

Abschlussarbeit im Ausbildungsgang zum Systemischen Coach bei



zum Thema

**Das Zürcher Ressourcen Modell ZRM von Dr. Maja Storch und Dr. Frank Krause als Selbstmanagement-Methode - eine vertiefte Auseinandersetzung mit den neurowissenschaftlichen Grundlagen des Modells**

Ausbildungsdurchgang Köln Februar 2023 bis September 2023

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	II
Abstract.....	1
1 Einleitung.....	2
2 Neurowissenschaftliche Grundlagen des Zürcher Ressourcen Modells ZRM.....	4
2.1 Das Gehirn als selbstorganisierter Erfahrungsspeicher und wie Erfahrungen im Gehirn gespeichert werden .....	4
2.2 Zur Rolle des affektive Bewertungssystem und der somatischen Marker bei Bewertungs- und Entscheidungsprozessen.....	7
2.3 Psychische Entwicklung aus neurowissenschaftlicher Sicht.....	11
3 Fazit .....	14
4 Literaturverzeichnis .....	15

## **Abstract**

Das Zürcher Ressourcen Modell ZRM versteht sich als Schulen übergreifendes, integratives Modell von Selbstmanagement, welches drei theoretische Grundbausteine hat: Die Sichtweise der Neurowissenschaften, den Rubikon-Prozess sowie jene psychologischen Grundlagen, die den einzelnen Phasen des selbst entwickelten Trainings zugrunde liegen. In der vorliegenden Arbeit erfolgt eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem ersten theoretischen Baustein – also mit den neurowissenschaftlichen Grundlagen des Modells. Als einflussreiche Komponenten des aktuellen Forschungsstands neurowissenschaftlicher Forschung dient den Autoren STORCH und KRAUSE bei der Entwicklung ihres Modells nach eigenen Angaben dabei insbesondere das Wissen darüber, dass das Gehirn als selbstorganisierender Erfahrungsspeicher arbeitet; wie Gedächtnis auf neuronaler Ebene entsteht; welche Rolle Gefühle und körperliche Signale bei Bewertungs- und Entscheidungsprozessen haben und dass das menschliche Gehirn zeitlebens lernfähig ist. Dieser Systematik folgend, fasst die vorliegende Arbeit die dem Modell zugrundeliegenden neurowissenschaftliche Erkenntnisse zusammen.

# 1 Einleitung

Die Entstehungsgeschichte des Zürcher Ressourcen Modells geht zurück bis in das Jahr 1991, als MAJA STORCH als Verantwortliche das Projekt „Professionalisierung: Handlungskompetenz für pädagogische Berufe“ des Lehrstuhls für Pädagogische Psychologie der Universität Zürich übernahm. Ziel des Projekts war es, Lehrkräfte wissenschaftlich fundiert im Feld der psychosozialen Kompetenz auszubilden. Anlass dazu gab der Umstand, dass sich das Arbeitsfeld von Lehrkräften aufgrund des gesellschaftlichen Wandels und der damit einhergehenden veränderten Anforderungen seinerzeit derart veränderte, dass Lehrkräfte neue Kompetenzen benötigten – hauptsächlich in den Bereichen „Selbstkompetenz“ und „Sozialkompetenz“.<sup>1</sup> Als problematisch kristallisierte sich in diesem Zusammenhang der Umstand heraus, dass im pädagogischen Kontext keine geeigneten Modelle oder Verfahrensweisen existierten, die entsprechend Abhilfe schaffen konnten. Stattdessen waren lediglich Konzepte zu finden, die im Rahmen von klinisch-psychologischen Kontexten entwickelt worden waren, um Menschen dabei zu unterstützen, zufriedenstellend mit sich und anderen umzugehen. Entsprechend begrenzt war der Einsatz- und Wirkungsgrad jener psychologischer Verfahren im Kontext von Pädagogik.<sup>2</sup> Die Arbeiten von MAJA STORCH und FRANK KRAUSE (Universität Konstanz), den STORCH wegen seiner theoriegeleiteten wie wissenschaftlich geprüften Erfahrungen in der Entwicklung eines Verfahrens zum Erwerb psychosozialer Handlungskompetenz für Lehrkräfte gleich zu Beginn um Zusammenarbeit bat, schließen zu damaliger Zeit also genau diese Forschungslücke und bieten ein Modell, welches sich von Beginn an im pädagogischen Kontext bewegt.<sup>3</sup> Heute findet das Modell bzw. das darauf basierende Training in zahlreichen weiteren Disziplinen wie z. B. der klinischen Psychologie, der Beratungsarbeit oder der Erwachsenenbildung Anwendung,<sup>4</sup> was eine vertiefte Auseinandersetzung im Rahmen der vorliegenden Hausarbeit rechtfertigt.

Zum Hintergrund der Themenwahl sei Folgendes erwähnt: Im Rahmen des vierten Ausbildungsmoduls „Methoden“ kam die Verfasserin des vorliegenden Textes mit dem Coachingtool „Affektbilanz“ in Berührung. Dieses Tool führte – vermutlich aufgrund fehlender Hintergrundinformationen zu den theoretischen Grundannahmen – zu einer kognitiven Dissonanz, die

---

<sup>1</sup> Vgl. Storch (2000): 307.

<sup>2</sup> Vgl. Storch (2000): 307-308.

<sup>3</sup> Vgl. Storch (2000): 309.

<sup>4</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 19.

wiederum unmittelbar in dem Wunsch einer vertieften Auseinandersetzung mit der Methode mündete. Nach Rücksprache mit der Trainerin kam zum Vorschein, dass die Affektbilanz Teil des soeben thematisierten und im universitären Kontext entstandenen Zürcher Ressourcen Modells ZRM ist. Vor dem Hintergrund der eigenen Tätigkeit als Forscherin an einer deutschen Universität entstand hieraus die Idee und Motivation, sich im Rahmen der anzufertigenden Hausarbeit vertieft mit eben jenen fehlenden theoretischen Grundannahmen, die zu einer kognitiven Dissonanz geführt hatten, zu beschäftigen.

Die Affektbilanz allein lässt sich nach Auffassung der Autorin allerdings nicht in geeigneter Weise zum Thema einer Hausarbeit machen, da hier der entsprechende Kontext fehlen würde. Daher wurde zunächst die Idee entwickelt, sich im Rahmen der vorliegenden Arbeit mit den theoretischen Grundlagen des Zürcher Ressourcen Modells ZRM als solches auseinanderzusetzen, womit die Affektbilanz in Phase 1 des ZRM-Modells eingeschlossen gewesen wäre. Nach einer ersten Sichtung der primären Quelle konnte allerdings festgestellt werden, dass eine vertiefte Auseinandersetzung mit allen drei theoretischen Bausteinen des Modells (neurowissenschaftliche Grundlagen; Rubikon-Prozess; psychologische Grundlagen, die den einzelnen Phasen des Trainings zugrunde liegen) den vorgegeben Seitenumfang des Projekts deutlich überschreiten würde. Vor diesem Hintergrund entschied sich die Autorin dazu, sich in dieser Arbeit auf die neurowissenschaftlichen Grundlagen zu beschränken; die Wahl orientierte sich dabei am persönlichen Interesse.

Als wesentliche Quelle dient das von MAJA STORCH und FRANK KRAUSE selbst verfasste Basiswerk „Selbstmanagement – ressourcenorientiert: Grundlagen und Trainingsmanual für die Arbeit mit dem Zürcher Ressourcen Modell (ZRM)“. Dieses Werk ist in zwei Teile gegliedert, wobei der erste Teil die theoretischen Grundlagen des Modells beschreibt, bevor im zweiten Teil das hierauf basierende Trainingsmanual folgt. Wie angekündigt, fokussiert die vorliegende Arbeit die theoretischen Hintergründe des Modells, weshalb die Inhalte des zweiten Buchteils überhaupt nicht in die Arbeit einfließen werden. Aus bereits genannten Gründen wird innerhalb des theoretischen Teils die neurowissenschaftliche Grundlage des Modells, und damit der erste Abschnitt des theoretischen Buchteils, fokussiert. Ergänzend finden vereinzelt Fachzeitschriftenartikel Einzug in den Text.

## **2 Neurowissenschaftliche Grundlagen des Zürcher Ressourcen Modells ZRM**

Das Zürcher Ressourcen Modell ZRM versteht sich als Schulen übergreifendes, integratives Modell von Selbstmanagement, wobei nach Auffassung der Autoren STORCH und KRAUSE die Fülle an Erkenntnissen neurowissenschaftlicher Forschung der letzten Jahre besonders geeignet dazu ist, als Basis für ein solches Integrationsvorhaben zu dienen. Als einflussreiche Komponenten des aktuellen Forschungsstands neurowissenschaftlicher Forschung dient den Autoren bei der Entwicklung ihres Modells dabei insbesondere das Wissen darüber,

- dass das Gehirn als selbstorganisierender Erfahrungsspeicher arbeitet
- wie Gedächtnis auf neuronaler Ebene entsteht
- welche Rolle Gefühle und körperliche Signale bei Bewertungs- und Entscheidungsprozessen haben
- dass das menschliche Gehirn zeitlebens lernfähig ist.

Dieser Systematik folgend, werden die einzelnen Erkenntnisse nun detailliert besprochen.

### **2.1 Das Gehirn als selbstorganisierter Erfahrungsspeicher und wie Erfahrungen im Gehirn gespeichert werden**

Während man lange Zeit davon ausging, dass einzelne Kompetenzen (z. B. Sehen, Sprache, Vernunft) von isoliert arbeitenden Zentren im Gehirn gesteuert werden,<sup>5</sup> herrscht innerhalb der neurowissenschaftlichen Disziplin heute ein Konsens darüber, dass statt einzelner Zentren mehrere Systeme existieren, welche aus je aus untereinander verbundenen Gehirnabschnitten bestehen.<sup>6</sup> Neurowissenschaftlicher DAMASIO entwirft in diesem Zusammenhang das Bild eines „Supersystems von Systemen“, wobei sich das menschliche Verhalten mit DAMASIOS Worten als die Darbietung eines Orchesterstücks beschreiben lässt, dessen Partitur während der Aufführung erst erfunden wird.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 36.

<sup>6</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 35.

<sup>7</sup> Vgl. Damasio (1994): 40.

### *Doch wie vollzieht sich die beschriebene Selbstorganisation des Systems?*

Das primäre organisierende und motivierende Prinzip des Gehirns ist die Erhaltung bzw. Wiederherstellung psychobiologischen Wohlbefindens seines Besitzers bzw. seiner Besitzerin. Dieses Grundprinzip hat zur Folge, dass alle Dinge, die einem Individuum widerfahren im Hinblick darauf, ob sie dem Wohlbefinden zuträglich sind oder nicht, bewertet werden.<sup>8</sup> Dieses Wissen wird sodann gespeichert, um es je nach Situation ad hoc oder zur Handlungsplanung einzusetzen. Es sind also unsere Erfahrungen, die die Grundlage für alle selbstorganisierenden Prozesse des Gehirns bilden.<sup>9</sup>

Das Gehirn muss dabei jedoch nicht alle Erfahrungen selbst von Neuem machen; stattdessen sind einige wichtige Erfahrungen bereits von unseren Vorfahren gespeichert. Dieser sog. „Ahnenschatz“ wird im Laufe des Lebens um unsere eigenen Erfahrungen ergänzt und dient dem Gehirn dann als Basis zur Kreierung jeglichen Verhaltens. Die menschliche Psyche lässt sich dem folgend als eine Art umfassendes und reichhaltiges Gedächtnis von gemachten Erfahrungen bezeichnen.<sup>10</sup>

ROTH konstatiert mit Blick auf das menschliche Handeln, dass die Übereinstimmung unserer Handlungen mit unserem emotionalen Erfahrungsgedächtnis als Grundvoraussetzung psychischer Gesundheit zu verstehen sei.<sup>11</sup> Psychische Störungen wiederum lassen sich mit Blick auf die vorangegangene Argumentation als Produkte wissensgesteuerter Hirnprozesse verstehen, denen sog. maladaptives Wissen zur Verfügung steht. Dabei handelt es sich um jene Erfahrungen, die ein Individuum über den Umgang mit bestimmten Situationen gesammelt hat, die dem psychobiologischen Wohlbefinden jedoch nicht nützlich sind. Demgegenüber stehen Ressourcen, die all das bezeichnen, was dazu in der Lage ist, neuronale Netze mit wohladaptivem Wissen, also mit Blick auf das psychobiologische Wohlbefinden mit nützlichem Wissen, zu aktivieren. Diesen Ressourcenbegriff, der von mehreren Neurowissenschaftlern vertreten wird, übernehmen STORCH und KRAUSE für ihr Zürcher Ressourcenmodell ZRM.

---

<sup>8</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 36.

<sup>9</sup> Vgl. ebd.

<sup>10</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 37.

<sup>11</sup> Vgl. Roth (2013).

Nachdem nun deutlich geworden ist, welche Rolle Erfahrungen für das psychologische Wohlbefinden haben, stellt sich weitergehend die *Frage, wie diese Erfahrungen in das Gehirn eingespeichert werden.*

Ein heute weit verbreitetes, anerkanntes Modell dafür ist das Modell der „Hebbschen Plastizität“<sup>12</sup>, welches auf den Neurowissenschaftler DONALD HEBB zurückgeht. Die Hebbsche Plastizität basiert auf der Idee, dass wenn zwei oder mehr Neuronen oder auch ganze neuronale Netzwerke wiederholt „gleichzeitig feuern“, sie also an der jeweiligen Aktivierung beteiligt sind, die synaptische Verbindung zwischen den Neuronen verstärkt wird. Das wiederum führt zu einer verbesserten Signalübertragung und damit zu einer erhöhten Wahrscheinlichkeit dafür, dass die Aktivierungsmuster erneut auftreten.<sup>13</sup> Um auf die Eingangsfrage zurückzukommen, lässt sich mit ROTH also sagen, dass „das <Einspeichern> von Gedächtnisinhalten (...) auf der Leistungssteigerung synaptischer Übertragungsmechanismen [beruht]“.<sup>14</sup>

Wird eine synaptische Verbindung zwischen Nervenzellen auf die beschriebene Art gestärkt, so wird in den Neurowissenschaften von „Bahnung“ gesprochen. Gut gebahnte Verbindungen zwischen Nervenzellen im Gehirn kann man sich – um ein Bild von HÜTHER zu nutzen – als gut ausgebaute breite Wege vorstellen. Nicht benutzte Verbindungen hingegen verschwinden wieder aus der Gehirnlandschaft, indem sie ihre leichte Aktivierbarkeit und verbesserte Übertragungsleistung zurückbilden.<sup>15</sup> Bezogen auf den Coachingkontext lässt sich damit festhalten, dass wenn ein Klient bspw. ein neues Verhaltensmuster erlernen möchte, eine Auslöschung des bestehenden Netzes schier unmöglich ist. Eine Änderung bestehender Verhaltensmuster kann dennoch erzielt werden, wenn eine gut gebahnte Verbindung zwischen Nervenzellen so wenig wie möglich bedient und parallel dazu eine neue Nervenverbindung aufgebaut wird, die mit der Zeit den Platz der alten Verbindung übernimmt.

---

<sup>12</sup> Hebb (1949).

<sup>13</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 40.

<sup>14</sup> Roth (2003): 161.

<sup>15</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 40.



## 2.2 Zur Rolle des affektive Bewertungssystem und der somatischen Marker bei Bewertungs- und Entscheidungsprozessen

Nachdem nun geklärt ist, wie Lernen und Gedächtnis aus Sicht der Neurowissenschaft funktionieren, wäre in einem weiteren Schritt aufzudecken, *wie die Informationen, die in Form von neuronalen Netzen im Gedächtnis gespeichert sind, vom Organismus ausgewertet werden.*

Es sei daran erinnert, dass das oberste Ziel des Organismus das Erreichen eines möglichst hohen Maßes an psychologischem Wohlbefinden ist. Um die im Gedächtnis gespeicherten Erfahrungen nunmehr auch zur Organisation des zweckdienlichen Verhaltens nutzen zu können, bedarf es einer Art Bewertungssystem. Die Bewertung einer Erfahrung wird dem Grundprinzip des Organismus entsprechend danach vorgenommen, ob sie dem Anliegen, ein möglichst hohes Maß an psychologischem Wohlbefinden zu erreichen, eher zu- oder abträglich ist, was DAMASIO zu dem Schluss führt, dass das Bewertungssystem in seiner ursprünglichen Form nur die zwei Kategorien „gut“ oder „schlecht“ kennt.<sup>16</sup>

Ausgeführt wird ein jeweiliger Bewertungsvorgang im limbischen System, welches eine Zahl evolutionär älterer Strukturen des Gehirns bezeichnet, die das gesamte Gehirn durchziehen. Das Wirken des limbischen Systems erleben wir dabei als begleitende Gefühle, die uns entweder vor bestimmten Handlungen „warnen“, nämlich dann, wenn etwas vom limbischen System nach dem fundamentalen Prinzip der Dualität als „schlecht“ bewertet und somit mit negativen Gefühlen belegt wird, oder unsere Handlungsplanung unterstützen, wenn damit positive Gefühle verbunden sind. Damit zeigt sich deutlich, dass die Bewertung von Handlungsergebnissen nicht ausschließlich vom Verstand und über rationales Denken gesteuert wird, sondern dass dabei auch Gefühle eine entscheidende Rolle spielen. Im Vergleich zu höheren kognitiven Funktionen, die langsam(er) arbeiten, hilft das sog. affektive Erfahrungsgedächtnis dem Organismus also dabei, sich blitzschnell und unterhalb der Bewusstseinsgrenze gefühlsmäßig zu orientieren.<sup>17</sup> Neben den an früherer Stelle bereits thematisieren primären Affekten aus dem sog. Ahnenschatz verfügen Menschen auch über ein System der sekundären Gefühle. DAMASIO bezeichnet damit alle gefühlsmäßigen Reaktionen, die wir im Laufe unseres Lebens erworben

---

<sup>16</sup> Vgl. Damasio (2001), Storch/Krause (2017): 49-50.

<sup>17</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 50-51.

haben.<sup>18</sup> Dabei ist es für die Psychologie als bedeutsam einzustufen, dass primäre Affekte und sekundäre Gefühle zwar verschiedenen Ursprungs sind, sie jedoch in gleicher Weise funktionieren und beide Einflüsse auf das Verhalten des Organismus nehmen.<sup>19</sup>

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Bewertungssystem des Gedächtnisses an Affekte gekoppelt ist, die das Verhalten des Organismus beeinflussen, indem sie aufgrund eines angeborenen Ahnenschatz oder erlernter Erfahrungen aus allen möglichen Reaktions- und Verhaltensweisen, die dem Organismus zur Verfügung stehen, eine Auswahl treffen.<sup>20</sup> Offen ist bislang noch, *auf welche Weise die Affekte dem Organismus diese Verhaltensauswahl signalisieren.*

Weil Verhalten mit Aktion zu tun hat, wofür wir wiederum unseren Körper benötigen, bestätigt die Neurowissenschaft für dieses Signalsystem eine enge Kopplung von affektiver Bewertung und körperlichen Reaktionen. DAMASIO konstatiert in diesem Zusammenhang: „Das menschliche Gehirn und der restliche Körper bilden einen unauflösbaren Organismus, integriert durch wechselseitig aufeinander einwirkende biochemische und neuronale Regelkreise, zu denen unter anderem das Hormon-, das Immun- und das autonome Nervensystem gehören.“<sup>21</sup> Den Zusammenhang von Gefühl und Körpererleben, den DAMASIO durch seine Forschungen bestätigt und in seiner Theorie der somatischen Marker zusammengefasst hat, beschreibt er wie folgt: „Bei einer typischen Emotion senden bestimmte Gehirnregionen, die zu einem weitgehend vorprogrammierten System gehören, nicht nur Befehle an andere Hirngebiete, sondern an fast jeden Ort des übrigen Körpers. Die Befehle werden auf zwei Wegen übertragen. Der eine ist die Blutbahn, wo die Übertragung durch chemische Moleküle erfolgt, die auf die Rezeptoren von Zellen in Körpergeweben einwirken. Den anderen Weg bilden Nervenzellbahnen, und die Befehle auf dieser Route nehmen die Gestalt elektrochemischer Signale an, die auf andere Neuronen, Muskelfasern oder Organe (etwa die Nebenniere) einwirken, die ihrerseits chemische Stoffe in die Blutbahn abgeben können. Das Ergebnis dieser konzentrierten chemischen und neuronalen Kommandos ist eine globale Veränderung im Zustand des Organismus.“<sup>22</sup> Wendet man das Konzept der somatischen Marker nun auf das an, was über das Entstehen von

---

<sup>18</sup> Vgl. Damasio (1994): 187.

<sup>19</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 52-53.

<sup>20</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 54.

<sup>21</sup> Damasio (1994): 18.

<sup>22</sup> Damasio (2001): 87.

neuronalen Netzwerken bereits gesagt wurde, so lässt sich feststellen, dass wenn ein Organismus einem Objekt oder einer Situation ausgesetzt ist, auch Gefühle und Körperempfindungen, die sich aus der Begegnung mit diesem Objekt oder dieser Situation ergeben haben, aufgenommen werden.

Vor dem Hintergrund des Prinzips der Dualität des Bewertungssystems entwickelt DAMASIO auch für die somatischen Marker eine Konzeption, die vorsieht, dass jedes Objekt oder jede Situation, mit der ein Organismus Erfahrungen gesammelt hat, einen somatischen Marker hinterlässt, der eine Bewertung dieser Begegnung speichert, wobei die Bewertung auch hier nach dem System „gut gewesen, wieder aufsuchen“ oder „schlecht gewesen, das nächste Mal lieber meiden“ erfolgt. Befindet sich ein Individuum dann wieder in einer entsprechenden Situation und denkt im Zuge einer Handlungsplanung darüber nach, so erfährt er über somatische Marker blitzschnell, was zu dieser Thematik bisher an Erfahrungen gesammelt wurde. Zwar ist bei einem Entscheidungsprozess immer auch der Verstand beteiligt, doch er kommt nach Auffassung DAMASIOS erst dann zum Einsatz, wenn die somatischen Marker schon lange tätig waren.<sup>23</sup> Konkret bedeutet dies, dass wenn der Organismus beispielsweise mit einem mit negativen Gefühlen verbundenen Objekt oder einer Situation konfrontiert wird, sich ein unangenehmes Gefühl im Bauch zeigt, noch bevor eine logische Überlegung dazu angestellt werden kann. Diese Empfindung, der somatische Marker, lenkt dann wiederum die Aufmerksamkeit auf das negative Ergebnis, das eine bestimmte Handlungsweise nach sich ziehen kann. Das automatische Signal schützt den Organismus damit ohne weitere Umstände vor künftigen Verlusten und gestattet ihm dann, unter weniger Alternativen zu wählen.<sup>24</sup>

Ausgehend von der Annahme, dass zwar alle Menschen über das System der somatischen Marker verfügen, jedoch nicht alle auch eine genügend trainierte Körperwahrnehmung haben, um die körperlichen Signale bewusst wahrzunehmen, entwickelt DAMASIO die Idee, körperliche Begleiterscheinungen der somatischen Marker mittels eines physiologischen Maßes – des Hautwiderstands – zu ermitteln. So konnte er auf Basis eines Experiments mit Spielkarten belegen, dass es für die Wirksamkeit der Selektionsleistung des Bewertungssystems unwesentlich ist, ob das Vorkommen der körperlichen Begleiterscheinungen in Form somatischer Marker

---

<sup>23</sup> Vgl. Damasio (2001): 77, Storch/Krause (2017): 55-56.

<sup>24</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 56.

bewusst wahrgenommen wird oder nicht. Dennoch kann die Bewusstmachung von somatischen Markern wichtig sein, wenn Menschen dabei unterstützt werden sollen, ihre „guten“ Entscheidungen bewusst zu treffen, damit sie auch argumentativ vertreten werden können.<sup>25</sup> Interessant ist, dass somatische Marker nicht nur in realen Situationen, sondern auch durch Vorstellung ausgelöst werden. Dieses durch DAMASIO als „Als-ob-Schleife“ bezeichnete Phänomen ist vor allem für Therapeuten und Coaches bedeutsam, die im virtuellen Erfahrungsraum des (psychologischen) Gesprächs Verhaltensalternativen gegeneinander abwägen.

Damit wird deutlich, dass die Bedeutung von Gefühlen und entsprechenden körperlichen Begleiterscheinungen als ein integraler Bestandteil von Entscheidungsprozessen nicht zu verkennen ist. Diesen Schluss unterstützen auch Untersuchungen von DAMASIO an Patienten mit Läsionen im präfrontalen Cortex, dem Verarbeitungsort somatischer Marker. Die hiervon betroffenen Personen blieben in Untersuchungen in einem nicht endenden Prozess des Abwägens gefangen und waren nicht dazu in der Lage, einen Entschluss – also eine Entscheidung – zu treffen. Man könnte also soweit gehen und sagen, dass Körperempfindungen und Gefühle rationale Entscheidungen nicht nur unterstützen, sondern diese erst ermöglichen.<sup>26</sup> Gleichzeitig reichen sie im Regelfall für menschliche Entscheidungsprozesse nicht aus, weshalb im Anschluss an die „Vorauswahl“, die von unserem biologischen Bewertungssystem getroffen wird, in vielen Fällen noch vom Verstand gesteuerte Denkprozesse angeschlossen werden.<sup>27</sup> Doch *welche Rolle der Verstand aus neurowissenschaftlicher Sicht konkret bei der Entscheidungsfindung spielt*, ist noch offen und wird in einem nächsten Abschnitt geklärt. STORCH und KRAUSE schließen sich zur Beantwortung dieser Frage einer Systematik von ROTH an, die das Zusammenspiel von Verstand und Gefühlen nach Auffassung des Autorenduos einleuchtend erklärt.

ROTH unterscheidet zwischen zwei Ebenen des limbischen Systems: der kortikalen und der subkortikalen Ebene. Auf der kortikalen Ebene finden bewusste Lern- und Bewertungsprozesse statt, die dem Verstand entsprechen. Hier werden detaillierte Wahrnehmungen und autobiografische Gedächtnisinhalte verarbeitet, die stark von Erziehung und gesellschaftlichen Normen

---

<sup>25</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 57-58.

<sup>26</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 59.

<sup>27</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 58.

geprägt sind.<sup>28</sup> Die subkortikale Ebene hingegen beinhaltet unbewusste Vorgänge. Sie umfasst zwei Elemente: primäre Affekte, die Zustände wie Wut, Furcht, Lust oder reaktive Aggression hervorrufen, sowie sekundäre Gefühle, die als emotionales Erfahrungsgedächtnis bezeichnet werden. Letztere basieren auf Konditionierungsprozessen und beginnen bereits vor der Geburt.<sup>29</sup>

Das Zusammenspiel zwischen kortikaler und subkortikaler Ebene funktioniert wiederum so, dass die Wirkungen von der subkortikalen Ebene auf die kortikale Ebene stärker sind als umgekehrt. So können mehr Verbindungen vom limbischen Zentrum, welches für Emotionen zuständig ist, zu den großen Zentren der Hirnrinde, die für logisches und rationales Denken zuständig sind, nachgewiesen werden als umgekehrt. Diese ungleiche Verbindungsdichte hat wiederum Auswirkungen auf unser Verhalten. So kann sich z. B. ein grundlegend ängstlicher Mensch nicht einfach dadurch beruhigen, dass er sich auf rationaler Ebene sagt, dass von einer bevorstehenden Prüfung nicht viel abhängt.<sup>30</sup> Der Verstand spielt dennoch eine wichtige Rolle bei der Verhaltenssteuerung. Er wird v. a. dann benötigt, wenn das Gehirn mit Problemen konfrontiert wird, für die das emotionale Erfahrungsgedächtnis (noch) keine klaren Vorgaben machen kann. Der Verstand ist ferner bedeutsam für langfristige Planungen, bei denen verschiedene Gesichtspunkte und Erfahrungen berücksichtigt werden müssen. Gleichwohl der Einfluss der subkortikalen Ebene also stärker ist als der der kortikalen Ebene, bilden die beiden Prozesse zusammen eine untrennbare Einheit bei der Verhaltenssteuerung.<sup>31</sup>

Wenn wir Wahrnehmungs- und Reaktionsbereitschaften und damit letztendlich Verhalten nachhaltig verändern wollen, müssen wir also scheinbar auf das *subkortikale System* zugreifen, womit sich die abschließende Frage stellt, *welche Zugriffsmöglichkeiten* darauf aus Sicht der Neurowissenschaften bekannt sind. Dieser Frage widmet sich ein letzter Abschnitt.

### **2.3 Psychische Entwicklung aus neurowissenschaftlicher Sicht**

Wie eingangs beschrieben, kann man das psychische System als Gedächtnis auffassen, welches durch Lernen gewisse Inhalte aufnimmt und diese dann zur Verhaltenssteuerung einsetzt.

---

<sup>28</sup> Vgl. Roth (2001): 320.

<sup>29</sup> Vgl. Roth (2001): 318, 320.

<sup>30</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 61.

<sup>31</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 62.

Psychische Entwicklung kann dementsprechend als eine Erweiterung von Gedächtnisinhalten definiert werden.<sup>32</sup> Derartige Veränderungen von Gedächtnisinhalten sind hochkomplexe Lernprozesse, sodass – unter Berücksichtigung der bisherigen Inhalte zur Funktionsweise des Gehirns – die Frage aufkommt, wie der Anteil willkürlich steuerbaren Verhaltens konkret erhöht werden kann, wenn unbewusst arbeitende Systeme des Gehirns doch so einen mächtigen Einfluss auf das Verhalten haben.

Zur Beantwortung der Frage sei zunächst auf eine in der einschlägigen Literatur weit verbreitete Unterscheidung verwiesen zweier Grundtypen von Gedächtnisleistungen verwiesen: „explizite“ versus „implizite“ Gedächtnisleistungen (weitere Bezeichnungen wie z. B. „deklaratives“ versus „prozedurales“ Wissen sind ebenfalls gängig). Während sich erstere auf Gedächtnisinhalte beziehen, die von Bewusstsein begleitet sind und sprachlich berichtet werden können, gilt genau das für letztere nicht.<sup>33</sup> Auch die Funktionsweise dieser beiden Gedächtnisarten ist verschieden; sie beruhen je auf anderen hirnanatomischen Strukturen und arbeiten zudem nach unterschiedlichen Gesetzmäßigkeiten. Während explizite Prozesse Zeit und Aufmerksamkeit benötigen und weiterhin störanfällig sind, laufen implizite Prozesse automatisch ab, können in Sekundenschnelle abgerufen werden und sind gleichzeitig durch hohe Zuverlässigkeit gekennzeichnet.<sup>34</sup> Da bewusste (also explizite) Prozesse deutlich mehr Energie beanspruchen, versucht unser System diese Prozesse möglichst zu vermeiden. Sie werden im Gehirn nur dann abgerufen, wenn in einem unterhalb der Bewusstseinschwelle verlaufenden Prozess ein Objekt oder eine Situation als „neu“ oder als „wichtig“ eingestuft wird. Für bekannte oder unwichtige Sachverhalte nutzt das Gehirn energiesparende implizite Verarbeitungsprozesse. Wegen des mit expliziten Prozessen verbundenen Aufwands ist das Gehirn daran interessiert, auch jene Inhalte, die zunächst viel Aufmerksamkeit und Bewusstsein benötigen, schnellstmöglich in das implizite Gedächtnis zu überführen, was durch Übung und Wiederholungen gelingt. Ein anschauliches Beispiel dafür ist der Prozess des Erlernens des Autofahrens.<sup>35</sup>

Prinzipiell ist die Funktion unseres Gehirns, viele Dinge im impliziten Modus automatisiert abzuwickeln vorteilhaft, für psychologische Prozesse kann sie jedoch auch problematisch sein.

---

<sup>32</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 64-65.

<sup>33</sup> Vgl. Schacter (1987), Storch/Krause (2017): 65.

<sup>34</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 65.

<sup>35</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 65-66.

Das emotionale Erfahrungsgedächtnis ist Teil des impliziten Gedächtnissystems, sodass der Organismus auch konzentrierte Lebenserfahrungen schnell und mit hoher Zuverlässigkeit abrufen kann. Nachteilig ist diese Fähigkeit dann, wenn im emotionalen Erfahrungsgedächtnis etwas gespeichert ist, das automatisch, schnell und zuverlässig abläuft, zum psychologischen Wohlbefinden des Organismus allerdings nicht beiträgt. In diesem Fall muss der Mensch daran arbeiten, einen unwillkommenen Automatismus und einen neuen, nützlicheren Automatismus zu ersetzen.<sup>36</sup> Dieser Prozess sieht auf neuronaler Ebene wiederum wie folgt aus:

Es gilt gleichermaßen für explizite wie implizite Gedächtnisinhalte, dass sie auf neuronaler Ebene als neuronale Netze und entsprechende Erregungsmuster gespeichert sind. Wird nun also eine Reaktions- oder Verhaltensänderung beabsichtigt, muss ein neues neuronales Netz entstehen und entsprechend stark gebahnt werden, sodass es letztendlich als neuer Automatismus den alten, unerwünschten Automatismus ersetzt. Weil solche neu entstanden Erregungsmuster zunächst noch nicht eingespielt sind, benötigen sie bewusste Verarbeitungskapazität - sie laufen also im expliziten Modus. Mit zunehmender Übung bzw. Wiederholung werden sie aber in den impliziten Modus überführt werden, wo sie dann störungsfrei und zuverlässig ablaufen können. Was vom Prinzip her einfach ist, ist in der Umsetzung mit allen Schwierigkeiten verbunden, die für das Lernen generell gelten: es werden Zeit, Geduld und Ausdauer benötigt. Durch häufige Wiederholungen werden neu entstandene Verbindungen jedoch immer besser gebahnt, sind in der Folge immer leichter aktivierbar und gewinnen so den gewünschten Einfluss auf die psychische Aktivität.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 66-67.

<sup>37</sup> Vgl. Storch/Krause (2017): 67.

### 3 Fazit

Das Zürcher Ressourcenmodell ZRM von STORCH und KRAUSE findet in verschiedenen Bereichen wie Coaching, Training, Psychotherapie und Personalentwicklung Anwendung und bietet einen strukturierten Ansatz, um Menschen dabei zu helfen, ihre Ziele zu erreichen, ihre Ressourcen zu nutzen und ihr Verhalten positiv zu verändern.

Ausgangspunkt der vorliegenden Abschlussarbeit war das persönlich motivierte Interesse an der theoretischen Grundlage des Modells, welches im Rahmen der Coachinausbildung bei Inkonstellation in Modul 4 („Methoden“) thematisiert wurde. Das Ziel der Arbeit kann als erreicht eingestuft werden, da die neurowissenschaftliche Grundlage des Modells in weiten Teilen erarbeitet wurde. Dennoch bildet diese nur einen von insgesamt drei Theoriebausteinen ab, sodass ein umfassendes Verständnis des Modells auch nach Fertigstellung der Arbeit nicht erreicht werden kann. Eine vertiefte Auseinandersetzung mit weiteren theoretischen Grundannahmen des Modells sollte deshalb anschließen. Motiviert durch die berufliche Tätigkeit der Autorin des vorliegenden Textes stellt sich zudem die Frage nach dem Forschungsstand zum Zürcher Ressourcenmodell ZRM. So wäre in einem an diese Arbeit anknüpfenden Beitrag herauszustellen, welche Studien die Wirksamkeit des Modells in welcher Weise schon untersucht haben und inwieweit hier noch Forschungsbedarf besteht. Es lässt sich ferner resümieren, dass aufgrund der bewussten Schwerpunktlegung auf die theoretische Basis des Modells, dessen Anwendung in der Coachingpraxis weitgehend unberücksichtigt blieb. Zwar wurde an einzelnen Stellen auf den Coachingkontext verwiesen, für eine praktische Tätigkeit als Coach wäre jedoch eine weitaus umfassendere Auseinandersetzung mit der Anwendungspraxis notwendig.

Für die Autorin persönlich resultiert aus der schriftlichen Auseinandersetzung die Überlegung, wie die hier referierten neurowissenschaftlichen Erkenntnisse zukünftig in die Coachingpraxis einfließen können. Es wird als unerlässlich erachtet, die Klienten (in vereinfachter Form) über die Wirkweisen des Gehirns aufzuklären, sodass diese dann, wenn sie während eines Veränderungsprozesses ungewünscht wieder in alte Verhaltensmuster fallen, nicht sich selbst oder das Coachingkonzept in Frage stellen, sondern dass weiter an einer verbesserten Übertragungsleistung gewünschter neuronaler Verbindung gearbeitet werden kann.



## Literaturverzeichnis

- Damasio, Antonio R.* (1994): Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn. List: München.
- Damasio, Antonio R.* (2001): Ich fühle, also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins. List: München.
- Hebb, Donald* (1949): The Organisation of Behavior. New York: Wiley.
- Krause, Frank/Storch, Maja* (2006): Ressourcenorientiert coachen mit dem Zürcher Ressourcenmodell – ZRM. In: Psychologie in Österreich, 1/2006: 32-43.
- Roth, Gerhard* (2003): Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert, 2. Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Roth, Gerhard* (2013): Persönlichkeit, Entscheidung und Verhalten. Warum es so schwierig ist, sich und andere zu ändern, 8. Auflage. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Schacter, D. L.* (1987): Critical review: Implicit memory, history and current status. In: Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 13(3): 501-518.
- Storch, Maja* (2000): Das Zürcher Ressourcenmodell ZRM. In: Beiträge zur Lehrerbildung, 18(3): 307-323.
- Storch, Maja/Krause, Frank* (2017): Selbstmanagement – ressourcenorientiert. Grundlagen und Trainingsmanual für die Arbeit mit dem Zürcher Ressourcen Modell (ZRM), 6. Überarbeitete Auflage. Bern: hogrefe Verlag.
- Storch, Maja/Möller, Heidi* (2018): Das Zürcher Ressourcen Modell. In: Organisationsberatung, Supervision, Coaching, 25/2018: 143-145.
- Weber, Julia/Storch, Maja* (2017): Das Zürcher Ressourcen Modell. Gefühlsregulation und die Erzeugung von Sinn durch Motto-Ziele. In: Berthold, D./Gramm, J. (Hrsg.): Psychotherapeutische Perspektiven am Lebensende. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht: 359-373.