

Winfried Klaes & Helmut Johnson

Der schwierige Weg zur (beruflichen) Selbst-Bestimmung für junge Erwachsene mit einem sozial-emotionalen Handicap¹ – Hinweise aus der Neuropsychologie



Winfried Klaes



Helmut Johnson

Zusammenfassung

Pädagogische Fachkräfte in Einrichtungen der beruflichen Bildung und Rehabilitation, aber auch der Jugendhilfe berichten zunehmend von jungen Erwachsenen, die von den angebotenen Qualifizierungs- und Ausbildungsangeboten kaum noch profitieren können. Das Hauptproblem der Betroffenen besteht in ihrer großen sozialen und emotionalen Unreife, so dass sich für diese Form der Beeinträchtigung zunehmend der Begriff des „sozial-emotionalen Handicaps“ durchsetzt.

Trotz der Offensichtlichkeit eines nur gering entwickelten „Selbst“ sehen sich die hier gemeinten jungen Menschen mit der aktuellen gesellschaftlichen Aufforderung konfrontiert möglichst bald zu einer „selbst“- bestimmten und „selbst“- bewußten Lebensweise zu finden. In der Folge werden für sie jedoch nicht Handlungsspielräume eröffnet, Entwicklung angeregt und Lernbereitschaft geweckt, sondern in Umkehr der ursprünglichen Intention problematische Verhaltensweisen reaktiv hervorgerufen.

Mit Hilfe von Erkenntnissen aus den Neurowissenschaften soll in diesem Beitrag gezeigt werden, dass es sich beim sozial-emotionalen Handicap um eine multifaktoriell erzeugte

und neuropsychologisch begründete Behinderungsform handelt. Diese Behinderung macht eine besondere bindungsorientierte Herangehensweise und Setting-Gestaltung in der schulischen und beruflichen Qualifizierung und Begleitung erforderlich und wird Gegenstand eines Folgebeitrags (Heft 4/2016) sein.

Hinführung

„Du musst schon selbst wissen, was Du möchtest!“ – Wie oft hört man diesen Satz von verantwortlichen Personen in der Jugendhilfe, wenn betreute Jugendliche das 18. Lebensjahr vollenden. Begleitet wird diese Aufforderung zur „Selbst“-Bestimmung häufig von weiteren „Selbst“-Begriffen wie „Selbst“-Ständigkeit, „Selbst“-Verantwortung oder „Selbst“-Kontrolle. Über die Angemessenheit einer solchen Aufforderung besteht unter den Beteiligten zumeist Einigkeit, wenn auch der eine oder die andere bei dieser Art Aussage ein gewisses Unwohlsein verspürt, geht man doch stillschweigend davon aus, dass das „Selbst“, das man beim betreffenden jungen Menschen anfordert, auch irgendwo vorhanden sein muss.

Große Teile unseres gesellschaftlichen Lebens basieren heute auf der Fähigkeit einer Person, sich selbst zu bestimmen und sich selbst zu organisieren – das gilt nicht zuletzt für die Teilhabe am Arbeitsleben, insbesondere dann, wenn damit der erste Arbeitsmarkt gemeint ist. Gesellschaftlicher Konsens ist, dass eine Person spätestens mit 18 Jahren so weit entwickelt sein sollte, dass man ihr die für eine Arbeits- bzw. Berufstätigkeit notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten vermitteln kann und sie sich in der Lage zeigt, diese Inhalte – nach und nach – „selbstständig“ in die eigene Lebensgestaltung zu integrieren. Alle Ausbildungen orientieren sich an einem zur Teilhabe am ersten Arbeitsmarkt notwendigen Maß an Selbstbestimmungsfähigkeit.

In den letzten Jahren ist allerdings zu beobachten, dass die Gruppe junger Menschen, die ihre Ausbildungsziele nicht erreichen können und deren erfolgreiche Eingliederung in den ersten Arbeitsmarkt scheitert, immer größer wird. Dies stellen auch die Berufsbildungswerke zunehmend fest, die gegenüber Ausbildungen in Betrieben in der Regel bereits „abgepufferte“ Anforderungen an die Auszubildenden stellen. Auch steigt die Nachfrage nach Plätzen in den Berufsbildungsbereichen der Werkstätten für behinderte Menschen (WfbM). Aber inwiefern sind die hier gemeinten jungen Menschen, die in der WfbM aufgenommen werden, wirklich „behindert“? Die Betroffenen selbst lehnen eine solche Etikettierung zumeist vehement ab. Zu sehen ist, dass sie den Anforderungen selbst einer reduzierten Ausbildungsform in keiner Weise gewachsen sind, wie auch den Erfordernissen einer kontinuierlichen Teilnahme am Arbeitsleben auf dem ersten Arbeitsmarkt hinsichtlich Durchhaltevermögen, Konzentrationsfähigkeit und vor allem eines angemessenen Sozialverhaltens in keiner Weise entsprechen können.

Offenbar klafft das gesellschaftlich Wünschenswerte – die Fähigkeit zu Selbstbestimmung, Selbstverantwortung und Selbstkontrolle – als Voraussetzung für einen gelingenden Einstieg

ins Berufsleben und das für eine bestimmte Gruppe junger Menschen Machbare auf eine wenig reflektierte und geklärte Weise auseinander. Um Lösungsansätzen für die vorliegende Problematik näher zu kommen, scheint es angebracht zunächst einmal Abstand vom stark ideologisch stilisierten Begriff der „Selbstbestimmung“ zu nehmen und sich stattdessen um eine grundsätzliche Aufklärung des hier gemeinten Phänomens zu bemühen.

1. Verhaltensbild und Funktionseinschränkungen: „Sie fallen auf und stören“

Was im Falle der angesprochenen jungen Erwachsenen sehr schnell augenscheinlich wird ist der Umstand, dass sie sich in Bezug auf ihre Möglichkeiten zur Steuerung von Emotionen oft noch auf dem Stand einer wesentlich jüngeren Person zu befinden scheinen. In der Konsequenz kommt es, ausgelöst durch scheinbar nichtige Anlässe, zu kaum kontrollierbaren aggressiven Ausbrüchen sowie massivem Unsicherheitserleben und Fluchtintendenzen. Dies zeigt sich besonders dann, wenn sich die Betroffenen mit unvertrauten oder anfordernden Situationen konfrontiert sehen. Situationen dieser Art werden fast immer als Überforderung erlebt.

Die Kernempfindung besteht zumeist in einem massiven Angsterleben angesichts alltäglicher Herausforderungen. Dieser Grundängstlichkeit steht bisweilen eine ostentativ zur Schau gestellte (Schein-)Autonomie als Kompensationsversuch gegenüber. Das hierin zum Ausdruck gebrachte Bewältigungsbemühen beinhaltet, Hilfe vehement abzulehnen und eine geringe Zugänglichkeit für wohlmeinende Korrekturversuche von außen zu zeigen, was für Außenstehende bisweilen sogar als Ausdruck von „Selbstbestimmtheit“ missverstanden werden kann.

Auffallend ist weiter die scheinbar geringe Verinnerlichung sozialer Orientierung, die sich durch anhaltend schwieriges Sozialverhalten zeigt. Die Fähigkeit der betreffenden jungen Menschen sich in soziale Gruppen zu integrieren und stabile Beziehungen aufzubauen sind zumeist nur gering ausgeprägt. In ihrer Gesamtentwicklung erscheinen die Betroffenen so wenig gereift, dass sie nur bedingt in der Lage sind sich in ihren zentralen Lebensbezügen zu organisieren (Johnson, 2006).

Betrachten wir einige der nur rudimentär angelegten Entwicklungsstände, die offensichtlich nicht mit dem Reifestand des kalendarischen Alters übereinstimmen, so fällt auf, dass diese offenbar eine starke physiologische – genauer neurophysiologische – Verankerung zu haben scheinen. Ein charakteristisches Beispiel, das nahezu als ein Diagnosekriterium für das Vorliegen einer solchen Reifeverzögerung des „Selbst“ gelten kann, illustriert den Zusammenhang.

Kurz vor dem Schuleintritt können Kinder zunehmend Unterscheidungen in den Kategorien „gut – schlecht“, „richtig – falsch“ vornehmen und damit auch Reaktionen auf Regelverstöße (i.S. von natürlichen Folgen, aber auch sozialen Sanktionen) verarbeiten. Regelmäßige Abläufe und von außen gesetzte Strukturen

werden zunehmend als halt- gebend und hilfreich erfahren. Befähigungszuwächse dieser Art bilden, zusammen mit der sich nahezu zeitgleich entwickelnden Bereitschaft auch einmal etwas Unangenehmes für eine andere wichtige Person zu tun, die Basis dafür, dass Kinder mit sechs bis sieben Jahren einen Vormittag im strukturierten Geschehen einer Schulklasse durchstehen können.

Am oft oppositionellen und sich entziehenden Verhalten in sozialen Zusammenhängen, die ihnen über eine längere Spanne Aufmerksamkeit und die Zurückstellung eigener Bedürfnisse abverlangen, ist für die zuvor beschriebenen jungen Erwachsenen ablesbar, dass ihnen die Beteiligung an solchen auf Struktursetzung beruhenden Kontexten auch in fortgeschrittenem Alter extrem schwerfällt. Die offensichtliche Überforderung wird besonders dort deutlich, wo der Anspruch zur konstruktiven Beteiligung in einem strukturierten sozialen Rahmen gekoppelt ist mit einer Leistungsanforderung, die Durchhaltevermögen verlangt. Häufiges Scheitern in angebotenen, aber nicht angetretenen oder in begonnenen, aber nicht zu Ende geführten Qualifizierungs- und Ausbildungsversuchen der Betreffenden hat in diesem Mangel an Frustrationstoleranz seinen Ursprung.

Dass Kinder mit etwa sechs Jahren zunehmend zu den oben genannten Leistungen in der Lage sind, verdanken sie – stark verkürzt – dem Umstand, dass es im Zuge der Hirnreifung zu Verbindungen vor allem der rechtshemisphärischen Teile unserer dem Zwischenhirn zuzurechnenden Emotionszentren mit dem orbitofrontalen Teil unserer Vorderhirnareale, zuständig u.a. für die „Bändigung“ überschießender Emotionen, kommt.

Hierzu bedarf es eines starken Neuronenwachstums in den entsprechenden Zielgebieten des Vorderhirns, was wiederum mit dem Einwandern von entsprechenden Projektionsfasern in diese Gebiete verbunden ist. Chemischer Aktivator des Geschehens ist vor allem der Neuromodulator Serotonin, der hierzu insbesondere in den ersten fünf Lebensjahren in einer erhöhten Konzentration vorliegen muss. Beziehen wir noch mit ein, dass es zur Erreichung eines hinreichenden Serotoninspiegels wie auch der Ausbildung entsprechender Rezeptoren notwendig ist das kindliche Gehirn vor einer zu großen Anflutung mit stresskorrelierten Stoffen zu schützen, so wird deutlich welche große Bedeutung dem Umstand beizumessen ist, dass eine erwachsene, feinfühlig, präsente und prompt reagierende Bezugsperson in den ersten Lebensjahren eines Kindes für Beruhigungserfahrungen i.S. einer externen Stressregulation sorgt.

Nur so gelangt das Kind zu einem möglichst baldigen Erwerb von Kontrolle über negative, Frustration erzeugende Emotionen, wie sie mit jeder externen Anforderung, die dem eigenen Luststreben und Wollen entgegenstehen, nun einmal verbunden sind. Mit Schul- eintritt hat ein Kind mit Erstarken der rechtshemisphärischen Schaltkreise des Gehirns dann i.d.R. soviel Befähigung zur Selbstregulation erworben, dass es zunehmend in der Lage ist Situationen zu bewältigen, die von ihm Geduld, Belohnungsaufschub und Anstrengung – auch in einem prosozialen Sinne (etwas für andere tun) –fordern.

Auf dem Hintergrund dieser geschilderten Entwicklungskette müssen wir für die zunehmende Zahl von jungen Erwachsenen, die das oben geschilderte Verhaltensbild überdauernd und über konventionelle Herangehensweisen nahezu interventionsresistent zeigen, zumindest ernsthaft die Frage stellen, ob bei ihnen auf dem Hintergrund von Sozialisationserfahrungen, die das kindliche Stresssystem über Gebühr strapaziert haben, die Ausbildung von Selbstkontrolle und Impulssteuerung vielleicht gar nicht in der gewünschten und vorgesehenen Weise neuronal hinterlegt wurde.

Sollte dem so sein, dann hätten es professionelle Helfer (Lehrer, Ausbilder, Erzieher) nicht mit einem pädagogischen Problem, sondern mit einem nicht abgeschlossenen Prozess der Hirnreifung zu tun, was ganz andersartige Überlegungen hinsichtlich angemessener Hilfeformen nach sich ziehen würde.

In gleicher Weise gilt es dann zu fragen, inwieweit die vorliegenden Erkenntnisse aus der Hirnforschung der gesellschaftlich gewollten und präferierten Forderung nach einem möglichst hohen Maß an Selbstbestimmung, Selbstkontrolle und Selbstständigkeit Grenzen setzen – wohlverstanden als notwendigen Schutz für die Betroffenen vor einer Anforderung, der sie selbst bei „bestem Wollen“ nicht entsprechen könnten.

Hierzu werden wir im Folgenden einige ausgewählte Ergebnisse dieser Fachdisziplin vorstellen, die beleuchten, mit welchen Effekten hinsichtlich Stressregulation und Selbststeuerung zu rechnen ist, wenn es im Verlauf der ersten Lebensjahre zu sozialisationsbedingten Beeinträchtigungen des wachsenden kindlichen Gehirns kommt.

2. Unser „emotionales“ und „soziales“ Gehirn – Grundlage für Eigensteuerung und angemessenes Sozialverhalten

Bei der Regulation des Befindens und der Kontaktnahme mit anderen Menschen spielt ein entwicklungs geschichtlich recht alter Teil unseres Gehirns eine wesentliche Rolle: das sogenannte limbische System.

Noch bis vor einigen Jahrzehnten herrschte die Meinung vor, dass die zum limbischen System gehörenden Bereiche vor allem für die Emotionsverarbeitung zuständig seien. Mittlerweile weiß man jedoch: das limbische System greift einen wesentlich weiter gefassten anatomischen Bereich ab als ursprünglich gedacht und zum anderen zeichnet es für mehr funktionelle Aspekte verantwortlich als einmal angenommen. Insgesamt überschneidet das limbische System mehrere zentrale Hirnareale vor allem des Zwischenhirns und des Vorderhirns (Roth & Dicke, 2006). Die hierin verankerten neuronalen Schaltkreise ermöglichen so wesentliche verhaltensrelevante Prozesse wie Gefahreinschätzung, Emotionsverarbeitung, Emotionskontrolle, Organisierung des impliziten und expliziten Gedächtnisses, Motivationsentwicklung, Regulation der Frustrationstoleranz, Impulskontrolle, Aufmerksamkeitssteuerung und Bewertung sozial angemessenen Verhaltens.

Der Umfang dieser Funktionsspektren legt es nahe, zur Vereinfachung und besseren

Orientierung eine Zerteilung des limbischen Systems vorzunehmen. Es gibt einen Teil, der basishaft zur Verarbeitung emotionaler Reaktionen in der Lage ist („emotionales Gehirn“) und einen weiteren Teil, der soziale Befähigungen ermöglicht („soziales Gehirn“). Abbildung 1 zeigt angenähert die Lokalisierung der entsprechenden Areale. Die Binnendifferenzierung der beteiligten Hirnareale wie auch die Verknüpfung der im limbischen System zusammengeschlossenen Funktionsbereiche setzt einen langen gerichteten Reifungs- und Entwicklungsprozess voraus. Dieser erfährt in den ersten drei Lebensjahren eines Menschen wesentliche Weichenstellungen. Er hat seine zentralen Ausprägungen bis zum 10. Lebensjahr erreicht und wird während der Jugendzeit noch einmal „überarbeitet“. Mit dem frühen Erwachsenenalter kann er als weitgehend ausgereift gelten. Erst mit einem „funktionierenden“ limbischen System ist ein Mensch in der Lage sich seiner sozialen Umwelt anzupassen, sozial angemessen zu handeln und Emotionen wie Motive, die dieses Handeln lenken, bei sich und anderen adäquat wahrzunehmen und zu bewerten.

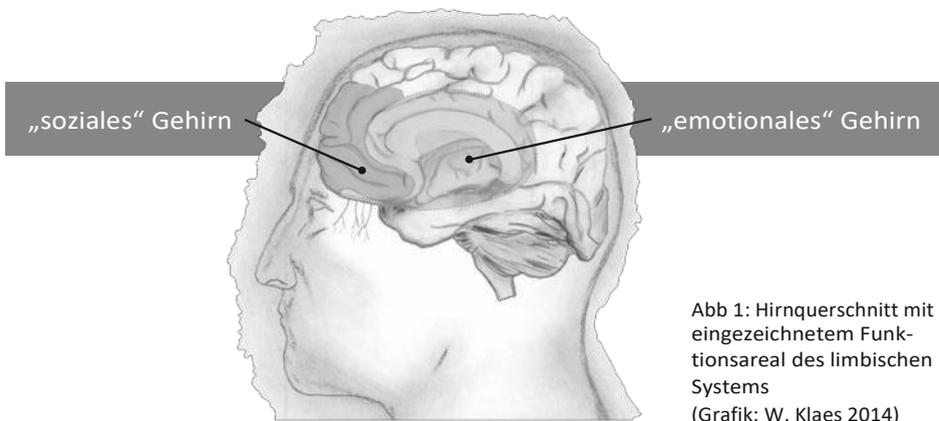


Abb 1: Hirnquerschnitt mit eingezeichnetem Funktionsareal des limbischen Systems
(Grafik: W. Klaes 2014)

Um nachvollziehen zu können, an welchen Stellen das kindliche Stresssystem bei Vorliegen ungünstiger Bedingungen „aus dem Ruder läuft“, empfiehlt es sich noch einen Blick auf jene zwei Bestandteile des limbischen Systems zu werfen, bei denen sich eine Funktionsstörung in besonders markanter Weise auswirkt: die Amygdala (Mandelkern) und den Hippocampus (Seepferdchen). Beide Strukturen haben ihren Namen – wie unschwer zu erraten ist – nach ihrem ungefähren Aussehen erhalten (Abbildung 2).

Umgangssprachlich wird die Amygdala auch als unsere „Angst- und Alarmzentrale“ bezeichnet (obwohl sie grundsätzlich auf alle neuen und unvertrauten, also auch positiven Reize reagiert). Sie ist in der Lage ist zu erkennen, wo in unserer Umgebung mögliche Gefahren lauern, um in der Folge unseren Organismus mit einer Vielzahl an körperlichen Reaktionen auf die Abwehr realer wie vermeintlicher Gefahren einzustellen. Dementsprechend spielt die Amygdala eine große Rolle bei der Furchtkonditionierung, also bei der Frage, welche Reize und welche Situationen künftig bei einem Menschen Angsterleben auslösen werden.

Amygdala

schätzt Signale (von innen und außen) hinsichtlich des Grades an emotionaler Bedeutsamkeit – u. a. auch ihrer Bedrohlichkeit – ein

Hippocampus

kodiert räumliche und zeitliche (episodische) Erinnerungen und ruft sie wieder ab (decodieren)
Organisator des Gedächtnisses

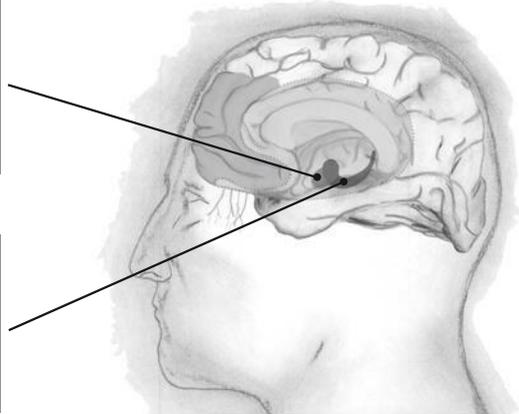


Abb 2: Amygdala- und Hippocampus-Lage und wesentliche Funktionen (Grafik: W. Klaes 2014)

Eine der zentralen Aufgaben des Hippocampus hingegen ist es, eine neue Erfahrung in unserem Gedächtnis zu hinterlegen (zu codieren) und vorhandene Erfahrungen wieder abrufbar zu machen (zu decodieren). Er ermöglicht es uns damit, hinsichtlich räumlicher und zeitlicher Abfolgen orientiert zu sein, was u.a. den Abruf episodischer Erinnerungen erlaubt (eine Biografie haben). Hippocampusfunktionen sind wesentlich an der Fähigkeit beteiligt, lebensgeschichtlich planen zu können (Wie sah mein bisheriges Leben aus? – Was soll einmal aus mir werden?).

Zwischen Amygdala und Hippocampus gibt es eine Vielzahl an neuronalen Verschaltungen, über die im Normalfall gewährleistet wird, dass „Warnmeldungen“ der Amygdala nach einer ersten Phase des Erschreckens und spontanen Reagierens durch das Abrufen von Gedächtnisinhalten über den Hippocampus einer genaueren Analyse unterzogen werden können.

Beispiel: Ein durch ein wildes Tier verursachtes Geräusch führt zunächst zu alarmierenden Reaktionen im Stresssystem, das sich auf die Abwehr einer möglichen Gefahr (z.B. Weglaufen) einstellt. Durch das Eingreifen des Hippocampus realisieren wir dann aber: Wir halten uns ja in einem Zoo auf, in dem wilde Tiere hinter Gittern leben. Die Anspannung lässt nach; das Verhalten passt sich an (wildes Tier fotografieren, aber besser nicht mit der Hand füttern).

Damit gehören Amygdala und Hippocampus zu den unverzichtbaren Strukturen für den Aufbau und Erhalt der menschlichen Psyche. Kommt es in einem der beiden Zentren zu Beeinträchtigungen, so wirken sich diese auf den Gesamtschaltkreis aus. Dies gilt in besonderer Weise für eine Beeinträchtigung des Hippocampus als Organisator expliziter Gedächtnisinhalte (Ledoux, 2006).

Die Konsequenzen sind dann nicht geringfügiger Art, sondern ziehen bedeutsame Einschränkungen in der Möglichkeit zur Stressregulation und zu situativ angemessenem Verhalten nach sich.

3. Wenn der Stress „regiert“

Trifft ein Mensch auf ein als bedrohlich eingeschätztes Ereignis, so setzt die Amygdala eine ganze Serie von körperlichen Stressreaktionen in Gang. Diese regen die Nebennierenrinde dazu an, am Ende des Geschehens in vermehrtem Maße das Stresshormon Cortisol freizusetzen. In der Folge wird die oben skizzierte Fähigkeit des Hippocampus relativierend auf die Stressreaktion einzuwirken zunächst eingeschränkt und die Erregungsfähigkeit der Amygdala weiter gesteigert (Ziel ist die Beseitigung der Bedrohung; hier kann zu langes „Nachdenken“ gefährlich werden). Würde die Stressreaktion mit all ihren auf körperlicher Ebene ablaufenden Begleiterscheinungen (Blutdrucksteigerung, Muskelanspannung, Erhöhung der Atemfrequenz, Anpassungen im Verdauungstrakt) jedoch längerfristig anhalten, käme es schnell zu einer den Organismus schädigenden Überlastungsreaktion. Damit dies nicht geschieht, ist in der Erregungsleitung von Amygdala und Hippocampus eine Art „Bremse“ eingebaut. Das Stresshormon Cortisol kann nämlich die Stressreaktion nicht nur „anheizen“, sondern auch in einer Gegenbewegung „herunterfahren“ (Hellhammer & Hellhammer, 2008).

Zur Erledigung dieser gegenläufigen Aufgaben dockt das Stresshormon Cortisol an zwei verschiedenen Typen neuronaler Rezeptoren an. Es handelt sich beide Male um sogenannte Kortikoid-Rezeptoren, die es einmal als GR-Rezeptor (Glucocortikoid-Rezeptor) und in wiederum zwei unterschiedlichen Varianten als MR-Rezeptoren (Mineralocorticoid-Rezeptoren) gibt. Aufgabe des GR-Rezeptors ist es, die Stressantwort der Amygdala durch die Hemmung der weiteren Produktion einer für die Bildung von Cortisol notwendigen Vorstufe, dem Corticotropin-Freisetzungsfaktor (CRH), herunterzufahren. Der GR-Rezeptor ist durch diese Fähigkeit zur negativen Feedbackhemmung gewissermaßen das „Bremspedal“ unseres Stresssystems, das dafür sorgt, dass es zu keiner überschießenden Stressantwort kommt. Die damit eingeleitete Erholungsphase setzt jedoch erst einige Zeit nach dem Auftreten des stressreichen Ereignisses ein und kann in der Auslaufphase bis zwei bis drei Stunden umfassen. Erst dann sind die körperlichen Auswirkungen des Stresserlebens weitgehend abgebaut.

Sehr viel rascher verläuft hingegen die Reaktion während der akuten Stressphase, zu deren Auslösung das Cortisol an einen der MR-Rezeptoren andockt. Dieser Rezeptortyp, der wie der GR-Rezeptor auf eine hohe Konzentration des Stresshormons Cortisol reagiert, sorgt für eine schnelle Stressreaktion und kann damit im übertragenen Sinne als „Gaspedal“ des Stressgeschehens bezeichnet werden.

Die Stresstoleranz eines Menschen hängt demnach wesentlich davon ab, dass sich MR- und GR-Rezeptoren mit ihrer gegenläufigen Wirkrichtung in einem angemessenen

Gleichgewichtszustand befinden. „Gasgeben“ wie „Abbremsen“ müssen wechselweise funktionieren. Wird dieses Gleichgewicht aufgrund zu großen oder unkontrollierbaren und chronisch andauernden Stresses gestört, so verliert der betreffende Mensch sukzessive eine seiner grundlegenden Fähigkeiten zur Stressbewältigung. Geschieht dies auf intensive und andauernde Weise in einer frühen Lebensphase (den ersten 18 Monaten), so sind die resultierenden Beeinträchtigungen besonders intensiv und können bisweilen von überdauernder Natur sein. Ein solches Ungleichgewicht in der „Bremsanlage“ entsteht, weil sich das Zuviel des Stresshormons Cortisol, vor allem im Sinne eines zu langen Einwirkungszeitraums, schädigend auf die o.g. Rezeptoren auswirkt. Dies gilt in besonderer Weise für die im Zellinneren nahe dem Zellkern gelegenen GR-Rezeptoren (Roth & Strüber, 2014a).

Folgender prototypischer Verlauf kann sich in einem solchen Fall einstellen:

- 1.) Zunächst kommt es aufgrund einer dauerhaft ungebremsten Stresserfahrung zu einer Entknüpfung der Synapsen von Amygdala und Hippocampus mit der Folge, dass implizite (unbewusste) und explizite (bewusstseinsfähige) Gedächtnissysteme entkoppelt werden.
- 2.) Es setzt als nächstes ein programmierter Zelltod im Hippocampus ein, beginnend mit einer Hemmung des Neuronenwachstums, anschließender Atrophie der Dendriten und schließlich dem Absterben der Nervenzellenselbst.
- 3.) In einem nachfolgenden Schritt kann sich eine sogenannte epigenetische Blockade der Genexpression für neue GR-Rezeptoren einstellen, in deren Folge keine Neuanlage von Rezeptoren mehr erfolgt. Werden aber keine neuen GR-Rezeptoren mehr gebildet, gibt es auch keine „Stressbremse“ mehr. Das Stresserleben dauert künftig weit über die akute Stressphase hinaus an.
- 4.) Kann in der Folge der Hippocampus seine Aufgabe als Erregung hemmende Realitätsinstanz im Sinne einer raschen Situationseinschätzung mit anschließender Auswahl geeigneter Bewältigungsstrategien nicht mehr übernehmen, kommt es abschließend zu einer nahezu anlassfreien Daueraktivierung der Amygdala. Dies ist verbunden mit einer kaum kontrollierbaren und für den betreffenden Menschen nicht nachvollziehbaren Angsterfahrung. Das „ungebremste“ Stresserleben automatisiert sich zusehends.

Ab diesem Zeitpunkt muss von einem Totalausfall der „Bremsanlage“ des menschlichen Stresssystems ausgegangen werden, zumal neuere Befundlagen darauf verweisen, dass ab diesem Zeitpunkt auch die Neurogenese (die Neubildung von Nervenzellen aus Stammzellgewebe) in Hirnarealen wie dem Hippocampus unterdrückt wird, was die Regenerationsfähigkeit dieser Strukturen zusätzlich langfristig einschränkt.

Auf zwei Fragen bedarf es nun noch einer Antwort.

Warum reagiert das Gehirn gerade in der frühen Lebensphase so vulnerabel auf intensives Stresserleben?

An anderer Stelle wurde bereits auf den Umstand hingewiesen, dass sich das Gehirn in einem langen Entwicklungsprozess ausbildet. Hierin enthalten ist auch eine Zeitversetzhheit in der Anlage von Amygdala und Hippocampus. So kommen Kinder bereits mit einer weitgehend funktionsfähigen Amygdala (also der „Alarmzentrale“) auf die Welt. Das Ergebnis kennen Eltern, wenn ihnen ihr Baby mehrmals am Tag (und natürlich auch nachts) eindrucksvoll mit großem Geschrei mitteilt, es erlebe seinen Hunger gerade als existentielle Bedrohung, die auf der Stelle beendet werden muss. Zur Ausbildung des Hippocampus als Gedächtniszentrale bedarf es jedoch verarbeiteter Erinnerungen, die dem Arbeitsgedächtnis zur Verfügung gestellt werden. Da dies bei noch quasi „leerem“ assoziativem Cortex nicht der Fall sein kann, ist der Hippocampus erst mit ungefähr eineinhalb bis zwei Jahren in der Lage seine Aufgabe zu übernehmen. Alle davorliegenden Ereignisse sind nicht bewusst erinnerbar. Man spricht dann von der sogenannten infantilen Amnesie (Roth & Strüber, 2014b).

Sollte in dieser Phase, in der es folglich noch keine relativierenden Einschränkungen für eine alarmierte Amygdala gibt, zu einer Dauerstresserfahrung kommen, etwa indem die als existentielle Bedrohung erlebten Bedürfnislagen eines Kindes konsequent keine adäquate Beachtung finden, so habituiert die Stressreaktion bereits nach kurzer Zeit. Vermittelt wird dies u.a. darüber, dass zu den als bedrohlich erlebten Ereignissen zwar keine expliziten (bewussten) Erinnerungen gebildet werden, über die Amygdala aber implizite (unbewusste) Erinnerungsspuren bestehen bleiben, die die Ansprechbarkeit der Amygdala bei bereits geringen Anlässen erhöhen. Nicht weiter ausgeführt werden muss an dieser Stelle wie dramatisch sich der zuvor geschilderte prototypische Schadensverlauf auf Rezeptorebene auf die gerade erst in Ausbildung befindlichen Kerne des Hippocampus auswirken dürfte.

Warum nehmen nicht alle Kinder über den geschilderten Weg Schaden?

Die Antwort hierauf ist uns allen vertraut: Für die meisten Kinder sorgt das ihnen angeborene Bindungsverhaltenssystem dafür. Kurz nach dem Auftreten des Stress auslösenden Geschehens „bremst“ eine feinfühlig agierende erwachsene Bezugsperson mit ihrem Zuwendungsverhalten den Stress gewissermaßen von außen „herunter“, lange bevor es zu einem Dauerstresszustand kommen kann. Mit zunehmendem Alter gewinnt das Kind dann eigene Fähigkeiten zur Kontrolle unangenehmer emotionaler Zustände. Es entwickelt Bewältigungsstrategien zu deren Beseitigung – wie wir aus der Bindungsforschung wissen – mit einem jeweils eigenen stilistischen Gepräge, das sich an der Art, der Intensität und Zuverlässigkeit jeweils selbst erfahrener Beruhigungsformen in der Kindheit orientiert. Ein weiteres tut die genetische Grundausstattung eines Kindes i.S. protektiver und vulnerabler Faktoren.

4. Auswirkungen von erfahrenem Stress auf das „soziale Gehirn“

Zu klären wäre nun in einem weiteren Schritt, wie sich eine Dauerstresserfahrung auf das „soziale Gehirn“ auswirkt.

Die Amygdala als „Alarmzentrale“ und der Hippocampus als den Alarm relativierende „Gedächtniszentrale“ stehen wie obengeschildert in einem engen Austausch miteinander. Gleiches gilt aber auch für die Verbindung von Amygdala und präfrontalem Cortex (Siegel, 2006).

In Abbildung 3 sind einige Teile des präfrontalen Cortex dargestellt, die alle einen wesentlichen Beitrag zum Auskommen mit der eigenen Person wie auch zur Gestaltung unseres sozialen Miteinanders leisten. Sind sie verfügbar, helfen sie uns – gewissermaßen als zusätzliche „Reißleine“ – dabei die impulshaften Regungen des Stresssystems zu kontrollieren. Es herrscht hierbei eine Form reziproker Beeinflussung. Damit die Amygdala auf Furcht- reize reagieren kann, muss die präfrontale Region in ihrer Einflussnahme gedrosselt werden. Umgekehrt gilt: über Aktivität der präfrontalen Region wird die Amygdala in ihrer Furcht- reaktion gehemmt.

Anteriorer cingulärer Cortex (ACC)

- passt unsere Signale dem sozialen Kontext an
- steuert die Handlungsauswahl
- entschlüsselt Gefühle anderer und lässt uns hierauf angemessen reagieren
- registriert soziale Zurückweisung
- reagiert auf motivationale und kognitive Konflikte

Medialer präfrontaler Cortex (MPFC)

- kontrolliert die eigenen Emotionen in sozialen Situationen
- reguliert den Umgang mit Frustrationen

Orbitofrontaler Cortex (OFC)

- Integration von Gedächtnis, Bindungserleben und Emotionen
- körperliche Repräsentation des eigenen ICH`s

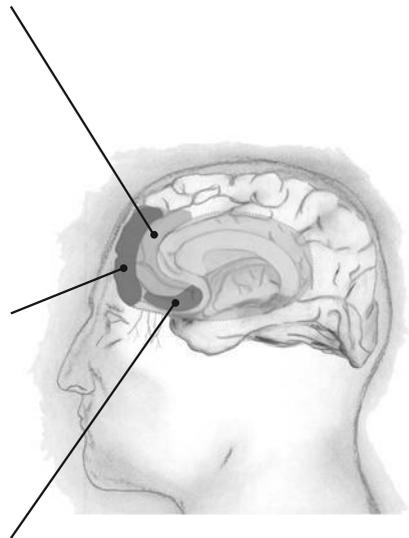


Abb. 3: ACC - MPFC - OFC - Lage und wesentliche Funktionen (Grafik: W. Klaes 2014)

Letzteres hat aber nur Gültigkeit, wenn sich das Ausmaß des erlebten Stresses noch in einem moderaten, zeitlich begrenzten und kontrollierbaren Rahmen bewegt. Ist das Stresslevel dagegen stark erhöht oder nimmt gar die Form eines nicht enden wollenden Dauerstresses an, so findet das statt, was Joseph Ledoux, Neurobiologe am Center for Science/ New York, einmal als „feindliche Übernahme“ bezeichnet hat (Ledoux, 2006). Die Amygdala ist bei einem entsprechend hohen Erregungsniveau in der Lage das Arbeitsgedächtnis durch implizite (nicht bewusst erfahrbare) emotionale Reize zu „erobern“ und so die Funktionen des präfrontalen Cortex zeitweise auszuschalten. Manche von uns kennen eine vergleichbare Erfahrung aus Prüfungssituationen. Das Gehirn kommt einem auf einmal wie geflutet vor und das zuvor mühsam Gelernte und eben noch Beherrschte kann einfach nicht mehr erinnert werden. Lässt der Stress nach, sind die Inhalte wieder abrufbar (was an einer zwischenzeitlich erfolgten schlechten Benotung aber in der Regel nichts mehr ändert).

Im Sinne einer solchen Blockade will auch den zu Beginn beschriebenen jungen Erwachsenen unter dem Einfluss ihres Dauerstresserlebens nicht einfallen, wie sie in sozialen Situationen angemessen handeln sollen, selbst wenn ihnen dies „der Theorien nach“ bekannt ist. Sie befinden sich dann in einer Art „sozialem Blindflug“. Obwohl den meisten Betroffenen zu diesem Zeitpunkt bereits eine angemessene Einschätzung der Anforderungen aus der sozialen Situation fehlt und sie häufig keine Übersicht mehr über die Folgen ihres Handelns haben, müssen sie – vergleichbar der schlechten Note aus dem obigen Beispiel, an der im Nachhinein eben nichts mehr zu ändern ist – in aller Regel die volle Verantwortung für ihr Handeln übernehmen.

Die hierbei erlebten Frustrationen wirken sich entsprechend negativ auf zukünftige Situationen aus. Die Betroffenen gehen diese oft mit einem bereits gesteigerten Angstempfinden und einem schon vorsorglich „warmgelaufenen“ Stresssystem an – sofern sie solche Situationen nicht generell meiden. Die Konsequenz ist eine Reihe von Misserfolgserlebnissen, die als Sekundärstörung in zunehmend dissozialem Verhalten oder der Flucht vor Anforderungen münden. Das schuldistanthafte Verhalten vieler junger Erwachsener erklärt sich häufig bereits aus diesem Umstand heraus. Von einer Tertiärstörung spricht man schließlich, wenn hieraus ein manifestes Rollenverhalten geworden ist, das mit einem entsprechend negativen, übersteigerten oder von geringem Wert geprägten Selbstbild korrespondiert.

Fatal in diesem Zusammenhang ist, dass zu einer Veränderung der Selbstwahrnehmung und einer anschließenden einsichtsvollen Verhaltensveränderung wiederum der präfrontale Cortex benötigt würde, der sich – wie wir zuvor festgestellt hatten – aber bei hohem Stresserleben bereits frühzeitig ausblendet. Aus diesem Grund sind Versuche, die Betroffenen über „Einsicht erzeugende“ Gespräche zu erreichen, nicht besonders wirkungsvoll. Für das Vollbild der geschilderten Stressregulationsstörung mit so weitreichenden Folgen auf das „Selbst-Bild“ eines jungen Menschen haben wir den Begriff des „sozial-emotionalen Handicaps“ gewählt (Johnson, 2014).

5. Was sind die Folgen – was ist zu tun?

Lag der Fokus bislang auf den unmittelbaren Effekten, die sich aus der Fehlregulation des Stresssystems auf Verhalten und Erleben ergeben, so wollen wir nun noch auf weiterreichende Folgen des sozial-emotionalen Handicaps für wesentliche Wirkkreise des neuropsychischen Systems hinweisen.

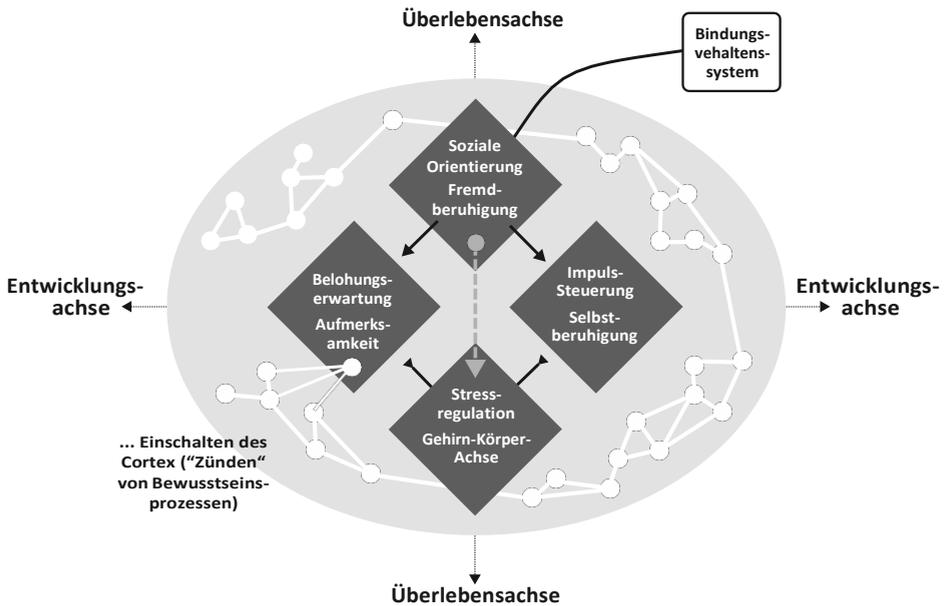


Abb. 4: Wirkkreise des neuropsychischen Systems (Grafik: W. Klaes 2014)

Wie auf dem Hintergrund des bislang Geschilderten schon zu erahnen, nimmt im Kanon der in Abbildung 4 dargestellten neuropsychischen Wirkkreise die Stressregulation – als zur Überlebensachse gehöriges System – eine Sonderrolle ein, die in deren existentieller Bedeutung für die Gefahrenabwehr begründet ist. In dieser Eigenschaft ist es diesem System offenbar gestattet, blockierend in die Funktionsweise der beiden zentralen Entwicklungssysteme – dem System der Belohnungserwartung und Aufmerksamkeit sowie dem System der Impulssteuerung und Selbstberuhigung – einzugreifen (Roth & Strüber 2014b). Vereinfacht ausgedrückt: Wenn alle Bemühungen des Organismus auf die Beseitigung einer vermeintlichen oder realen Gefahr gerichtet sein müssen, spielt die Frage der konstruktiven lernenden Auseinandersetzung mit der umgebenden materiellen und sozialen Umwelt vorübergehend keine zentrale Rolle mehr.

Es wird deutlich, worin die eigentlich fatale Folgewirkung eines automatisierten und jederzeit ansprechbaren –also deregulierten– Stresssystems besteht, nämlich in der Blockade der zentralen neuronalen Wirkmechanismen der menschlichen Entwicklungsachse, mit der Folge, dass es zu den bereits beschriebenen charakteristischen Reifeverzögerungen der betreffenden jungen Erwachsenen hinsichtlich Motivation, Lebensplanung, Konsequenzabschätzung, Ausdauer, Konzentration und Impulshemmung kommt.

In Anbindung an unsere Ausgangsfragestellung: Wieviel Aufforderung zur „Selbstbestimmung“ vertragen junge Menschen mit einem sozial-emotionalen Handicap, wieviel darf man ihnen abverlangen?, müssen wir an dieser Stelle angekommen antworten:

Wenn eine altersgemäß ausgebildete Entwicklungsachse mit den zugehörigen neuropsychischen Funktionsspektren für eine angemessene Befähigung zur Selbstbestimmung und Selbststeuerung die unverzichtbare Voraussetzung darstellt, sollten wir für die gemeinte Gruppe junger Menschen in der pädagogischen Herangehensweise eher Abstand von dieser derzeit prominenten Erwartungshaltung nehmen.

Daran festzuhalten erzeugt ansonsten zwangsläufig eine Überforderungserfahrung, die in paradoxer Weise über die hierüber gesteigerte Aktivierung der Stressachse zu einem vermehrten „Abschalten“ genau derjenigen Funktionsbereiche des Gehirns führt, die für Lernbereitschaft und Lernerfolg dringen benötigt werden (Klaes & Schmadel, 2014).

In letzter Konsequenz heißt dies aber nicht mehr und nicht weniger als ein Umdenken in der Herangehensweise beruflicher Qualifizierungssysteme – zumindest wenn wir an Alternativen zum derzeit beobachtbaren vermehrten Einmünden der betroffenen jungen Erwachsenen in den Berufsbildungsbereich der WfbM interessiert sind. Wenn auf dem Hintergrund eines weitgehend autonom agierenden Stresssystems und hierüber blockierter Funktionssysteme das Setzen externer Anreizbedingungen zur Entwicklung von Lernbereitschaft, Neugier und sozial angemessenem Verhalten kaum Erfolg verspricht, scheint eigentlich nur ein Zugang praktikabel, der geeignet ist das deregulierte Stresssystem am weiteren „Entgleisen“ zu hindern und die blockierten Funktionssysteme – in gewissen Grenzen – wieder in einen entwicklungsbereiten Zustand zu versetzen. Auch hier weisen die Neurowissenschaften einen gangbaren Weg.

Dem Stresssystem steht als weiteres Überlebenssystem das in Abbildung 4 mit „sozialer Orientierung und Fremdberuhigung“ bezeichnete Funktionssystem gegenüber. Dieses ist in der Lage, auf den seit Kindheitstagen gebahnten Projektionswegen des Gehirns dämpfend auf das Stresssystem einzuwirken und gleichzeitig Lernprozesse unter Belohnung zu fördern. In Gang gesetzt werden kann dieser Prozess während aller Lebensphasen durch das uns allen angeborene Bindungsverhaltenssystem, über das es zur Ausschüttung von körpereigenen Opioiden sowie dem Neuropeptid Oxytozin kommt (Uvnäs-Moberg, 2016).

Zirkuliert hinreichend Oxytozin im Gehirn wird eine Kaskadenreaktion ausgelöst, über die zunächst die Produktion des Neuromodulators Acetylcholin angeregt wird, was in einem Folgeschritt zur Erhöhung der selektiven Aufmerksamkeit führt. Die betreffende Person findet Zugang zu assoziativen Bewusstseinsprozessen des Cortex; sie ist erreichbar und Verhalten, das den jeweiligen Umweltbedingungen angepasst ist, wird verstärkt. In einem sich hieran anschließenden Schritt findet eine erhöhte Serotoninfreisetzung statt, über die es zu einer Hemmung der Impulsivität kommt (etwas lieber lassen als es spontan und unüberlegt tun). Der erhöhte Serotoninspiegel in bestimmten Arealen des Gehirns führt wiederum zu einer vermehrten Oxytozinausschüttung, worüber sich der Kreislauf der Fremdberuhigung schließt und in einen Prozess zunehmender Selbstberuhigung und anwachsender Bindungssicherheit einmündet (zur Befundlage Buchheim, 2011).

Übereinen solchen Weg würden „Vorfahrtregeln“ – auch in der beruflichen Qualifizierung – von jungen Erwachsenen mit einem sozial-emotionalen Handicap eingeführt, die besagen, daß an die Stelle der prominenten Vokabel „Selbstbestimmung“ der heute eher verpönte Begriff der „Fremdbestimmung“ in einem wohlmeinenden Sinne rückt. Denn um nichts Anderes handelt es sich, wenn eine feinfühligere, selbst vollständig erwachsene und klar strukturierte Bindungsperson mit Bestimmtheit ein Bindungsangebot an einen jungen Erwachsenen (von außen) heranträgt, ohne bei dieser zunächst einmal die Befähigung zum Eingehen einer solchen Kooperation (von innen) vorauszusetzen.

6. Ein Zwischenfazit

Die Erkenntnisse der Hirnforschung aus den vergangenen beiden Jahrzehnten legen es nahe Hilfestellungen für junge Menschen mit einem sozial-emotionalen Handicap allgemein – in besonderer Weise aber dort, wo heute Ausbildung und berufliche Qualifizierung stattfinden – nicht an formalen und inhaltlichen Anforderungen auszurichten, die auf der Voraussetzung einer Befähigung zur „Selbstbestimmung“ basieren, sondern das Augenmerk darauf zu richten, auf welchem Weg die bei ihnen basishaft wirkende Regulationsstörung des Stresssystems angegangen werden kann, indem die vorhandenen Möglichkeiten zur Aktivierung des internen Beruhigungssystems proaktiv genutzt werden.

Die darin enthaltene neuropsychologisch begründete Logik legt nahe erst im zweiten Schritt – gewissermaßen im „Windschatten“ des Rückgriffs auf das angeborene Bindungsverhaltenssystem und der hierüber möglichen Beruhigung – jene Funktionsbereiche anzusprechen, die in ihrer Art für positive Lernerfahrungen stehen.

Unerlässlich ist es, während des gesamten Prozesses dafür zu sorgen, dass über das Setzen entsprechender Rahmenbedingungen keine erneute Deregulierung des vulnerablen Stresssystems erfolgt.

Wie eine hiervon geprägte Herangehensweise in der Praxis beruflicher Bildung aussehen kann, ist Gegenstand des Fortsetzungsbeitrags „Ein Konzept zur Integration stark bindungs- gestörter Menschen ins Arbeitsleben“ (Heft 4/2016).

Literatur

- Buchheim, A. (2011): *Sozio-emotionale Bindung*. In: Schiepek, G. (Hrsg.). *Neurobiologie und Psychotherapie*, Schattauer.
- Hellhammer, D.H. & Hellhammer, J. (2008): *Stress – The Brain-Body-Connection*. In: Riecher-Rössler, A. & Steiner, M. (Hrsg.). *Key-Issues in Mental-Health*, Karger.
- Johnson, H. (2006): *Bindungsstörungen – Material zur systematischen Arbeit in Erziehung und Betreuung*. Eigenpublikation Institut-Johnson, Siegen.
- Johnson, H. (2014): *Definition des sozial-emotionalen Handicaps: Symptome – Grenzen der Entwicklung*. Eigenpublikation Institut-Johnson, Siegen.
- Klaes, W. (2014). *Das sozial-emotionale Handicap – Seminarunterlagen*
- Klaes, W. & Schmadel, C. (2014): *Was bedeutet Teilhabeförderung für „Junge Wilde“?* In: Deutsches Rotes Kreuz (Hrsg.). *Inklusion und Exklusion – Bedingungen für Teilhabe von Menschen mit psychischen Beeinträchtigungen*, Berlin.
- Ledoux, J. (2006): *Das Netz der Persönlichkeit – Wie unser Selbst entsteht*, dtv.
- Roth, G. & Dicke, U. (2006): *Funktionelle Neuroanatomie des limbischen Systems*. In: Forst, J., Hautzinger, M. & Roth, G.. *Neurobiologische Störungen*, Springer.
- Roth, G. & Strüber, N. (2014a): *Pränatale Entwicklung und neurobiologische Grundlagen der psychischen Entwicklung*. In: Cierpka, M.: *Frühe Kindheit – 0 - 3 Jahre*, Springer.
- Roth, G. & Strüber, N. (2014b): *Wie das Gehirn die Seele macht*, Klett-Cotta Uvnäs-
- Moberg, Kerstin (2016): *Oxytocin, das Hormon der Nähe*. Springer Spektrum
- Siegel, D., J. (2006): *Wie wir werden die wir sind – Neurobiologische Grundlagen subjektiven Erlebens & die Entwicklung des Menschen in Beziehungen*, Junfermann

¹ Der Artikel ist die überarbeitete Fassung des Tagungsbeitrags „Der Blick in den Kopf - Das sozial-emotionale Handicap aus neuropsychologischer Sicht: ein Beitrag zur Standortbestimmung und zur Planung von Hilfen“, Bundestagung des Deutschen Roten Kreuzes, Berlin, 01.-02. Okt. 2014, unter der Überschrift „Teilhabe für Junge Wilde - Gibt es Grenzen der Inklusion?“ - Wie Teilhabeförderung für (junge) Menschen mit einem sozial-emotionalen Handicap gelingen kann“.