnemann 2011, S.346f)

Der mathematische Zusammenhang (Verlustaversionsrate) wurde in mehreren Studien zu einem Faktor zwischen 1,5 und 2,5 errechnet (vgl. Novemsky und Kahnemann 2005 sowie Kahnemann 2011, S.349).

Die Verlustaversion ist für die Individuen ein guter Gegenspieler zu übertriebenem Optimismus. Ebenso wie Optimismus (vgl. hierzu Kapitel 3.3.1) hilfreich sein kann, um tätig zu werden. (vgl. Kahnemann 2011, S.419)

Sokol-Hessner und Hsu et al. (ebd. 2009) konnten die emotionale Reaktion auf Verluste senken, indem sie ihren Probanden sagten, sie sollen sich vorstellen, ein Händler zu sein. Diese Position sollte die persönliche Bindung lösen und es ermöglichen Geschäftshandlungen sachlich, wie im Beruf auszuüben. Ihre Ergebnisse wurden mit elektrischen Signalen auf der Haut gemessen, es besteht also ein physiologischer Unterschied zwischen den verschiedenen Vorstellungen.

Rabin und Thaler (ebd. 2001) haben verschiedene Münzwürfe (50-50 Wetten) untersucht, die jeweils einen höheren Gewinn als Verlust anboten. Menschen, die geringe Gewinne nicht attraktiv genug finden, sind eher geneigt auch große Gewinne auszuslagern. Sie schieben dies neben der Verlustaversion zusätzlich noch auf einen engen Fokus, was bedeutet, dass Einzelereignisse nicht in ihrem Kontext, sondern vermehrt isoliert betrachtet werden. Ein weiter Fokus beschreibt die Situation, dass eine einzelne Wette von 100\$ Verlust gegenüber der Chance auf 200\$ Gewinn vielleicht abgelehnt würde, jedoch 100 solche Wetten angenommen werden sollten, da sie einen erwarteten Ertrag von 9900 Dollar entsprechen und die Wahrscheinlichkeit mehr als 200\$ zu verlieren gleich Null ist.

Ein ähnliches Phänomen beschreibt auch Kahnemann, um zu zeigen wie der Rahmen (entspricht dem Fokus von Rabin und Thaler und führt zurück zum Framing aus Kapitel 3.1) die Entscheidung beeinflusst und zu erklären, dass Risikostrategien grundsätzlich daraus bestehen einen weiten Rahmen zu setzen.

„Er bat sie, eine riskante Option zu erwägen, bei der sie mit gleicher Wahrscheinlichkeit einen Großteil des von ihnen kontrollierten Kapitals verlieren oder dieses Kapital verdoppeln könnten. Keiner der Manager war bereit, sich auf ein so riskantes Glücksspiel einzulassen. Anschließend wandte sich Thaler an den Vorstandsvorsitzenden des Konzerns, der ebenfalls anwesend war, und fragt ihn nach seiner Meinung. Ohne zu zögern, antwortete der Vorstandschef: „Ich würde mir wünschen, dass sie alle das Risiko eingehen.“ Im Rahmen dieser Diskussion machte sich der Vorstandschef automatisch ein weites Framing zu eigen, das alle 25 Wetten umfasste.“ (Kahnemann 2011, S. 419)

Auf lange Sicht fährt man immer besser, wenn man wie der Vorstandschef das Gesamtbild im Auge behält und einen Referenzwert für ungewisse Situationen zu Rate zieht oder eine einheitliche Risikostrategie für alle Situationen verwendet. Dadurch entsteht ein weiter Rahmen. Durch ein weites Framing wird die emotionale Reaktion verringert und die Risikobereitschaft steigt aufgrund sinkender Angst vor dem Verlieren (das englische Sprichwort „you win some, you lose some“ soll laut Kahnemann wohl helfen die emotionale Reaktion bei Verlusten zu verringern). (vgl. Kahnemann 2011, S.416ff)

Die Verlustaversion erschwert diese Strategie, da der Status Quo bevorzugt wird. Auch eine Wahl, die eigentlich gleichwertig ist, verändert sich, wenn die Wahl aus einer Position getroffen wird, in der schon eines von beidem im Besitz ist. Dieser Effekt nennt sich Endowment-Effekt (Besitztumseffekt). Dabei kann es sich um Geld oder Urlaubstage im Beruf handeln (vgl. Kahnemann 2011, S.358) oder um zwei verschiedene Objekte (deren Wert oft nichtmal gleich sein muss, wie bei einem hochwertigen Stift oder einer Schokolade; vgl. Kahnemann 2011, S. 365). Der Effekt tritt immer für das auf, was schon im eigenen Besitz ist. Dies ist eine Verlustaversion „zugunsten der Referenzsituation“. Auch hier ist die Überbewertung des Verlustes wieder ausschlaggebend. (vgl. Kahnemann 2011, S.358-360)

Es besteht allerdings ein Unterschied zwischen Gütern, die für den Eigenbedarf erworben wurden und Gütern, die zum Tausch bereit gehalten werden, wobei Geld bzw. Budget für Nutzwaren hier auch dazu zählt. Zweiteres löst wenig bis keine Verlustaversion aus. (vgl. Kahnemann 2011, S.362)

Verschiedene neurologische Studien haben gezeigt, dass beim Kauf eines Produktes dessen Preis als zu hoch empfunden wird, ebenso wie beim Verkauf eines Gegenstandes, den man benutzen würde, Regionen im Hirn aktiviert werden die bei Ekel und Schmerz aktiviert werden. Andersherum wird beim Einkaufen mit niedrigen Preisen davon ausgegangen, dass die Erfahrung mit Freude oder Lust verbunden ist. (vgl. Kahnemann 2011, S.364f)

Die Verlustaversion erschwert Einigungen aber nicht nur im Handel. Der Grund dafür ist, dass jedes Entgegenkommen von Person A, Verlust für diese Person darstellt, ob in Form von realen Kosten oder kognitiven Kosten, wie den eigenen Status Quo zu verändern oder die eigene Vorstellung anzupassen. Dieser Verlust wird von Person B in Form des Gewinns dann nicht so stark gewürdigt, wie der Verlust als unangenehm empfunden wird. (vgl. Kahnemann 2011, S.374)

Zwei Prinzipien verändern unsere Wahrnehmung bei sehr geringen und sehr hohen Wahrscheinlichkeiten extrem. Der Möglichkeitseffekt beschreibt die Veränderung von 0 Prozent auf einen höheren Wert, weil es überhaupt eine Möglichkeit für etwas erschafft, über das man sich freuen könnte oder über das man sich ärgern würde. Das Gegenstück ist der Sicherheitseffekt. Eine Veränderung von 90+ Wahrscheinlichkeitsprozentwerten auf 100 Prozent verändert die Umstände von einer Wahrscheinlichkeit in eine Gewissheit. Dies gilt für Gewinne wie Verluste, nur jeweils umgekehrt. Bei Operationen wirkt ein 10-prozentiges Risiko mehr als doppelt so schlecht wie ein 5-prozentiges Risiko. Eine 95-prozentige Wahrscheinlichkeit für eine Katastrophe lässt die Hoffnung, dass das Ereignis nicht eintritt, wobei 100 Prozent keine Hoffnung lassen. (vgl. Kahnemann 2011, S.382f)

Aufgrund der Übergewichtung der oberen und unteren Wahrscheinlichkeiten entstehen Schwierigkeiten, die bei Orientierung an den tatsächlichen Wahrscheinlichkeiten ausgeblieben wären. Um diese Differenz abzubilden wurde eine Skala für Entscheidungsgewichte entworfen, die an den oberen und unteren Werten stärker von ihren Wahrscheinlichkeits-Äquivalenten abweichen als in der Mitte der Skalen. Aufgrund dieser Verzerrung ist auch die Wahrnehmung der anderen Wahrscheinlichkeiten verzerrt. (vgl. Kahnemann 2011, S.383 und 387) Die Gewichtung lässt einfach nicht genug (kognitiven und gefühlten) Raum für den Bereich außerhalb des Möglichkeits- oder Sicherheitseffekts.

Besonders schwierig werden diese Effekte, wenn es um Gesundheit geht oder um Risiken für Menschen, die wir lieben. Es kann sogar schädlich sein, für geringe Sicherheitserhöhungen einen höheren Betrag zu zahlen oder einen bestimmten Aufwand zu leisten. In Europa ist dies aufgrund des Vorsichtsprinzips besonders weit verbreitet, das besagt, dass man bei potentieller Gefahr zunächst die Unbedenklichkeit zweifelsfrei nachweisen muss. Das kann je nach Art und Strenge der Auslegung kostspielig und lähmend sein. (vgl. Kahnemann 2011, S.431-33)

Selbst darüber ob Experten Risiken besser oder schlechter einschätzen bzw. bewerten können herrscht keine absolute Einigkeit. So bemängelt Slovic den ethischen Umfang den sachliche Expertenmeinungen beinhalten und dass dadurch die Qualität von Toden nicht bewertet werden kann. Er meint, dass die Öffentlichkeit hier ein umfassenderes Risikoverständnis hat als die Experten. Dennoch plädiert er dafür, beide Meinungen zu respektieren. Sunstein hingegen vertritt die Ansicht, dass für Risikoregulierung und staatliche Eingriffe eine rein rationale Kosten-Nutzen-Abwägung durchgeführt werden soll und hält Expertenmeinungen daher auch für einen Schutzmechanismus vor Populismus. (vgl. Kahnemann 2011, S.177f)

Der Umgang mit dem eigenen Risikoempfinden (ein weiteres Beispiel für die Probleme mit Risiko wurde in Kapitel 3.1. bei dem Fall der Bewertung von Überlebens- und Sterblichkeitsraten gezeigt) ist nicht besonders souverän, was wohl daran liegen könnte, dass bei den meisten keine logische Begründung für das moralische Empfinden vorhanden ist. Ein neues Framing zu erstellen, indem man zwei moralische Entscheidungen gegenüberstellt und ihre Inkonsistenz aufzeigt, ist leider selten erfolgreich. (vgl. Kahnemann 2011, S.454)

4. Ansätze und Methoden

Im Folgenden soll nun versucht werden zu beschreiben, was geübt werden müsste, um mit den Verzerrungen des vorherigen Kapitels besser umgehen zu können. Welche Kompetenzen sind notwendig und wie können diese erlernt und erweitert werden? Dafür werden hier neurologische, pädagogische und psychologische Ansätze herangezogen. Der Kern dieses Kapitels besteht in den exekutiven Funktionen und ihrer biologischen Grundlage (Kapitel 4.1), anschließend wird untersucht wie diese unterrichtet werden (Kapitel 4.2) und es wird sichtbar, dass die Arbeit hier bereits einen Rückbezug zur Achtsamkeit findet. Daher wird in Kapitel 4.3 eine erste Reflexion der exekutiven Funktionen stattfinden, die in Kapitel 5 dann mit den vorherigen Erkenntnissen verbunden wird.

4.1. Exekutive Funktionen

Die Neurowissenschaften haben ein Bündel an Fähigkeiten erforscht, die den Erfolg im Leben zuverlässiger voraussagt als der IQ (vgl. Zelazo und Lyons 2014). Diese Fähigkeiten werden exekutive Funktionen genannt. Unter anderem sagen sie Eigenschaften voraus, wie Fertigkeiten im Rechnen und Lesen in Vor- und Grundschulklassen, körperliche Gesundheit, Drogenabhängigkeit, sozioökonomischen Status und die Wahrscheinlichkeit einer Strafverfolgung im Erwachsenenalter (vgl. Zelazo und Lyons 2014, S.87).

Sie bestehen aus drei Funktionsfeldern:

1. Inhibitorische Kontrolle oder Inhibition: „[Die Fähigkeit] eine[m] starken Drang, etwas Bestimmtes zu tun, widerstehen [zu können] und stattdessen etwas besonders Notwendiges oder Angemessenes [zu] tun.“ (Diamond 2014, S.19)
2. Arbeitsgedächtnis: „[Ist dafür zuständig], Informationen im Gedächtnis [zu] behalten und mit ihnen arbeiten [zu können], Ideen gedanklich [zu] verändern [und dass man eine] Verbindung [zwischen dem herstellen kann], was man gerade erfährt, hört oder liest, und dem, was man früher erfahren, gehört oder gelesen hat, und eine Wirkung mit der Vorangegangenen Ursache in Zusammenhang bringen [kann].“ (Diamond 2014, S.19)

3. Kognitive Flexibilität: „[Ist dafür zuständig], imstande [zu] sein, die Perspektive zu wechseln oder den Aufmerksamkeitsfokus zu verlagern [oder] eingefahrene Denkbahnen [zu] verlassen, um neue Wege der Problemlösung zu finden.“ (vgl. Diamond 2014, S.19)

Hier gilt es, kurz zurückzuschauen und zu sehen, wie diese Fähigkeiten mit den in Kapitel 3 erarbeiteten Grundlagen zusammenhängen.

Die inhibitorische Kontrolle sorgt dafür, dass man der Intuition (Kapitel 3.3.1 und 3.3.2) nicht sofort folgt oder folgen muss. Das Arbeitsgedächtnis zu steigern sorgt dafür, dass die Kapazität (Kapitel 3.2) später erreicht wird und dass größere Zusammenhänge (Kapitel 3.1, 3.2, 3.3.2 und 3.3.3) verarbeitet werden können. Die kognitive Flexibilität sorgt dafür, dass verschiedene Framings (Kapitel 3.1, 3.3.1 und 3.3.3) erkundet und erkannt werden können.

Dennoch hängen die exekutiven Funktionen von einem empfindlichen Gleichgewicht im präfrontalen Kortex ab. Der Dopaminspiegel im präfrontalen Kortex benötigt ein bestimmtes Mittelmaß. Darauf haben allerdings verschiedene Gene eine Rolle. Es gibt Unterschiede zwischen Mann und Frau und verschiedene Zusammenhänge mit anderen körperchemischen Funktionen, zum Beispiel der Phenylketonurie (PKU), die zu Defiziten im präfrontalen Kortex führen kann und dem Enzym Catechol-O-Methyltransferase (COMPT), das Dopamin hemmt. Während PKU, wenn früh genug erkannt, durch eine Eiweiß-Diät sehr gut behandelt werden kann, ist das COMPT-Enzym von anderen Funktionen im Körper abhängig, wie zum Beispiel dem Östrogenspiegel. Es wird vermutet, dass Frauen normalerweise eher eine optimale Versorgung mit Dopamin haben, während Männer ein leichtes Defizit haben. (vgl. Diamond 2014, S.20-30)

Diese Zusammenhänge würden erklären, warum Frauen während der Menstruation reizbarer sind und weniger Selbstkontrolle besitzen und warum Männer im Wettkampf oft aufblühen.

Diamond behauptet zwar zunächst exekutive Funktionen spielen „eine wichtige Rolle“ in Bezug auf „psychische Gesundheit, schulische Leistung und Erfolg im Leben“ (Diamond 2014, S.19), sagt aber kurz darauf, biochemisch könnte bei Optimierung des präfrontalen Kortex mehr Stress, Angst und höhere Schmerzbelastung entstehen (basierend auf COMT und konkurrierendem Allel). Selbst milder Stress lässt den Dopaminspiegel im PFC deutlich ansteigen. (vgl. Diamond 2014,

S.28ff). Stress, Angst und höhere Schmerzbelastung sind Aufgaben der Amygdala, die in Kapitel 3.1 schon als Bedrohungszentrum genannt wurde.

Diese scheinbare Widersprüchlichkeit hat ihren Grund in dem Dopamingleichgewicht. Ein zu viel hat ebenso negative Auswirkungen wie ein zu wenig und kann die exekutiven Funktionen verringern (vgl. Zelazo und Lyons 2014, S.88). Ebenso wie schon beim Gleichmut, der Mesoteslehre, calm mind und dem Balancemodell der Emotionen aus Kapitel 2.4 ist die goldene Mitte der Zielzustand. Diese Beschreibung erinnert außerdem an den Begriff des „Flow“ nach Mihaly Csikszentmihalyi (ebd. 1975), der einen Zustand zwischen Unter- und Überforderung beschreibt.

Die Amygdala hat eine negative Korrelation zum präfrontalen Kortex. Das bedeutet, wenn die Amygdala aktiver ist, ist der präfrontale Kortex weniger aktiv und umgekehrt. Dabei geht es allerdings wieder um das richtige Maß. Leichter Stress erhöht den Dopaminspiegel (eng verknüpft mit (Nor)Adrenalin und Cortisol) und aktiviert den präfrontalen Kortex. Dies erlaubt die Lösung des Problems, das den Stress ausgelöst hat oder gibt die nötige Aktivität. Wenn der Auslöser erhalten bleibt, steigt der Dopaminspiegel weiter an. Wenn die Menge aber zu hoch wird, wird der präfrontale Kortex abgeschaltet und die Verhaltenssteuerung wird von anderen Gehirnregionen übernommen. Dadurch würden also die Intuition und grundlegendere Reaktionen übernehmen [oder wie Kahnemann es nennt System 1]. (vgl. AdxS.org 2019) Biologisch ist also die Amygdala für den Schutz des präfrontalen Kortex zuständig und schaltet ihn ab, wenn sein Limit erreicht ist. Die Parallelen zur Kapazität (Kapitel 3.2) und kognitiver Leichtigkeit (Kapitel 3.3.2) sind offensichtlich. Biologisch wie psychisch besteht also eine Grenze, bei der automatisch umgeschaltet wird. Diese Grenze scheint aber veränderbar zu sein.

Am besten lassen sich die exekutiven Funktionen in der Kindheit erlernen und ihr Training zeigt bei denen, die weniger ausgeprägte exekutive Funktionen haben, größeren Erfolg in der Lernkurve. Das betrifft oft sozial schlechter gestellten Kindern und tendenziell hilft es Jungen mehr als Mädchen. (vgl. Diamond und Kathlen 2014, S.155) Auch biologisch scheint es Sinn zu ergeben, dass diese frühen Jahre der beste Ansatzpunkt sind, denn:

„EF [exekutive Funktionen] [...] entwickeln sich am schnellsten im Kindergartenalter, wenn auch die zum präfrontalen Kortex (PFC) gehörenden neuronalen Netze wachsen.“ (Zelazo und Lyons 2014, S.87).

Aber auch bei Erwachsenen wurden Erfolge durch Training erzielt. Bereits nach zwei Wochen können Veränderungen im Verhalten gezeigt werden, aber auch direkte „funktionelle und strukturelle [...] Veränderungen im Gehirn“ (gesteigerte Konnektivität der weißen Substanz) (Zelazo und Lyons 2014, S.90). Die Übungen für Erwachsene werden in großen Teilen für Kinder in der Zeit nach unten skaliert und kombiniert mit Yoga-Streckübungen oder Wiegen des Körpers, da sich Kinder nicht so lange stillhalten können und ihre Konzentration nicht so lange hält wie die eines Erwachsenen (vgl. Zelazo und Lyons, S.93). Alle diese Übungen sind Formen der Achtsamkeitsübungen. Mehr Übungen werden im nächsten Kapitel angesprochen.

Derzeit wird in der Forschung das Erleben von Achtsamkeit nach fünf Fähigkeiten beurteilt: „(a) das eigene Erleben beobachten, (b) dieses beschreiben, (c) mit Bewusstsein handeln, (d) inneres Erleben nicht bewerten und (e) auf inneres Erleben nicht reagieren.“ (Zelazo und Lyons 2014, S.90f)

Laut Zelazo und Lyons (ebd. 2014, S.96) scheint „Achtsamkeitstraining [...] besonders optimal dafür entwickelt zu sein, die gesunde Entwicklung von Selbstregulation zu fördern, weil es auf Top-down-Einflüsse (wie kontinuierlich wiederholte Informationsverarbeitung) gerichtet ist und gleichzeitig Bottom-up-Einflüsse (z.B. durch Angstreduktion) berücksichtigt.“. Und es ermöglicht aktiveres, reflektierteres Lernen, das weniger kleine (oder kleinteilige) Schritte benötigt. (vgl. Zelazo und Lyons 2014, S.96)

Tatsächlich kann mit den gemessenen fünf Fähigkeiten auch genau das erreicht werden. Das Individuum kann sich selbst in seinem Wertesystem besser regulieren. Allerdings werden Werte hier nicht angepasst und Verhaltensveränderung findet nur in der schon vorhandenen Rahmung statt.

Wenn allerdings früh im Leben langfristiger Stress auftritt werden die Dopamin- und Noradrenalinsysteme nach unten reguliert, das heißt der Dopaminspiegel ist im späteren Leben dann geringer (vgl. AdxS 2019). Dies verringert die Fähigkeit, mit den exekutiven Fähigkeiten oder Achtsamkeit umzugehen. Wie die Neurologie die in Kapitel 3.1 beschriebene Genauigkeit von Depressiven bei der Problemlösung

erklärt, müsste noch näher untersucht werden. Aber Verbesserungen sind auch möglich, ohne eine Depression zu bekommen.

4.2. Essenzen aus Lehrkonzepten

Verbessert werden können die exekutiven Funktionen durch einige Übungen und Umstände.

„Schon 4- bis 7-jährige Kinder, die fließend zwei Sprachen sprechen [oder auch nur verstehen], sind bei kognitiven Aufgaben, die inhibitorische Distraktoren oder präpotente Reaktionen, Perspektivenwechsel oder schnelle Anpassung an veränderte Regeln verlangen, ihren einsprachigen Altersgenossen ein bis zwei Jahre voraus. [...] Diese Effekte sind spezifisch, weil zweisprachige Kinder bezüglich Wiedererkennungsgedächtnis, Lernen oder IQ ihren Altersgenossen nicht voraus sind.“ (Diamond 2014, S.33)

Auch zusätzlicher Sport hilft, insbesondere aerobe Belastung, also Ausdauersport. Kinder die zusätzlich zum normalen Sportunterricht noch eine weitere Betätigung durchführen konnten, zeigten bessere Leistungen in der Schule. Tanzen insbesondere stellte sich sogar als gut gegen Demenz heraus. (vgl. Diamond 2014, S.33ff) Bei Kampfkünsten ist es wichtig, dass es sich um eine traditionelle/klassische Kampfkunst handelt, die auch noch Prinzipien vermittelt (vgl. Diamond und Lee 2014). Dass insbesondere aerober Sport hilft, könnte daran liegen, dass dort der Atem über längere Zeit kontrolliert werden muss.

Atem ist fundamental mit neuronalen Funktionen verknüpft und Schwankungen in der Hirnaktivität sind mit der Atmung verbunden. Es wird vermutet, dass diese Verknüpfung auch erklärt, warum ruhige Atmung nachweisbar bei Schmerzen hilft (vgl. Heck, McAfee et al. 2017). Dies würde auch die Aktivitäten der Amygdala beinhalten.

Natürliche Atmung synchronisiert die elektrische Aktivität im olfaktorischen Cortex und Regionen die mit dem limbischen System verknüpft sind, wie den Hippocampus und der Amygdala. Die Hirnaktivität steigt in diesen Bereichen, wenn durch die Nase geatmet wird (funktioniert nicht durch den Mund). Der Umgang mit Angst konnte verbessert werden und Erinnerungen konnten besser abgerufen werden. Arbeit mit der Atmung kann also die Verarbeitungskapazität von Reizen verbessern und damit auch das Verhalten ändern. (vgl. Zelano, Jiang et al. 2016)

Weiterhin hilft die Übung sozialer Situationen, wie Diamond (ebd. 2014) schreibt:

„Vygotsky (1967, 1987) machte deutlich, wie wichtig das soziale Rollenspiel (z.B. Doktor-und-Patient-Spiel oder Einkaufen spielen) für die frühe Entwicklung von exekutiven Funktionen ist. Bei solchen Rollenspielen müssen Kinder rollenwidriges Verhalten *hemmen*, ihre eigene Rolle und die Rollen der andere *im Gedächtnis behalten* und sich in Realzeit *flexibel anpassen*, wenn die Mitspieler das Szenario in ungeahnte Richtungen bringen. Von daher übt und fordert das soziale Rollenspiel alle drei zentralen exekutiven Funktionen: inhibitorische Kontrolle, Arbeitsgedächtnis und kognitive Flexibilität.“ (Diamond 2014, S.33)

Bei Achtsamkeitsübungen wie bei MBSR-Training [Mindfulness Based Stress Reduction] wird vor allem anhaltende Informationsverarbeitung trainiert, also die Fähigkeit, automatisch ablaufende Prozesse unterbrechen zu können um Auffälligkeiten aufzuspüren und auf sie zu reagieren. Die neuronalen Schaltkreise werden ebenfalls trainiert und die erhöhte Reflexion hilft, Handlungsalternativen zu entwickeln. Es wird eine „bewertungsfreie[] und nichtreaktive[] Haltung“ erzeugt. Diese Haltung verhindert negative Einflüsse wie Stress (Cortisol) und begünstigt die positiven Einflüsse wie z.B. Neugierde oder Glücklichein. Es wird davon ausgegangen, dass diese Faktoren die Selbstregulation fördern. (Zelazo und Lyons 2014, S.92).

Aus der Beobachtung von schulischen Konzepten lässt sich zusätzlich lernen, dass das Verständnis über die körperlich-psychischen Grundlagen hilft, das Verständnis und die Kontrolle über das Selbst zu steigern. Ebenso hilft es den Kindern, neue Fähigkeiten in Rollenspielen oder Gedankenspielen (z.B. die Reflexion von fiktiven Personen) zu erlernen, die dann auf das reale Leben übertragen werden können. Das Innehalten wird zum Teil mit Regeln oder Ritualen vereinfacht, wenn eine Änderung neu ist. Atemübungen werden mit Reflexion verbunden. Das ist, wie oben gesehen, gut für die Verbindungen im Gehirn, und hilft auch, sich zu beruhigen und damit die inhibitorische Kontrolle zu üben. (vgl. Eberhardt 2014, mit näheren Ausführungen zu sechs Methoden (Tools of the Mind, Montessori, Mind UP, PATHS, EMIL und PFIFF) sowie Frenkel 2014 zum 8-sam Programm und den darin enthaltenen Modulen)

Frenkel erklärt Achtsamkeit als erlernbare und vertiefbare Fertigkeit (ebd. 2014) und erklärt die Vorteile wie folgt (Frenkel 2014):

„Demnach haben achtsame Kinder unter anderem auf kognitiver Ebene Vorteile: Sie sind in der Lage, ihre Konzentration auf das, „worauf es ankommt“ zu richten, und verfügen über ein effizientes Arbeitsgedächtnis. Davon profitieren sie auch in schulischer Hinsicht bezüglich akademischer Leistungen. Achtsame Kinder weisen zudem in sozialer Hinsicht besondere Kompetenzen auf. Auch auf emotionaler Ebene haben sie Stärken: Sie haben weniger Angst und können gut mit Stress umgehen. Sie fühlen sich wohl und sind selbstbewusst. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass achtsame Kinder über vielfältige mentale Ressourcen verfügen. Für mich sind deshalb achtsame Kinder mental starke (Zum Konzept der mentalen Stärke im Sport (engl. Mental Toughness) vgl. (Jones, Hanton & Connaughton, 2002)) Kinder.“ (Frenkel 2014)

Diese mental starken Kinder sind außerdem zunehmend auch als die erfolgreicherer Kinder anerkannt, wie Bodrova und Leony (ebd. 2014) anhand von

Vorschulprogrammen erläutern:

„Während in Kindergarten- und Vorschulprogrammen der Vermittlung von Lese- und Schreibfähigkeiten und der Arbeit mit Zahlen immer mehr Bedeutung zukommt, wächst allmählich die Erkenntnis, dass viele Kinder trotz größter Bemühungen der Lehrer nur schwer lesen, schreiben und den Umgang mit Zahlen erlernen. Eine Ursache ist vielleicht die, dass die meisten Frühbildungsprogramme auf Ergebnisse zielen, die mit dem Begriff COSH (COncepts, Skills & Habits = Konzepte, Fertigkeiten und Gewohnheiten) eng umschrieben sind, und zugrunde liegende kognitive und sozial-emotionale Kompetenzen nicht ausreichend berücksichtigen. Die bei den Jüngeren angewandte COSH-Methode kann zwar zu kurzfristigen Erfolgen führen, aber in nachhaltigen Schulleistungen scheint sie sich nicht niederzuschlagen.“ (Bodrova und Leony 2014, S.249)

Sie plädieren außerdem dafür, dass Achtsamkeitstraining auch mit Aggressionsproblemen helfen kann, da Aggression oft eine impulsive Reaktion ist, die durch die inhibitorische Kontrolle verändert werden könne. Sie raten daher solche Konflikte im frühen Alter nicht mit Schulverweisen oder Programmen zu Anti-Mobbing oder Konfliktlösung zu bestrafen, sondern Konflikte außerhalb der Konfliktsituation verstehen zu lernen. (vgl. Bodrova und Leony 2014, S.252) Sie empfehlen also auch eine Art Rollenspiel (analog Vygotsky) oder ein fiktives Bild zu bearbeiten.

4.3. Kritische Beleuchtung der bisherigen Erkenntnisse zu exekutiven Fähigkeiten und Achtsamkeit

Obwohl es erste Erfolge zu verzeichnen gibt, die Leistungen in bestimmten Bereichen zu verbessern, ist eine genaue Messung und Zuordnung von Gehirnregionen und Interventionen bisher schwierig. Dies liegt vor allem an der Frage, welche Bereiche wie leicht oder effektiv trainiert werden können. Die Kombination aus kognitivem Training und medikamentöser Behandlung sowie körperlicher Betätigung ist eine weitere Herausforderung für die Messung, sowie für die Erstellung eines angemessenen, effizienten und effektiven Trainingsplans. (vgl. Klingenberg 2014)

Verbessert wurde bisher bei schulischen Programmen die selektive Aufmerksamkeit und die Reaktionshemmung, nicht aber die inhibitorische Kontrolle, wie sie beim Belohnungsaufschub benötigt wird. Die Übertragbarkeit auf nicht erlernte Bereiche ist gering bis nicht vorhanden. So lassen sich Übungen zur Erweiterung des Arbeitsgedächtnisses nicht darauf übertragen wie schnell verarbeitet wird oder auf andere Bereiche, wie eine höhere Inhibition. Daher sind breitere Ansätze mit größerer Deckung vermutlich wirksamer, wie Kampfkunst mit Achtsamkeitstraining oder traditionelle Kampfkunst. Sport und Musik haben dafür auch Potential, tendenziell aber immer in Verbindung mit Achtsamkeit. (vgl. Diamond und Lee 2014)

Zusätzlich bleibt die Problematik zu geringer Motivation, wie zu sehen ist, auch erhalten, wenn man sich ein wenig näher mit der Forschung zu ADHS auseinandersetzt. ADHS (Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung) muss unterschieden werden in ADHS und ADS (Aufmerksamkeits-Defizit-Störung).

ADHS ist hyperaktivitätsbetont wohingegen ADS unaufmerksamkeitsbetont ist (vgl. Diamond 2014, S.22-24). Diese sind sogar genetisch, neuronal sehr unterschiedlich und müssen auch medikamentös anders behandelt werden. ADHS könnte also durch die Steigerung inhibitorischer Kontrolle verbessert werden, ADS allerdings nicht. Mangelnde Motivation kommt von einer Untererregung und dies bedeutet, dass Menschen mit dieser Störung nicht von Dingen abgelenkt werden, sondern Ablenkung suchen, weil ihr Interesse verschwunden ist. (vgl. Diamond 2014, S.22-24) Bei ADHS ist der präfrontale Kortex öfter aktiv, dabei vermutlich zu oft für die nötige

Erholung und bei ADS ist dieser öfter deaktiviert. Somit wird das Verhalten öfter von anderen Gehirnregionen gesteuert (vgl. ADxS.org 2019). Die beiden AD(H)S-Typen sind dabei nur als Extremformen menschlicher Verfassung zu sehen. Die biologischen Grundlagen gelten auch für Menschen ohne diese Störungen.

Eine Maßnahme, die hier helfen kann, ist die frühe Entwicklung exekutiver Funktionen, da sie das Selbstbild steigern und motivieren, wenn sie im frühen Kindheitsalter (vor der Schule) trainiert werden. (vgl. Diamond 2014, S.33ff) Die frühe Kindheit ist somit für das Training von exekutiven Fähigkeiten besonders wichtig. Sie kann allerdings ebenso beeinflussen, welche Ressourcen der Körper überhaupt zur Nutzung zur Verfügung hat. Wie und ob das auf das Erwachsenenalter zu übertragen wäre, ist zu untersuchen. Die Steigerung des Selbstbildes könnte durch die reine Distanzierung stattfinden, danach muss es aber eine Leidenschaft oder ein Interesse geben, an das angeknüpft werden kann – auch das hat vermutlich viel damit zu tun, wie in der Kindheit mit Neugier und Interessen umgegangen wird und was man sich selbst zugesteht, ob also ein positives Selbstbild vorhanden ist.

Bosley und Kasten (ebd. 2018) zählen drei menschliche Motivatoren auf: „Anerkennung (Du bist gut!), Macht (Du bist der Chef!) und Anschluss (Ich mag dich!), die neben unseren Grundbedürfnissen wie Hunger, Schlaf und sozialen Kontakten und gesellschaftlichen Bedürfnissen unser Handeln bestimmen.“ (Bosley und Kasten 2018, S.105). Diese drei teilen sie allerdings im Folgenden in eine Liste mit 16 Punkten auf, deren Ausdifferenzierung für präzisere Maßnahmen zu untersuchen wären (vgl. ebd. 2018, S.107). Zudem hat Motivation zwei Faktoren, die stark an die zwei Systeme aus den Kapiteln in Überpunkt 3 erinnern: den „körperlich energetische[n] Faktor (Hunger, Durst, Angst, Bewegungsdrang)“ und den „mentale[n] Faktor (Gedanken, Ziele, Sorgen)“. Außerdem gibt es zwei Quellen der Motivation: „extrinsische Motivation [...] wie z.B. Lob, Anerkennung, Geld, Status, Titel“ und „intrinsische Motivation, [die ein] „eigener, innerer Antrieb [ist], der zur Verwirklichung von Ideen führt“ (Bosley und Kasten 2018, S.105).

Der körperliche und der mentale Faktor entsprechen einer Zweiteilung, wie sie in dieser Arbeit schon öfter vorgekommen ist. Beide Faktoren müssen bedient werden und eine Überfokussierung nur eines Faktors führt zu Problemen. Inwiefern diese Zweiteilung aufrecht zu erhalten ist, kann aber noch hinterfragt werden, da in dieser

Arbeit das meiste als Hirnaktivität abgebildet werden kann, zumindest in seiner Steuerungsfunktion, welche Art Gedanken oder Gefühle erzeugt wird oder möglich ist. In der anschließenden Zusammenführung sollen daher die bisherigen Kapitel verknüpft werden. Dazu wird auch weiterer Forschungsbedarf ermittelt und es werden Fragestellungen aufgeworfen, die in dieser Arbeit keinen Platz gefunden haben.

5. Zusammenführung und Ausblick

Zuallererst ist festzuhalten, dass es zwei Arten der Beschränkung gibt, die erschweren, wenn nicht sogar verhindern, dass vollkommene Offenheit und Reflexion bestehen kann. Die erste Beschränkung ist ein Limit der Verarbeitungskapazität (psychisch wie physisch, was v.a. in Kapitel 3.2 behandelt wurde, aber auch in Kapitel 3.3.2 und in Kapitel 4.1) und die zweite sind die Rahmungen (v.a. in Kapitel 3.1 behandelt) in denen alles wahrgenommen wird.

Die Rahmung dieser Arbeit hat zunächst nur abgebildet, welche Themenbereiche und Aspekte untersucht werden und wie Achtsamkeit versucht, auf die aktuellen Anforderungen zu reagieren. Um die Rahmung zu überprüfen und dem Konzept der Reflexion gerecht zu werden kann man die gefundenen Konzepte aber auch auf sich selbst anwenden.

Wenn die Balance aus Kapitel 2.4 auf das Konzept der Achtsamkeit angewendet werden soll, stellt sich die Frage: was sind die Extreme? In dieser Arbeit können zwei verschiedene Antworten auf diese Frage gefunden werden.

Die erste lautet, die Extreme sind die im präfrontalen Kortex herrschenden Über- und Unterversorgungen mit Dopamin, die eine Überreizung oder Sperrung des präfrontalen Kortex bewirken.

Die zweite Antwort ist die der verschiedenen Verarbeitungsvorgänge in unserem Gehirn, nach Kahnemann System 1 und System 2, Intuition und berechnender Verstand, unbewusste und bewusste Vorgänge und Gefühle und Gedanken.

Dass der präfrontale Kortex direkt mit der Amygdala verbunden ist (vgl. hierzu Kapitel 4.1) und die Amygdala für Bedrohungen aller Art zuständig ist (vgl. Kapitel 3.1), weist allerdings darauf hin, dass diese beiden Antworten eigentlich nur eine sind. Damit wäre durch die Kombination zweier komplexer Systeme eine Simplifizierung erreicht. Doch vermutlich scheint die erste Antwort leichter zu bewältigen zu sein. Sie scheint trainierbarer, kontrollierbarer, als die Fähigkeit das Unbewusste zu bändigen. Dies wäre eine Möglichkeit Lehrkonzepte zu framen, um sie handhabbarer zu gestalten und die Motivation aufrecht zu erhalten.

Die Gegensätze, aus den beiden Antworten, allerdings zu begreifen und ihren Ursprung anzuerkennen könnte auch der Schlüssel zu einem neuen Potential darstellen. Dies würde dafür sprechen diesen Frame nicht zu nutzen und stattdessen das gesamte Konzept aufzudecken und zu unterrichten.

Der Aufklärungsgedanke aus Kapitel 4.3 würde außerdem dafürsprechen, eher Ausbildungen anstelle von Lehrgängen und Wochenendkursen anzubieten. Die Ursachen zu verstehen verbessert die Wirkung ebenso wie die Übertragbarkeit. Das Wissen fungiert als Kontrollinstanz (Referenzpunkt) (Kapitel 3.1 und 3.3.3), aber das Wissen ist gleichzeitig auch ein eigenes Framing, mit allen Möglichkeiten und Gefahren, die damit einhergehen (Kapitel 3.1).

Und noch etwas weist darauf hin, dass Gegensätze und der gekonnte Umgang mit ihnen zu außergewöhnlichen Fähigkeiten führen. In die folgenden Richtungen müsste diese Arbeit daher fortgeführt und erweitert werden.

Csikszentmihalyi (ebd. 2009, S.65) beschreibt kreative Leute in einem besonderen Zustand:

“If I had to express in one word what makes their personalities different from others, it's complexity. They show tendencies of thought and action that in most people are segregated. They contain contradictory extremes; instead of being an "individual," each of them is a "multitude.”” (Csikszentmihalyi 2009, S.65)

In der Ausführung spaltet er dies in zehn Punkte, die beschreiben, welche widersprechenden Eigenschaften kreative Menschen haben (vgl. Csikszentmihalyi 2009, S.67-83). Punkt 5 besagt, dass sie eine Mischung aus introvertiert und extravertiert sind (ebd. S.74). Er beendet die Aufzählung in Punkt 10 damit, dass kreative Personen mehr Schmerz und Leid erfahren, aber auch mehr Freude und Vergnügen (Csikszentmihalyi 2009, S.82).

Susan Cain (ebd. 2013, S.155-157) weist in ihrem Buch „Still“ auf die Arbeit von Jerome Kagan (ebd. 2004) hin, der Introversion und Extraversion als eine Ausprägung der Reizempfindlichkeit erklärt. Demnach sind introvertierte Personen Menschen, die besonders empfänglich für Reize sind, und extravertierte Personen zeigen sich weniger empfindlich.

Das würde erklären, wieso so viele Künstler als zerbrechlich oder an der Grenze zu psychischer Krankheit wahrgenommen werden und wurden. Die Erweiterung der vorliegenden Überlegungen um diese Arbeit wäre also sicher gewinnbringend und

könnte die Chancen und Risiken der Übungen zu diesem Thema noch detaillierter erklären.

Was aber an der „multitude“ [dt. Vielzahl, Anm. d. Verf.] auch zu sehen ist, ist dass die Balance (oder das Wechselspiel) zwischen den Ausprägungen (introvertiert – extravertiert, Intuition - Bewusstsein, präfrontaler Kortex – andere Gehirnregionen) zu einer bestimmten Art Mensch führt, die als kreativer wahrgenommen wird und der dementsprechend auch herausragende Fähigkeiten zugeordnet werden. Da die Zerbrechlichkeit für einige Lebensbereiche oder Berufe hinderlich ist, ist es auch nicht für alle gleich sinnvoll die Fähigkeiten zu erlernen, oder nur insofern sie gleichzeitig die Resilienz steigern.

Der Wechsel zwischen den Bereichen und Funktionen sollte daher geübt werden, um einen gezielten Übergang nutzen zu können oder einen passiven Übergang flexibel in den Tagesablauf einbaubar zu machen. Offenheit und Reflexion könnten hier die Schnittstelle darstellen. Gleichzeitig kann die Reflexion auch die Offenheit in einem verarbeitbaren Bereich halten und die Offenheit der Reflexion neue Horizonte aufzeigen.

Weiterhin müsste die Möglichkeit erweitert werden, sich Grenzen bewusst zu machen, vor allem in Bereichen, die automatisch ablaufen. Ein Beispiel könnte sein, sich außergewöhnliche Fälle anzusehen. Oliver Sachs tut dies beispielsweise in seinen Büchern mit neurologischen Erkrankungen und findet dabei sogar ein Phänomen, das man als einen zusätzlichen Sinn begreifen könnte (vgl. Sachs 2008, S.74-89). Der Wunsch, viel zu reisen, dürfte für viele auch diesem Bedürfnis entspringen, das eigene Framing zu verlassen, um sich so frei für ein neues (und eigenes?) entscheiden zu können.

Schon 1952 beschrieb Tournier in seinem Buch „Die Starken und die Schwachen“ (Tournier 1980) viele Beispiele aus der psychoanalytischen Praxis, die zeigen welche Auswirkungen individuelle Reizempfindlichkeit und familiäres Framing haben. Die beschriebenen Fälle können in großer Mehrzahl, durch die in dieser Arbeit behandelten Erkenntnisse, auf neue Art erklärt werden. Physiologische Grundlagen bieten hier neue Arten der Interpretation verschiedener Anlagen, deren Interpretation nicht mehr nur über die Psyche behandelt werden können, aber auch erklären sich psychische Hilfsmittel auf ganz neue Weise, wenn die Veränderung auf physiologischer

Ebene nachvollzogen werden kann. Wo Tournier noch gelegentlich auf Gott verweist, können Blockaden und rasante Auflösungen dieser jetzt auch durch einen neuen Frame erklärt werden oder durch eine effiziente Ersetzung, die einen Rebound- oder Backfire-Effekt verhindert.

Die Tatsache anzuerkennen, dass Ressourcen für alle Bereiche erschöpfen, hilft, weniger übertriebene Kritik zu äußern und steigert die Anzahl der Möglichkeiten die Situation zu verbessern drastisch. Sowohl für den Umgang mit sich selbst, als auch für den Umgang mit anderen und den eigenen Reaktionen im Umgang mit diesen. Wenn dann zusätzlich noch klar ist, welche Bereiche (tendenziell eher) miteinander verknüpft sind, macht das den Umgang mit einigen Problemen wesentlich leichter. Dass Hunger die Laune beeinflusst ist allgemein bekannt. Es gibt sogar den englischen Begriff „hangry“ (aus hungry und angry zusammengesetzt) dafür. Wenn dieses Verständnis sich auf andere Bereiche erstrecken würde, käme es vermutlich nicht so schnell zu Streitereien und Missverständnissen. Außerdem könnte es auch die positiven Anker verstärken. Es lässt sich leichter erklären, warum Menschen Achterbahnen fahren, Horrorfilme schauen oder sich gegenseitig dazu bringen wollen, ihre Ängste zu überwinden und warum sie sich danach wacher und lebendiger fühlen. Dabei kommt es aber wiederum auf das vorhandene Framing an. Ein Horrorfilm der tatsächlich passiert übersteuert das System.

Auch die umgebende Situation sollte für den jeweiligen Fall noch näher in Betracht gezogen werden. So zeigt Tim Seitz (vgl. ebd. 2017) in seiner preisgekrönten Masterarbeit über Design Thinking, dass auch Iterationsschleifen und kreativitätsförderndes Framing nur ein Ziel zum Zweck sein können, die nur eine Illusion von Freiheit bieten. Am Ende werden die neuen Fähigkeiten nur als Systemerweiterung verstanden und die Fähigkeiten werden nicht auf andere Bereiche übertragen. (vgl. Seitz 2017)

Ebenso soll es vermieden werden, bei der Bekämpfung der Pathologien der Moderne in die nächste Pathologie zu rutschen und nur gegenläufiges zum momentan vorherrschenden Paradigma zu fördern. Nach der Gegenüberstellung der Extreme dieser Arbeit scheint es vor allem ein Mangel an Information (hier als jede Art von Input gedacht, egal ob auf der Ebene des Gefühls oder der Gedanken, was ohnehin immer

weniger unterscheidbar erscheint) zu sein, der dazu führt, dass eine Seite isoliert verfolgt wird.

Damit kann auch auf die Beispiele der Einleitung zurückgeführt werden. Komplexe Themen wie der Klimawandel oder Gendergerechtigkeit könnten mit diesen Kompetenzen neu verstanden werden. Es könnte möglich sein, wichtige Unterscheidungen zu treffen, wie beispielsweise welche Unterschiede ausgeglichen werden müssen und welche Frames verändert werden müssen. Auch hier ist ein reflektiertes Vorgehen unverzichtbar.

Welche Auswirkungen hätte es, wenn diese Fähigkeiten und ihre Begrenzung besser erforscht werden? Wenn es nicht jede/r schaffen kann, Reflexion und Offenheit im gleichen Maße zu erlernen, hat das Auswirkungen darauf, wie wir Entscheidungen treffen sollten. Was folgt daraus insbesondere für internationale Entscheidungen, wie z.B. Fragen des Klimas? Hier wird es wichtig, ethische Grundsätze nicht außer Acht zu lassen. Dazu bräuchte es auch eine Ethik, die unabhängig von einer Leistungsfähigkeit in diesem Bereich, Menschen noch einen Wert zuordnet, oder die das Konzept der Menschenwürde komplett von einem (bewertenden) Wertekonstrukt oder dem Nutzen löst.

6. Fazit

Diese Arbeit untersuchte kognitive Verzerrungen, um Methoden ableiten zu können, die den Umgang mit einer komplexer werdenden Welt ermöglichen. Dabei ist es zunächst einmal wichtig, die Grenzen dieser Möglichkeiten anzuerkennen. Alle Anstrengungen, egal ob psychischer, mentaler oder physischer Art verbrauchen Ressourcen und sind daher auch endlich, da sie erschöpfbar sind. Das geistige und das körperliche System sind eng miteinander verwoben und sollte bei der Erstellung eines Konzeptes auch dementsprechend behandelt werden. Dies gilt auch für die Ebene des Denkens und Fühlens, da nur so die Kapazität beider Systeme genutzt werden kann.

Denken findet immer in einem gewissen Rahmen statt, der unsere Wahrnehmung und Gedanken verzerrt. Daher hilft es andere Perspektiven einzuholen. Allerdings wehrt sich das System auch dagegen, Neuerungen anzunehmen, weil es die Ressourcen bedroht, mit denen es haushalten muss.

Besondere Vorsicht ist dann angebracht, wenn es um den Möglichkeits- und den Sicherheitseffekt geht. Hierfür helfen eigentlich nur Referenzwerte, um aus einer Rahmung der Hoffnung oder Verzweiflung herauszufinden und die Verhältnisse wieder besser wahrnehmen zu können. Das System der Wahrscheinlichkeiten scheint einen Rahmen zu besitzen, mit dem Menschen nicht gut klarkommen.

Exekutive Funktionen sind die Fähigkeiten, Gedanken bearbeiten zu können, neue Perspektiven einnehmen zu können und seine Impulse kontrollieren zu können, und die Belohnungen, die der Impuls verfolgt, zu verzögern. Sie sind die Grundlage für die unvoreingenommene Einstellung, die Achtsamkeit verfolgt und ermöglichen erst ein Konzept wie Offenheit und Reflexion.

Einige Konzepte verfolgen schon erfolgreiche Varianten des Achtsamkeitstrainings. In der Genauigkeit ihres Konzeptes unterscheiden sie sich allerdings noch und könnten voneinander lernen. Zwar wird Motivation schon in Ansätzen beschrieben, aber die Entstehung von Motivation wird noch nicht näher beleuchtet. Hier besteht noch Untersuchungsbedarf.

Mit der Entwicklung eines umfassenderen Konzepts der Offenheit und Reflexion verbinden sich außerdem ethische Fragestellungen, die aber mehr mit einem Werte-

bzw. Weltbild verbunden scheinen und daher mit Offenheit und Reflexion auch handhabbar scheinen.

Auch wenn das Konzept für alle Menschen anwendbar sein sollte, ist es wichtig zu betonen, dass diese Anwendung nicht für alle Menschen gleich sinnvoll ist und dass die Folgen der Anwendung auch eine höhere Empfindlichkeit ist, die auch zu Leid führen kann.

Wenn eine Anwendung stattfindet sollte sie allerdings unter Einbezug der Theorie erlernt werden. Das Potential, das hinter der Kommunikation von Theorie und Praxis steckt, sollte auf keinen Fall verloren gehen und das gilt für beide Seiten. Dabei muss genauso beachtet werden, dass Lehrpläne nicht nur Ergänzungen erfahren sollten, sondern vielmehr Erweiterungen. Denn nur die Verknüpfung des Neuen mit dem Alten erreicht letztlich die gewünschte Veränderung.

Die Perspektive der Psychologie und die Perspektive der Neurologie gegenüber zu stellen und erst im Anschluss Schlussfolgerungen zu ziehen war ein erster Versuch das Konzept Offenheit anzuwenden und zunächst mit wenig bis keiner Wertung an das Phänomen heranzutreten, das sich aus der Fragestellung ergeben hat. Natürlich sind die Fragestellung und der Wunsch etwas zu „verbessern“ oder zu „optimieren“ oder zu „erreichen“ schon ein Frame. Indem die Grenzen des Konzeptes beleuchtet wurden, wurde versucht eine Relativierung zu erreichen, die hilft den Frame für neue Einflüsse zu öffnen. Obwohl dies in der Regel eine Grundlage wissenschaftlicher Forschung ist, scheint die transdisziplinäre Öffnung doch noch relativ neu. Diese Arbeit bestand aus Ansätzen der Philosophie (und Ethik), der Ökonomie, der Psychologie, der Neurologie, der Pädagogik und politischen Aspekten. Die Hoffnung dieser Arbeit ist, dass die Zusammenführung zu einer neuen, vollständigeren und sogar kohärenteren Art die Welt zu erklären führt. Je mehr wir von uns selbst und von der Welt verstehen, desto eher finden wir einen Weg uns aufeinander abzustimmen und/oder Raum für alle(s) zu schaffen, die/das es gibt.

Literaturverzeichnis:

AdxS.org (2019). Neurotransmitter bei Stress. Stress / Die Stresssysteme des Menschen – Grundlagen von Stress. Verfügbar über: https://www.adxs.org/stress-und-adhs/die-stresssysteme-des-menschen/neurotransmitter-bei-stress/#122_leichter_stress_leichte_ne-da-erhoehung_erhoehte_kognitive_leistungsfahigkeit (Letzter Aufruf: 08.01.2020)

Anzenbacher, Arno(1992). Einführung in die Ethik. Düsseldorf: Patmos.

Atlasofemotions (2019). Verfügbar unter: <http://atlasofemotions.org> (Zuletzt aufgerufen: 30.09.2019)

Au, Corinna von (Hrsg.)(2017). Eigenschaften und Kompetenzen von Führungspersönlichkeiten - Achtsamkeit, Selbstreflexion, Soft Skills und Kompetenzsysteme. Wiesbaden: Springer.

Au, Corinna von und Seidel, Adriane (2017). Achtsamkeit als grundlegende Führungskompetenz. In: Au, Corinna von (Hrsg.)(2017). Eigenschaften und Kompetenzen von Führungspersönlichkeiten - Achtsamkeit, Selbstreflexion, Soft Skills und Kompetenzsysteme. Wiesbaden: Springer.

Bargh, John A.; Chen, Mark und Burrows, Lara (1996). Automaticity of Social Behaviour: Direct Effects of Trait Construct and Stereotype Activation on Action. In: Journal of Personality and Social Psychology 1996, Vol. 71, No.2, S.230-244.

Bausenitz, Lowell W. und Barney, Jay B. (1997). Differences Between Entrepreneurs and Managers in Large Organizations: Biases and Heuristics in Strategic Decision-Making. In: Journal of Business Venturing 12 (1997): S.9-30.

Berner, Eta S. und Graber, Mark L. (2008). Overconfidence as a Cause of Diagnostic Error in Medicine. American Journal of Medicine 121 (2008): S.2-23.

Bishop, Scott R.; Lau, Mark; Shapiro, Shauna; Carlson, Linda; Anderson, Nicole D.; Carmody, James; Segal, Zindel V.; Abbey, Susan; Speca, Michael; Velting, Drew und Devins, Gerald (2004). Mindfulness. A proposed operationaldefinition. Clinical Psychology: Science and Practice, 3(11), 230–241.

Bodrova, Elena und Leony, Deborah J. (2014). Selbstregulation: Eine Basis für frühes Lernen. In: Kubesch, Sabine (Hrsg.) (2014). Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis. Bern. Hans Huber. S.249-254

Bosley, Irina und Kasten, Erich (2018). Emotionale Intelligenz. Ein Ratgeber mit Übungsaufgaben für Kinder, Jugendliche und Erwachsene. Berlin Heidelberg. Springer Verlag. DOI: 10.1007/978-3-662-54815-8

Cain, Susan (2013). Still. Die Kraft der Introvertierten. 10. Auflage. München. Wilhelm Godmann Verlag.

Cook, John und Lewandowsky, Stephan (2011). The Debunking Handbook. St. Lucia, Australia: University of Queensland.

Cooper, Arnold C.; Woo, Carolyn Y. und Dunkelberg, William C. (1988). Entrepreneurs' Perceived Chances for Success. In: Journal of Business Venturing 3 (1988): S.97-108.

Croskerry, Pat und Norman, Geoff (2008). Overconfidence in Clinical Decision Making. American Journal of Medicine 121 (2008): S.24-29.

Csikszentmihalyi, Mihaly (1975). Beyond Boredom and Anxiety. University of Michigan. Jossey-Bass Publishers.

Csikszentmihalyi, Mihaly (2009). Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention. [E-Book] Harper Collins e-books.

Diamond, Adele (2014). Biologische und soziale Einflüsse auf kognitive Kontrollprozesse, die vom präfrontalen Kortex abhängen. In: Kubesch, Sabine (Hrsg.) (2014). Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis. Bern. Hans Huber. S.19-49.

Diamond, Adele und Lee, Kathleen (2014). Interventionen, die sich bei der Entwicklung exekutiver Funktionen bei 4-12-jährigen Kindern als hilfreich erwiesen haben. In: Kubesch, Sabine (Hrsg.) (2014). Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis. Bern. Hans Huber. S.145-162.

Eberhart, Janina (2014). Pädagogische Konzepte zur Förderung der exekutiven Funktionen und der Selbstregulation von Kindern und Jugendlichen. In: Kubesch, Sabine (Hrsg.) (2014). Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis. Bern. Hans Huber. S.201-212

Epley, Nicholas und Gilovich, Thomas (2001). Putting Adjustment Back in the Anchoring and Adjustment Heuristic: Differential Processing of Self-Generated and Experimenter-Provided Anchors. In: Psychological Science 2001, Vol. 12, No.5, S.391-396. DOI: 10.1111/1467-9280.00372

Fox, Elaine; Ridgewell, Anna und Ashwin, Chris (2009). Looking on the Bright Side: Biased Attention and the Human Serotonin Transporter Gene. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences 276 (1663): S.1747-1751.

Frenkel, Marie Ottilie (2014). Achtsamkeitstraining in der Schule. In: Kubesch, Sabine (Hrsg.) (2014). Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis. Bern. Hans Huber. S.213-228

Fromm, Barbara (2017). Führung aus der Kraft der Liebe: Eine neue Haltung etabliert Inspiration und Wertschätzung in der Führung. In: Au, Corinna von (Hrsg.)(2017). Eigenschaften und Kompetenzen von Führungspersönlichkeiten Achtsamkeit, Selbstreflexion, Soft Skills und Kompetenzsysteme. Wiesbaden: Springer.

Galliot, Matthew T; Baumeister, Roy F.; DeWall, C. Nathan; Maner, Jon K.; Plant, Ashby E.; Tice, Dianne M.; Brewer, Lauren E und Schmeichel, Brandon J. (2007). Self-Control Relies on Glucose as a Limited Energy Source: Willpower Is More Than a Metaphor. In: Journal of Personality and Social Psychology 2007, Vol. 92, No.2, S. 325-336. DOI: 10.1037/0022-3514.92.2.325

Gansch, Christian (2017). Der Dreiklang der Führungskompetenz: Wahrnehmen – Entscheiden – Handeln. In: Au, Corinna von (Hrsg.)(2017). Eigenschaften und Kompetenzen von Führungspersönlichkeiten Achtsamkeit, Selbstreflexion, Soft Skills und Kompetenzsysteme. Wiesbaden: Springer.

Geiger, Sonja; Böhme, Tina.; Fischer, Daniel; Frank, Pascal; Grossman, Paul; Schrader, Ulf; Stanzus, Laura und Sundermann, Anna (2018). BiNKA – Bildung für nachhaltigen Konsum durch Achtsamkeitstraining. Ergebnisse eines Interventionsprojekts. Verfügbar unter: http://achtsamkeit-und-konsum.de/wp-content/uploads/2018/02/Abschlussbrosch%C3%BCre_BiNKA_final_gro%C3%9F_Aufl.pdf (Letzter Aufruf: 30.09.2019)

Goleman, Daniel (1995). Emotional intelligence. Why it can matter more than IQ. New York: Bantam Books.

Hassin, Ran R.; Bargh, John A. und Uleman, James S. (2002). Spontaneous Causal Inferences. In: *Journal of Experimental Social Psychology* 38 (2002): S.515-522.

Hayward, Matthew L. A.; Shepert, Dean A. und Griffin, Dale (2006). A Hubris Theory of Entrepreneurship. In: *Management Science* 52 (2006): S.160-172.

Heck, Detlef H.; McAfee, Samuel S.; Liu, Yu; Babajani-Feremi, Abbas; Rezaie, Roozbeh; Freeman, Walter J.; Wheless, James W.; Papanicolaou, Andrew C.; Ruzinko, Miklos; Sokolov, Yury und Kozrma, Robert (2017). Breathing as a Fundamental Rhythm of Brain Function. In: *Frontiers in Neural Circuits*. Vol. 10. DOI: 10.3389/fncir.2016.00115

Hertwich, Edgar G. (2005). Consumption and the Rebound Effect: An Industrial Ecology Perspective. In: *Journal of Industrial Ecology* 2005, Vol. 9, Issue 1-2, S.85-98. DOI: 10.1162/1088198054084635

Hmieleski, Keith M. und Baron, Robert A. (2009). Entrepreneurs' Optimism and New Venture Performance: A Social Cognitive Perspective. In: *Academy of Management Journal* 52 (2009): S.473-488.

Iskenius-Schuppert, Ursula (2006). Die Psychologie der Moralentwicklung nach Lawrence Kohlberg. In: *Zeitschrift für Transaktionsanalyse*. S.305-325. M Geschäftsstelle DGTA.

Jordan B Peterson (2019). Marxism: Zizek/Peterson: Official Video. [Video] Youtube. 15.03.2019. Verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=lsWndfzuOc4> (Letzter Aufruf: 18.06.2019)

- Kagan, Jerome (2004). *The Long Shadow of Temperament*. Cambridge. Harvard University Press.
- Kahnemann, Daniel (2011). *Schnelles Denken, Langsames Denken*. 13. Auflage. Siedler Verlag. München.
- Keller, Teresa (2017). Führungspersönlichkeit als Vorbild und Multiplikator für Fehlermanagement und Vertrauenskultur. . In: Au, Corinna von (Hrsg.)(2017). *Eigenschaften und Kompetenzen von Führungspersönlichkeiten - Achtsamkeit, Selbstreflexion, Soft Skills und Kompetenzsysteme*. Wiesbaden: Springer.
- Klein, Gary (1993). *A Recognition Primed Decision (RPD) Model of Rapid Decision Making*. Klein Associates Inc. Fairborn, Ohio.
- Klingenberg, Torkel (2014). Training und Plastizität des Arbeitsgedächtnisses. In: Kubesch, Sabine (Hrsg.) (2014). *Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis*. Bern. Hans Huber. S.101-120
- Krugmann, Paul und Wells, Robin (2017). *Volkswirtschaftslehrer*. 2. überarb. Auflage. Stuttgart. Schäffer-Poeschel Verlag.
- Landes, Miriam und Steiner, Eberhard (2017). Führen in und mit Emotionen. In: Au, Corinna von (Hrsg.)(2017). *Eigenschaften und Kompetenzen von Führungspersönlichkeiten - Achtsamkeit, Selbstreflexion, Soft Skills und Kompetenzsysteme*. Wiesbaden: Springer.
- Monsell, Stephen (2003). Task Switching. In: *Trends in Cognitive Sciences* 2003, Vol. 7, No. 3, S.134-140. DOI: 10.1016/s1364-6613(03)00028-7
- Mussweiler, Thomas (2006). Doing Is for Thinking! Stereotype Activation by Stereotypic Movements. In: *Psychology Science* 2006, Vol 17, No.1, S.17-21. DOI: 10.1111/j.1467-9280.2005.01659.x
- Novemsky, Nathan und Kahnemann, Daniel (2005). The Boundaries of Loss Aversion. In: *Journal of Marketing Research* 2005, Vol. 42, No.2, S.119-128. DOI: 10.1509/jmkr.42.2.119.62292

Oppenheimer, Daniel M. (2006). Consequences of Erudite Vernacular Utilized Irrespective of Necessity: Problems with Using Long Words Needlessly. In: *Applied Cognitive Psychology* 20 (2): S.139-156. DOI: 10.1002/acp.1178

Rabin, Matthew und Thaler, Richard H. (2001). Anomalies: Risk Aversion. In: *Journal of Economic Perspectives* 2001, Vol. 15, No.1, S.219-232. DOI: 10.1257/jep.15.1.219

reportbuyer (2019) Pilates & Yoga Studios Market by Activity: Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2018-2025. Verfügbar über: https://www.reportbuyer.com/product/5793281/pilates-and-yoga-studios-market-by-activity-global-opportunity-analysis-and-industry-forecast-2018-2025.html?utm_source=PRN (04.01.2020)

Rosa, Hartmut; Strecker, David und Kottmann, Andrea (2013). *Soziologische Theorien*. 2. Auflage. Konstanz. UVK Verlagsgesellschaft.

Sachs, Oliver (2008). *Der Mann, der seine Frau mit einem Hut verwechselte. Der Tag, an dem mein Bein fortging*. Reinbek bei Hamburg. Rowohlt Verlag.

Salovey, Peter und Mayer, John D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, No. 9, S. 185–211.

Sauer, Sebastian (2011). *Wirkungsfaktoren von Achtsamkeit. Wirkt Achtsamkeit durch Verringerung der affektiven Reaktivität?* Kröning: Asanger.

Seitz, Tim (2017). *Design Thinking und der neue Geist des Kapitalismus: Soziologische Betrachtungen einer Innovationskultur*. transcript Verlag.

Simon, Herbert A. (1992). What is an “Explanation” of Behaviour? *Psychological Science* 1992, Vol. 3, No. 3, S.150-161. DOI: 10.1111/j.1467-9280.1992.tb00017.x

Sokol-Hessner, Peter; Hsu, Ming; Curley, Nina G.; Delgado, Mauricio R.; Camerer, Colin F. und Phelps, Elizabeth A. (2009). Thinking Like a Trader Selectively Reduces Individuals’ Loss Aversion. In: *PNAS* 2009, Vol. 106, No. 13, S.5035-5040. DOI: 10.1073/pnas.0806761106

Stanzus, Laura; Fischer, Daniel; Böhme, Tina; Frank, Pascal; Fritsche, Jacomo; Geiger, Sonja; Harfensteller, Julia; Grossman und Paul, Schrader, Ulf (2017). *Education for Sustainable Consumption through Mindfulness Training: Development*

of a Consumption-Specific Intervention. In: Journal of Teacher Education for Sustainability, vol. 19, nr. 1, S.5-21. DOI: 10.1515/jtes-2017-0001

Strack, Fritz; Martin, Leonhard L. und Stepper, Sabine (1988a). Inhibiting and Facilitating Conditions of the Human Smile: A Nonobtrusive Test of the Facial Feedback Hypothesis. In: Journal of Personality and Social Psychology 1988, Vol. 54, No. 5, S.768-777.

Strack, Fritz; Martin, Leonhard L. und Schwarz, Norbert (1988). Priming and Communication: Social Determinants of Information Use in Judgements of Life Satisfaction. In: European Journal of Social Psychology 1988, No.18, S.429-442. DOI: 10.1002/ejsp.2420180505

Süddeutsche Zeitung (2018). Zu viel Meditation raubt die Motivation. Verfügbar über: <https://www.sueddeutsche.de/gesundheit/psychologie-ueberentspannt-1.3999870> (Letzter Aufruf 04.01.2020)

Tournier, Paul (1980). Die Starken und die Schwachen. Was steckt hinter unseren Reaktionen? Durch Selbsterkenntnis zu einer ausgeglichenen Lebensweise. Mit vielen Beispielen aus der psychotherapeutischen Praxis. Freiburg im Breisgau. Herder Verlag.

Van Berkum, Jos J. A. (2008). Understanding Sentences in Context: What Brain Waves Can Tell Us. In: Current Directions in Psychological Science 17 (2008): S.376-380. DOI: 10.1111/j.1467-8721.2008.00609.x

Weingardt, Martin (2004). Fehler zeichnen uns aus – Transdisziplinäre Grundlagen zur Theorie und Produktivität des Fehlers in Schule und Arbeitswelt. Kempten: Klinkhardt.

Whittlesea, Bruce W.A.; Jacoby, Larry L. und Girard, Krista (1990). Illusions of Immediate Memory: Evidence of an Attributional Basis for Feelings of Familiarity and Perceptual Quality. In: Journal of Memory and Language 29 (1990): S.716-732. DOI: 10.1016/0749-596X(90)90045-2

Zelano, Christina; Jiang, Heidi; Zhou, Guangyu; Arora, Nikita; Schuele, Stephan; Rosenow, Joshua und Gottfried, Jay A. (2016). Nasal Respiration Entrain Human Limbic Oscillations and Modulates Cognitive Function. In: The Journal of

Neuroscience 2016, Vol. 36, No. 49, S.12448-12467. DOI:
10.1523/JNEUROSCI.2586-16.2016

Zelazo, Philip David und Lyons, Kristen E. (2014). Das Potential frühkindlichen Achtsamkeitstrainings: Neurowissenschaftliche Perspektive auf entwicklungsbezogene und sozial-kognitive Prozesse. In: Kubesch, Sabine (Hrsg.) (2014). Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis. Bern. Hans Huber. S.87-100

Zukunftsinstitut (2020) Gesundheit Glossar. Verfügbar über:
<https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/mtglossar/gesundheit-glossar/> (04.01.2020)

Abbildungsverzeichnis:

Graphik 1: Anzenbacher, Arno(1992). Einführung in die Ethik. Düsseldorf: Patmos.
S.142

Graphik 2: Landes, Miriam und Steiner, Eberhard (2017). Führen in und mit
Emotionen. In: Au, Corinna von (Hrsg.)(2017). Eigenschaften und Kompetenzen von
Führungspersönlichkeiten - Achtsamkeit, Selbstreflexion, Soft Skills und
Kompetenzsysteme. Wiesbaden: Springer. S.85

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt habe und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt und die verwendete Literatur vollständig aufgeführt sowie Zitate kenntlich gemacht habe. Ich versichere ferner, dass die Arbeit noch nicht zu anderen Prüfungen vorgelegt wurde.

21.01.2020, Konstantin Reuchlein