

Technische Universität Dresden
Fakultät Erziehungswissenschaften
Institut für Sozialpädagogik, Sozialarbeit und
Wohlfahrtswissenschaften



MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Arts (M.A.) im Studiengang
„Childhood Research and Education - Kindheitsforschung, Beratung und Bildung“

**Die Kommunikationsmethode Marte Meo als neuronale Entwicklungsstimulation
für Vorschulkinder mit speziellen Bedürfnissen in der
vertiefenden Diskussion mit ExpertInnen**

Vorgelegt von: Isabelle Hampel
Erstgutachter: Prof. Dr. phil. habil. Andreas Hanses
Zweitgutachter: Prof. Dr. Ralph Vollbrecht

E-Mail: isabelle-hampel@hotmail.de
Adresse: Hauptstraße 12
03253 Tröbitz
Matrikel-Nr.: 379844

Dresden, 05 Februar 2014

Danksagung

Eric Kandel, ein amerikanischer Neurowissenschaftler, erhielt im Jahr 2000 den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin. In seinem Buch „Auf der Suche nach dem Gedächtnis: Die Entstehung einer neuen Wissenschaft“ schreibt er: „Wir alle sind in unserer Jugend auf Toleranz und Großzügigkeit angewiesen, um unsere Kräfte zu entfalten¹“.

In diesem Sinne gilt ein besonderer Dank Frau Dr. med. Therese Niklaus Loosli für Ihr großes Engagement, Ihre Großzügigkeit und Ihre Bereitschaft, mich im Prozess dieser Arbeit fortwährend zu unterstützen.

Daneben gilt mein Dank Frau Maria Aarts, Frau Inge Nowak, Herr Prof. Dr. Gerald Hüther und Herr Dr. Michael Hipp für die interessanten und anregenden Gespräche.

Weiterhin möchte ich all jeden danken, die durch ihre fachliche und persönliche Unterstützung zum Gelingen dieser Masterarbeit beigetragen haben.

Nicht zuletzt gilt mein besonderer Dank natürlich meiner Familie und meinem Freund für die Ermutigung und Unterstützung in der Zeit des Studiums sowie während der Entstehung dieser Masterarbeit.

¹ KANDEL, E. 2006, S. 133

Du bist wie deine tiefen, drängenden Wünsche.

Wie deine Wünsche, so ist dein Wille.

Wie dein Wille, so ist deine Tat,
und wie deine Tat, so ist dein Schicksal.

Brihadaranyaka Upanischade IV.4.5.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
1.1	Problemstellung	7
1.2	Zielsetzung	9
2	Die Disziplin der Neurowissenschaften	11
2.1	Die neurobiologische Reduktion	11
2.2	Die Neurowissenschaften und die Pädagogik	12
3	Die Disziplin der Kindheitsforschung	13
3.1	Die Kommunikationsmethode Marte Meo	14
3.2	Die videobasierte Beratung nach Marte Meo	16
4	Das Kind mit einem speziellen Bedürfnis	17
4.1	Hemmungen im frühen Eltern-Kind-Austausch	18
4.2	Das Kind mit Regulationsprobleme	19
5	Das menschliche Gehirn	20
5.1	Allgemeiner Aufbau des Gehirns	22
5.1.1	Das Nervensystem	26
5.1.2	Das Neuron und die Synapse	27
5.2	Ausgewählte Strukturen des Gehirns	31
5.2.1	Das Frontalhirn	32
5.2.2	Das limbische System	34
5.2.3	Die Amygdala	38
5.2.4	Das mesolimbische System	41
5.2.5	Der Hippocampus	42
5.2.6	Der Thalamus und der Hypothalamus	43

5.3	Ausgewählte neurobiologische Befunde in der Darstellung	46
5.3.1	Der Anlage-Umwelt-Diskurs	47
5.3.2	Die sensiblen Phasen	50
5.3.3	Plastizität	51
5.3.4	Lernen	53
5.3.5	Das Gedächtnis	57
5.3.6	Stress im Gehirn	59
6	Die sozial-emotionale Entwicklung der Empathiefähigkeit	66
	Des Vorschulkindes unter der Betrachtung	
	neurobiologischer Erkenntnisse	
6.1	Die Bedeutung der primären Bezugspersonen	68
6.1.1	Die Eltern - die primären Sozialisationsinstanzen	68
6.1.2	Die Bedeutung der frühen Eltern-Kind-Interaktionen	70
6.1.3	Der verbale reziproke Austausch zwischen Kind und Bezugsperson	73
6.2	Frühe Formen der sozialen Bezugnahme: Die affektive Empathie	78
6.2.1	Die kindliche Präferenz für menschliche Gesichter	78
6.2.2	Das Still-Face-Experiment	81
6.2.3	Social Referencing und Joint Attention	82
6.2.4	Die Fähigkeit zur Gefühlsansteckung - das Spiegelneuronensystem	84
6.3	Die Theorie des Geistes: Die kognitive Empathie	87
6.3.1	Die kindliche Selbstwahrnehmung im rekursiven	87
6.3.2	Austausch mit den primären Bezugspersonen	
6.3.3	Theory of Mind: ein psychologisches Konzept zur Antizipation und Interpretation	89
6.3.4	Prosoziale Konsequenzen der kognitiven Empathie	91

7 Vertiefende Diskussion mit ExpertInnen	93
7.1 Das Experteninterview als eine Methode empirischer Sozialforschung	93
7.2 Vorgehensweise der Experteninterviews	94
7.2.1 Vorbereitung	94
7.2.2 Durchführung	95
7.2.3 Auswertung	96
8 Die neurobiologischen Erkenntnisse in der Verbindung mit ausgewählten Marte Meo Elementen und der sozial-emotionalen kindlichen Entwicklung	97
8.1 Ein Gutes Gesicht	98
8.2 Die Handlungen des Kindes folgen	103
8.3 Die Handlungen des Kindes benennen	105
8.4 Die Gefühle des Kindes benennen	108
9 Übertragung der gewonnen Erkenntnisse auf das pädagogische Feld	110
9.1 Die Bedeutung der frühen Prävention	110
9.2 Die videobasierte Beratung nach Marte Meo als Chance für neuronale Umstrukturierungsprozesse	112
10 Zusammenfassung und kritischer Ausblick mit Einbezug der Experteninterviews	115
 Literaturverzeichnis	
Abbildungsverzeichnis	
Abkürzungsverzeichnis	
Anhang	

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Prof. Dr. med. J.M. FEGERT, ärztlicher Direktor an der Universität Ulm Kinder-Jugendpsychiatrie/ Psychotherapie, referierte auf dem Kongress am 18.04.2013 in Rheine zum Thema: „Auswirkungen traumatischer Erfahrungen – Folgen aus kinder- u. jugendpsychiatrischer und neurobiologischer Sicht²“. Auf der einen Seite wurde deutlich, dass neurobiologische Erkenntnisse immer mehr pädagogische Relevanz besitzen, da Befunde belegen, dass das menschliche Gehirn wesentlich durch die Erfahrungen strukturiert wird, die ein Individuum während seiner Hirnentwicklung durchlebt. Auf der anderen Seite fügte Prof. Dr. med. FEGERT an, dass die Disziplin der Neurowissenschaften ebenso kritisch diskutiert werden kann³. Dieser Kongress weckte das Interesse der Verfasserin, sich mit den Erkenntnissen der Neurowissenschaften auseinander zu setzen.

„Kindheitsforschung im heutigen Sinne kann als sehr junge Disziplin gesehen werden, die eng mit gesellschaftlichen Modernisierungsprozessen verwoben ist⁴“. Insbesondere aufgrund nationaler sowie internationaler Diskussionen zur frühkindlichen Bildung rückt die Professionalisierung des Arbeitsfeldes Elementarpädagogik in das Interesse der Wissenschaft⁵. Des Weiteren setzt sich das Gebiet der Kindheitsforschung⁶ aus verschiedenen Fachrichtungen zusammen. Die Entwicklungspsychologie beschäftigt sich u.a. mit der frühen Eltern-Kind-Interaktion- respektive Kommunikation.

Mehrere Autoren verweisen auf das präventive Potential konstruktiver Eltern-Kind-Dialoge⁷. Hierbei stellt eine feinfühlige⁸ Interaktion bzw. Kommunikation zwischen den

² Abbildung 1

³ In diesem Zusammenhang verwies Prof. Dr. FEGERT auf das Buch von HASLER, F.: „Neuromythologie“ (siehe Literaturverzeichnis).

⁴ BAMLER, V.; WERNER, J.; WUSTMANN, C. 2010, S. 26

⁵ BAMLER, V.; WERNER, J.; WUSTMANN, C. 2010, S. 7(ff)

⁶ Die folgenden Ausführungen beschränken sich in der Darstellung des Gebietes Kindheitsforschung. Siehe mehr dazu:

BAMLER, V.; WERNER, J.; WUSTMANN, C. 2010, S. 10(ff)

Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 62 sowie Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 356 sowie Vgl. THIEL-BONNEY, C. 2012, S. 416(f) sowie Vgl. PAPOUŠEK, M. 2010, S. 30

⁸ Feinfühligkeit wird hier verstanden die Qualität der Bezugspersonen in der Wahrnehmung des kindlichen Verhaltens, der anschließenden Interpretation und der prompten sowie angemessenen Reaktion. Vgl. GROSSMANN, E.K.; GROSSMANN, K. 2001, S. 41(ff)

primären Bezugspersonen⁹ und dem Säugling ein bedeutsames Fundament für die kindliche Entwicklung im Allgemeinen sowie insbesondere für die Ausbildung sozial-emotionaler Fähigkeiten dar¹⁰.

Der Artikel: „Die Wirksamkeit von Marte Meo neurobiologisch erklärt“¹¹ von Frau Dr. med. Therese Niklaus Loosli, Fachärztin FMH für Kinder- und Jugendpsychiatrie und – psychotherapie, weckte das Interesse der Verfasserin die videogestützte Kommunikationsmethode „Marte Meo“ in Verbindung mit neurobiologischen Erkenntnissen für diese Ausarbeitung anzuführen.

Videogestützte Interventionen betonen vor allem die Bedeutung der Eltern-Kind-Interaktion für die kindliche Entwicklung im sozial-emotionalen Bereich¹². Zahlreiche Erkenntnisse des „kompetenten Säuglings“ konnten mithilfe von Videodokumentation gewonnen werden. Das „in Bruchteilen von Sekunden in Mimik und Gestik abspielendes Interaktionsverhalten“¹³ erfährt demnach in der videobasierten beobachtungsgeleiteten Beratung eine Möglichkeit zur Untersuchung. Von der Holländerin Maria AARTS entwickelt, findet diese Methode heutzutage Verwendung als Videocoaching für Professionelle oder als Videoberatung für verschiedene Adressatengruppen¹⁴.

⁹ Die Verfasserin möchte die dyadische Beziehung zum Vater oder zu anderen Betreuungspersonen implizit in die Begrifflichkeiten „Bezugsperson“ oder „Fürsorgeperson“ mit einbezogen wissen.

¹⁰ Vgl. CIERPKA, M. 2003, S. 247 sowie Vgl. ASCHERSLEBEN, G.; HENNING, A. 2008, S. 23 sowie Vgl. SPANGLER, G. 2011, S. 285 sowie Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 414

¹¹ Vgl. NIKLAUS LOOSLI, T. 2010, S. 1(ff)

¹² Vgl. THIEL-BONNEY, C. 2012, S. 417 sowie Vgl. BRISCH, K. H. 2008, S. 318 sowie Vgl. RASS, E. 2012, S. 105

¹³ THIEL, T. 1997, S. 363

¹⁴ Beispielsweise: Erziehungs- und Familienberatung, Kinder- und Jugendhilfe, Beratung für Mütter mit Babys, in der Arbeit mit Altersdementen und/oder Behinderten.

1.2 Zielsetzung

Die vorliegende Arbeit möchte die Bedeutung der Eltern-Kind-Interaktion für die sozial-emotionale Entwicklung unter Einbezug neurobiologischer Erkenntnisse aufzeigen und in einem weiteren Schritt präventive Unterstützungsmöglichkeiten für das Vorschulkind mit einem speziellen Bedürfnis mittels der videobasierten Kommunikationsmethode „Marte Meo“ darlegen.

Der zuvor skizzierte Hintergrund dient als Kontext für die folgende Fragestellung:

Inwieweit besitzen die frühen Interaktionen zwischen dem Elternteil und dem Kind unter Einbezug der neurobiologischen Erkenntnisse und in Verbindung mit der Marte Meo Methode einen Beitrag für die Ausbildung sozial-emotionaler Fähigkeiten sowie für die Entwicklung des kindlichen Gehirns?

Zur Klärung und kritischen Prüfung der Fragestellung, bedarf es der Betrachtung folgender daraus abgeleiteter Problemstellungen.

1. Wie verläuft eine gesunde Hirnentwicklung bzw. wie ist das Gehirn in Struktur und Funktion aufgebaut? Welchen Beitrag kann die Neurobiologie insbesondere für die sozial-emotionale Entwicklung des Kindes leisten? Welche Bedeutung besitzt die Eltern-Kind-Interaktion für das sich entwickelnde kindliche Gehirn?
2. Was ist die Kommunikationsmethode Marte Meo? Was sind sogenannte Marte Meo Elemente? Inwieweit sind die Kommunikationselemente von Marte Meo für die sozial-emotionale Entwicklung des Kindes wirksam?
3. Was bedeutet die Formulierung „ein Kind mit einem speziellen Bedürfnis“?
4. Welche Bedeutung besitzen die primären Bezugspersonen für die sozial-emotionale Entwicklung? Inwieweit ist eine förderliche Eltern-Kind-Interaktion für die sozial-emotionale Entwicklung und die Genese des kindlichen Gehirns notwendig?

Die vorliegende Arbeit mit dem Titel: „Die Kommunikationsmethode Marte Meo als neuronale Entwicklungsstimulation für Vorschulkinder mit speziellen Bedürfnissen in der Diskussion mit ExpertInnen“ basiert auf einer Literaturrecherche.

Die Ausarbeitung setzt sich zum Ziel, über den Weg der Rezeption von den Erkenntnissen der Neurowissenschaften zu profitieren, um einen gemeinsamen Dialog entstehen zu lassen. Dafür wird vor allem nach Analogien¹⁵ innerhalb der Disziplin der Erziehungswissenschaft, respektive der Entwicklungspsychologie sowie Kleinkindforschung, und der Fachrichtung der Neurowissenschaften gesucht. Grundlegend ist dabei mittels der Kommunikationsmethode „Marte Meo“ (Kapitel 3) den Fokus auf sozial-emotionale Handlungskompetenzen innerhalb der Eltern-Kind-Interaktion zu setzen. Demnach soll der Heranwachsende kein „neuronengesteuerter Bioautomat“¹⁶ sein, dessen Gehirn nach einem festgeschriebenen biologischen Programm arbeitet (Kapitel 2). Ferner wird „Das Kind mit einem speziellen Bedürfnis“ im darauffolgenden Kapitel beschrieben (Kapitel 4). Die Bedeutung einer konstruktiven Eltern-Kind-Interaktion erfährt in diesem Absatz eine Betrachtung. Des Weiteren unterstützen Einzelergebnisse¹⁷ neurowissenschaftlicher Forschungen sowie Modelle über Prozesse des Lernens oder der Emotionsentstehung, die Vorgehensweise dieser Ausarbeitung (Kapitel 5). Im Vordergrund steht ferner die Bedeutung der primären Bezugspersonen für die Ausbildung sozial-emotionaler Fähigkeiten (Kapitel 6). Im darauffolgenden Absatz werden schließlich ausgewählte „Marte Meo“ Elemente in Verbindung mit den neurobiologischen Erkenntnissen und der sozial-emotionalen Entwicklung eines Kindes in Zusammenhang gebracht (Kapitel 7). Aus diesem können Implikationen für das pädagogische Arbeitsfeld gewonnen werden (Kapitel 8). Im Anschluss erfolgt eine Betrachtung von vier Experteninterviews zur Gewinnung von Kontextwissen (Kapitel 9). Abschließend werden die gewonnen Erkenntnisse zusammengefasst sowie kritisch unter Einbezug der Experteninterviews diskutiert (Kapitel 10).

¹⁵ In diesem Zusammenhang ist von Bedeutung, dass die Verfasserin sich dem Thema „in Form spekulativer Interpretationen“ (nach RITTELMEYER 2002, S. 12 in BECKER, N. 2006, S. 209) nähert.

¹⁶ HASLER, F. 2012, S. 187

¹⁷ Der Verfasserin ist bei der Verwendung von Einzelergebnissen wohl bewusst, dass erst eine Vielzahl dieser Erkenntnisse für die Beschreibung komplexer Prozesse, wie beispielsweise des Lernens, grundlegend für diese Ausarbeitung ist. Vgl. an BECKER, N. 2006, S. 213

2 Die Disziplin der Neurowissenschaften

Der Begriff „Neurowissenschaften“ beinhaltet einen Zusammenschluss verschiedener Disziplinen, wie die Evolutionsbiologie, die Entwicklungsbiologie, die Neurochemie, die Zellbiologie, die Psychologie, die Neuroanatomie und viele andere Fachrichtungen, die sich mit der Erforschung des zentralen Nervensystems widmen¹⁸. Die offizielle Verkündung der sogenannten „Decade of the brain“ im Jahre 1990 von George Bush, Präsident der Vereinigten Staaten von Amerika, nahm sich unter anderem zum Ziel, die Öffentlichkeit für die Befunde der Hirnforschung zu sensibilisieren¹⁹. Grundlegende Erkenntnisse wurden seit Beginn dieser Dekade hervorgebracht²⁰. Vor allem die Feststellung, dass erwachsene Gehirne keine neuen Nervenzellen mehr hervorbringen können, wurde widerlegt²¹. Des Weiteren wurden Fortschritte in den Grundprinzipien der Hirnentwicklung sowie den Gedächtnisprozessen ermittelt²².

2.1 Die neurobiologische Reduktion

Wie Eingangs benannt, lassen sich ebenso kritische Anmerkungen zu dieser Disziplin benennen. Faktoren, wie u.a. die mediale Darstellung neurowissenschaftlicher Befunde oder die „glamourösen“²³ Präsentationen mancher²⁴ Neurowissenschaftler lassen den Eindruck entstehen, als könne die Disziplin der Neurowissenschaften über die biologischen Vorgänge im jeweiligen Gehirn eines Menschen urteilen. Dies lässt unter anderem die Vorstellung zu, dass ein zielgerichtetes Eingreifen im Gehirn (z. B. mit Medikamenten) jederzeit möglich ist. „Der Homo neurobiologicus hat nicht nur ein Gehirn, er ist sein Gehirn“²⁵..

¹⁸ Vgl. BECKER, N. 2006, S. 18

¹⁹ Vgl. HASLER, F. 2012, S. 15(ff)

²⁰ Tierexperimentelle Verfahren sowie den vermehrten Einsatz von bildgebenden Verfahren ermöglichten diese Erkenntnisse. In dieser Ausarbeitung können diese Themen aufgrund des Rahmens dieser Arbeit keiner weiteren Betrachtung unterzogen werden.

²¹ Siehe dazu Kapitel Neuroplastizität

²² Vgl. HASLER, F. 2012, S. 19

²³ HASLER, F. 2012, S. 231

²⁴ Bedeutsam ist in diesem Zusammenhang der Hinweis von HASLER: „[...] Die meisten Hirnforscher sind sich der engen Grenzen ihrer Wissenschaft sehr wohl bewusst und wollen auch gar nicht Geist und Bewusstsein erklären“. HASLER, F. 2012, S. 8

²⁵ HASLER, F. 2012, S. 62

Das Verschieben der Krankheitsursache von dem Gefühlsleben zu den neuronalen Strukturen des Gehirns bewirke, dass das Individuum sich als unveränderbar bzw. unheilbar wahrnehmen könne. „Meine Psyche ist krank, weil mein Gehirn krank ist. Und das ist biologisch, also naturgegeben“²⁶. Eine reduktionistische Sichtweise auf die Einmaligkeit des Lebens würde somit geschaffen werden²⁷. Die Neurowissenschaft, als eine Disziplin mit naturwissenschaftlichem Charakter, gelte in den Angaben von Forschungsergebnissen überzeugender als die Befunde anderer Disziplinen²⁸. Beispielsweise gestaltet sich innerhalb der Fachrichtung der Erziehungswissenschaften die wissenschaftliche Objektivierbarkeit erzieherischer Prozesse als eher schwierig belegend²⁹.

2.2 Die Neurowissenschaften und die Pädagogik

Die Reduktion auf biochemische sowie demnach auf selektive-ausschließende Betrachtungen lässt die Frage aufkommen: „Wird also die (Heil-)Pädagogik durch die neuen Thesen der Neurobiologie unterminiert“³⁰?. SPECK fügt in diesem Zusammenhang hinzu: „Als Pädagoge kann man die neurowissenschaftlichen Erkenntnisse insofern begrüßen, als sie vieles von dem bestätigen, was man bisher schon durch pädagogische Beobachtung und Erfahrung wusste“³¹. Beispielsweise, die Pädagogik „mit Kopf, Herz und Hand“ von Heinrich PESTALOZZI, der sich vor allem gegen jegliches „Antreiben“ im Unterricht wehrte. Ebenso Maria MONTESSORI, die die Bedeutung der Eigenaktivität, also der intrinsischen Motivation sowie die sensiblen Phasen grundlegend kennzeichnete³². Diesem Erfahrungswissen wurde lediglich wenig Geltung zugesprochen, da es auf pädagogisch - psychologischen Beobachtungen beruhte³³. „Erst eine neurobiologisch-orientierte Pädagogik könne demnach relevantes didaktisches Wissen produzieren“³⁴, heißt es in diesem Zusammenhang. Die

²⁶ HASLER, F. 2012, S. 67

²⁷ Vgl. BECKER, N. 2006, S. 13

²⁸ Vgl. BECKER, N. 2006, S. 165

²⁹ Vgl. SPECK, O. 2008, S. 179

³⁰ SPECK, O. 2008, S. 92

³¹ SPECK, O. 2007, o.S. in diesem Buch als Vorwort

³² Vgl. SPECK, O. 2008, S. 180

³³ Vgl. SPECK, O. 2008, S. 177(f)

³⁴ BECKER, N. 2006, S. 94

„vermeintlich exakte empirische Hirnforschung³⁵“ scheint die „vermeintliche spekulative theoriegeleitete Geisteswissenschaft³⁶“ bestimmend zu beeinflussen.

Unumstritten bleibt jedoch: „Die Pädagogik hat allen Grund, sich für das Zentralorgan des Menschen, für sein Gehirn, zu interessieren, laufen doch hier die Prozesse ab, die allem Lernen physiologisch zu Grunde liegen³⁷“. Dabei soll jedoch nicht der Anschein aufkommen eine „Mini-Neurobiolog[in]³⁸“ entstehen zu lassen, sondern das sich die Pädagogin am Gespräch der Neurobiologie beteiligt und an einem möglichen Dialog beider Disziplinen mitwirkt³⁹.

3 Die Disziplin der Kindheitsforschung

Das Studium der Kindheitsforschung setzt sich u.a. mit verschiedenen Formen der Beratung in dem Arbeitsfeld der Frühpädagogik auseinander. „Beratung [ist ein]⁴⁰ auf Inklusion verschiedenster Felder und Klientele orientiertes präventives und entwicklungsorientiertes Unterstützungsangebot [...]“⁴¹. Der Begriff „Beratung“ ist vielschichtig definierbar. Die Breite möglicher Bedeutungen wird von unterschiedlichen Disziplinen beeinflusst, welche in verschiedene gesellschaftliche Handlungsfelder eingebettet sind. Eine grundlegende Bedeutung besitzt die sogenannte „Doppelverortung⁴²“ der Beratung. Beratende sollten anhand dieser unter anderem über ein umfangreiches Interaktionswissen, in Form von Kommunikationsmodelle, verfügen⁴³. In diesem Sinne wird im Folgenden die Kommunikationsmethode „Marte Meo“ vorgestellt, die „ein modernes Analyse-, Beratungs- und Coachinginstrumentarium [...]“⁴⁴ menschlicher Interaktionen darstellt⁴⁵.

³⁵ Vgl. Ebd.

³⁶ HASLER, F. 2012, S. 29

³⁷ SPECK, O. 2008, S. 12

³⁸ Vgl. Ebd.; Anmerkung I.H.

³⁹ Vgl. SPECK, O. 2008, S. 10

⁴⁰ Anmerkung I.H.

⁴¹ ENGEL, F.; NESTMANN, F.; SICKENDIEK, U. 2004, S. 37

⁴² In dieser Ausarbeitung kann keine nähere Betrachtung der Doppelverortung erfolgen.

⁴³ Vgl. ENGEL, F.; NESTMANN, F.; SICKENDIEK, U. 2004, S. 35

⁴⁴ HAWELLEK, C.; VON SCHLIPPE, A. 2011, S. 29

⁴⁵ Beispielsweise: für Erziehungs- und Familienberatung, Kinder- und Jugendhilfe, in der Arbeit mit Altersdementen und/oder Behinderten.

3.1 Die Kommunikationsmethode Marte Meo

In den 1970er Jahren von der Holländerin Maria AARTS entwickelt, bedeutet „Marte Meo“⁴⁶ sinngemäß: „aus eigener Kraft“⁴⁷. Grundlegend geht „Marte Meo“ davon aus, die im Individuum angelegten Ressourcen zu aktivieren⁴⁸. In Anbetracht dieser Tatsache stellt sich diese Methode in die Traditionen der Humanistischen Psychologie⁴⁹. Interessierte werden demnach darin unterstützt, die erforderlichen Fähigkeiten zur Weiterentwicklung und zur Problemlösung zu entwickeln⁵⁰.

Im Zentrum von „Marte Meo“ steht „die Analyse und (Mit-)Gestaltung menschlicher Dialoge“⁵¹. Mithilfe des Mediums Video werden Kommunikations- und Interaktionsprozesse aufgezeigt⁵². Die Methode stützt sich in diesem Zusammenhang auf sogenannte „natürliche entwicklungsunterstützende Fähigkeiten“⁵³, die die Mehrheit der Eltern im verbalen- sowie nonverbalen Austausch mit ihrem Kind besitzen⁵⁴. HAWELLEK und VON SCHLIPPE führen dazu an: „In Anlehnung an die Erkenntnisse von Papousek und Trevarthen ist eine Grundannahme von Marte Meo, dass Eltern und Kind natürliche „intuitive Kompetenzen“ haben, die sich befähigen, auf eine entwicklungsfördernde Art und Weise miteinander zu kommunizieren“⁵⁵. Diese Elemente „intuitiver Elternschaft“ tragen wesentlich zum Gelingen der Eltern-Kind-Interaktion sowie zur allgemeinen Entwicklung des Kindes bei⁵⁶. Von PAPOUSEK kann dazu exemplarisch angefügt werden, dass der Heranwachsende frühe Erfahrungen

⁴⁶ Lat. „marte“ von „mars“ = Kraft / lat. „meo“ von „meus“ = Ich / unabhängig;
AARTS, M. 2011, S. 88

⁴⁷ HAWELLEK, C.; VON SCHLIPPE, A. 2011, S. 27

⁴⁸ Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 117

⁴⁹ Ein Konzept der Humanistischen Psychologie ist die „Klientenzentrierten Psychotherapie“ von Carl Rogers.

⁵⁰ AARTS, M. 2011, S. 94; In diesem Zusammenhang kann von HAWELLEK hinzugeführt werden: „Aarts weist [...] darauf hin, dass die Marte-Meo-Methode nicht in erster Linie lösungsorientiert ist und nur auf das Positive abzielt“. HAWELLEK, C. 2012, S. 117

⁵¹ HAWELLEK, C. 2012, S. 52

⁵² Vgl. Ebd.

⁵³ Beispielsweise kann in diesem Zusammenhang genannt werden: die Vergrößerung von Gesichtsmimik und Gestik, die Fähigkeit zum „Turn-Taking“ oder die Einstellung des optimalen Augenabstandes von circa 25cm. Weiterhin vereinfache die Vertrauensperson ihre Sprechweise, indem sie langsam und mehrfach in einer erhöhten Stimmlage wiederholt.

⁵⁴ Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 82 sowie Vgl. SIRRINGHAUS-BÜNDER, A.; BÜNDER-P. 2008, S. 243

⁵⁵ HAWELLEK, C.; VON SCHLIPPE, A. 2011, S. 83

⁵⁶ Vgl. DORNES, M. 2009a, S. 197

von Selbstwirksamkeit erleben kann⁵⁷. Jedoch: „Ein Großteil entwicklungsunterstützender Kommunikation verläuft intuitiv, unterhalb der Schwelle des Gewahrseins⁵⁸. AARTS formulierte demnach sogenannte „Marte-Meo-Elemente⁵⁹“, die sich an dem Wissen der intuitiven elterlichen Kommunikation anlehnen und somit eine positive Kommunikation einleiten, unterstützen sowie aufrechterhalten⁶⁰. Marte Meo kann als eine Methode der Entwicklungsunterstützung angesehen werden⁶¹. Aktivierung, Förderung sowie Begleitung von Entwicklungs- und Lernprozessen stehen im Vordergrund.

Wissenschaftliche Studien, die sich mit der Marte Meo Methode auseinandersetzen, können aufgrund des Rahmens dieser Ausarbeitung lediglich benannt werden. Exemplarisch lässt sich eine Studie von Frau HØIVIK, M. S. der Universität Norwegen mit dem Titel „A randomized controlled effect study of the Marte meo method in the context of parent-infant interactions“, die sich momentan in Bearbeitung befindet, anführen⁶². Des Weiteren beschäftigte sich Frau Dr. VIK, K. (2009), ebenso von der Universität Norwegen, in Ihrer wissenschaftlichen Arbeit mit Müttern, die nach der Geburt Zeichen einer postnatalen Depression⁶³ aufzeigten. Mithilfe der Marte Meo Methode fand eine Verbesserung der Mutter-Kind-Interaktion statt. Ebenso waren die depressiven Symptome rückläufig⁶⁴. Des Weiteren ist eine Studie zum Thema „Die Mutter-Kind-Beziehung bei gefährdeten Erstlingsmüttern“ von KRISTENSEN, I. H. an der Universität Aarhus (Dänemark) in Bearbeitung⁶⁵. In Deutschland betreut u.a. Dr. HIPPE, M. die wissenschaftliche Studie der Stadt Monheim über die Wirkung von Marte Meo bei der Förderung der Interaktion zwischen traumatisierten Müttern und ihren Kindern⁶⁶. Schließlich wurden unterschiedliche wissenschaftliche Arbeiten bzw. Artikel in verschiedenen Ländern publiziert, die sich mit der Marte Meo Methode

⁵⁷ PAPOUŠEK, M. 2010, S. 31

⁵⁸ HAWELLEK, C. 2012, S. 117

⁵⁹ Eine ausführliche Darstellung ausgewählter Marte Meo Elemente erfolgt im Kapitel „Die neurobiologischen Erkenntnisse in der Verbindung mit der Marte Meo Methode und der sozial-emotionalen Entwicklung“.

⁶⁰ Vgl. BAERISWYL-ROUILLER, I. 2008, S. 15

⁶¹ Vgl. AARTS, M. 2011, S. 89

⁶² www.ntnu.no

⁶³ Postnatale Depression: auch Wochenbettdepression genannt.

⁶⁴ OSTERMANN, G.; MÖLLER, A.; WIRTBERG, I. 2011, S. 1(ff)

⁶⁵ KRISTENSEN, I.H. 2013, S. 1(ff)

⁶⁶ Mündliche Aussage von Michael Hipp im Interview.

beschäftigen⁶⁷. Demnach findet diese Methode eine große internationale Verbreitung in vielfältigen Projekten oder Arbeitsfeldern⁶⁸.

3.2 Die videobasierte Beratung nach Marte Meo

Der Ausgangspunkt einer videobasierten Elternberatung⁶⁹ richtet sich nach dem Anliegen der Bezugspersonen⁷⁰. Nach einer ersten Videoaufnahme einer Alltagsinteraktion⁷¹ zwischen dem Elternteil und dem Kind wird eine sogenannte Entwicklungsdiagnose⁷² des Kindes erstellt⁷³. Der Marte Meo Therapeutin⁷⁴ ist es mithilfe dieser möglich, festzuhalten wie der Heranwachsende im alltäglichen Umgang mit seinen primären Bezugspersonen in seiner Entwicklung unterstützt werden kann und wie ein weiterer Entwicklungsprozess entstehen könnte⁷⁵. In einem zweiten Schritt erfolgt eine detaillierte Videointeraktionsanalyse über das natürliche entwicklungsunterstützende Verhalten der Eltern in alltäglichen Situationen⁷⁶. Dazu präsentiert die Therapeutin den Bezugspersonen eine Sequenz, in der das gewünschte kindliche sowie elterliche Verhalten mindestens im Ansatz sichtbar ist. Das Aufzeigen „positiver Momentaufnahmen von Eltern-Kind-Interaktionen orientiert den Blick an den vorhandenen Ressourcen der Beteiligten⁷⁷“, kann in diesem Zusammenhang von HAWELLEK angeführt werden. Im anschließenden Gespräch mit den Eltern (Review genannt) benennt die Marte Meo Therapeutin anhand dieser Filmaufnahme „Schritt für

⁶⁷ Siehe dazu mehr dazu In: HAWELLEK, C.; VON SCHLIPPE, A. 2011 sowie www.martemeo.com

⁶⁸ Vgl. HAWELLEK, C.; VON SCHLIPPE, A. 2011, S. 30

⁶⁹ Die Ausführungen der videobasierten Beratung nach Marte Meo beschränken sich in ihrer Darstellung. Im Fokus steht das Aufzeigen der bedeutsamsten Inhalte in Bezug auf die Forschungsfrage.

⁷⁰ Vgl. HAWELLEK, C.; VON SCHLIPPE, A. 2011, S. 77

⁷¹ Eine Alltagsinteraktion beschreibt beispielsweise eine strukturierte Situation, in denen die Eltern ein konkretes Ziel verfolgen; Wie Essens-, Aufräum-, Zu-Bett-Geh-, Körperpflege- oder Hausaufgaben-Situationen. Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 85

⁷² Hier ist eine Entwicklungsdiagnose nach Marte Meo gemeint. Entwicklungsdiagnosen nach Marte Meo fußen auf dem Fundament sogenannter „Entwicklungsschecklisten“. Siehe dazu AARTS, M. 2011, S. 136(ff)

⁷³ Vgl. AARTS, M. 2011, S. 99

⁷⁴ Mit Inbegriffen in die weibliche Form der Benennung ist ebenso die Männliche; Der Begriff „Marte Meo Therapeutin“ in dieser Ausarbeitung bezeichnet die bildbasierte Entwicklungsunterstützung in der Beratung von Eltern.

⁷⁵ Vgl. AARTS, M. 2011, S. 136

⁷⁶ Vgl. AARTS, M. 2011, S. 98

⁷⁷ HAWELLEK, C. 2012, S. 90

Schritt⁷⁸“ entwicklungsunterstützende Informationen⁷⁹. Den Eltern wird demnach vor Augen geführt, welche Fähigkeiten das Kind bereits entwickelt hat, wo es als nächstes konkret Unterstützung benötigt und was genau die Bezugspersonen in der gewöhnlichen alltäglichen Interaktion tun können⁸⁰. Orientierung erfährt diese Methode demnach am konkreten Alltagsgeschehen der Klienten⁸¹. Abschließend endet eine videobasierte Beratung nach Marte Meo mit einer Empfehlung an die Eltern ein konkretes Verhalten umzusetzen, sodass diese perspektivisch entwicklungsunterstützende Handlungsmodelle in der Interaktion mit ihrem Kind erwerben können⁸².

4 Das Kind mit einem speziellen Bedürfnis

Heranwachsende, die nach der Beschreibung des Paragraphen 35a „Eingliederungshilfe für seelisch behinderte Kinder und Jugendliche“ des Achten Sozialgesetzbuches des Kinder- und Jugendhilfegesetzes Unterstützung erhalten, werden in dieser Ausarbeitung als „Kinder mit speziellen Bedürfnissen“ aufgefasst. Nach diesem Gesetz haben die Heranwachsenden einen Anspruch auf Eingliederungshilfe, wenn

- „ihre seelische Gesundheit mit hoher Wahrscheinlichkeit länger als sechs Monate von dem für ihr Lebensalter typischen Zustand abweicht, und
- daher ihre Teilhabe am Leben in der Gesellschaft beeinträchtigt ist oder eine solche Beeinträchtigung zu erwarten ist⁸³“.

Das „spezielle Bedürfnis⁸⁴“ eines Kindes kann einerseits aus einer beeinträchtigen Eltern-Kind-Interaktion resultieren. Hierbei ist die elterliche Fähigkeit sich auf die Kommunikation mit dem Kind einzulassen gehemmt⁸⁵. Andererseits können erhöhte Anforderungen an die Eltern gestellt werden, wenn der Heranwachsende aufgrund einer

⁷⁸ Vgl. AARTS, M. 2011, S. 98

⁷⁹ AARTS formulierte in diesem Zusammenhang die drei Orientierungsfragen: Wann/ Was/ Wozu. Siehe mehr dazu: Vgl. AARTS, M. 2011, S. 126(ff)

⁸⁰ Vgl. AARTS, M. 2011, S. 93 sowie Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 89

⁸¹ Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 45

⁸² Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 110

⁸³ GRACIA, O.; SCHULZE-HAGEN, A. o.J., o.S.

⁸⁴ Das spezielle Bedürfnis eines Kindes wird in dieser Ausarbeitung lediglich anhand von zwei Faktoren beschrieben.

⁸⁵ Vgl. PAPOUŠEK, M. 2010, S. 35

Behinderung oder Entwicklungsverzögerung⁸⁶, Regulationsprobleme aufweist. Diese erschweren u.a. den kommunikativen bzw. interaktiven Zugang zum Kind.

4.1 Hemmungen im frühen wechselseitigen Eltern-Kind-Austausch

Das elterliche Repertoire an gelingenden intuitiven Kommunikationskompetenzen kann in seiner Ausprägung und Abstimmung auf die kindlichen Signale „abgeschwächt, gehemmt, blockiert, überformt oder anderweitig außer Kraft gesetzt sein“⁸⁷.

Biografische Erfahrungen der Eltern können die Interaktion zu ihrem Kind beeinflussen⁸⁸. „Das kann dadurch erklärt werden, dass sie möglicherweise nie vorgelebt bekommen haben, wie man positiv mit den Kindern interagieren kann“⁸⁹. Das Wissen einer entwicklungsfördernden Kommunikation fehlt und somit ist es für die Bezugsperson selten möglich, die Initiativen ihres Kindes wahrzunehmen und die darin enthaltenden Bedürfnisse angemessen zu erkennen sowie in einem weiteren Schritt prompt auf diese zu reagieren⁹⁰.

Des Weiteren können unbewältigte Ängste⁹¹ oder Enttäuschungen⁹² der primären Fürsorgepersonen das adäquate Wahrnehmen der kindlichen Kommunikationssignale verhindern⁹³. Krankheiten oder Handicaps der Bezugspersonen sowie eine negative Repräsentation der eigenen Elternschaft beeinflussen ferner die frühe Eltern-Kind-Interaktion⁹⁴. Hemmungen intuitiver elterlicher Kommunikationskompetenzen bilden demnach jeweils subjektive, nicht linear definierbare Zusammensetzungen verschiedener Einflüsse. ENGEL resümiert in diesem Zusammenhang: „Somit wird immer deutlicher, dass auch für Kinder, die ohne Behinderung/Krankheit auf die Welt

⁸⁶ PAPOUSEK nennt beispielsweise Einschränkungen der Motorik (Hypotonie, Passivität, Überstreckung), als auch sensorische Schwierigkeiten wie Gehörlosigkeit oder Blindheit sowie mentale Auffälligkeiten im kognitiven Bereich. Vgl. PAPOUŠEK, M. 2010, S. 34

⁸⁷ PAPOUŠEK, M. 2010, S. 33

⁸⁸ Vgl. THIEL-BONNEY, C. 2012, S. 422 sowie Vgl. SIRRINGHAUS-BÜNDER, A.; BÜNDER-P. 2008, S. 246 sowie Vgl. FUCHS, T. ?, S. 194 sowie Vgl. HAWELLEK, C.; VON SCHLIPPE, A. 2011, S. 77

⁸⁹ HAWELLEK, C.; VON SCHLIPPE, A. 2011, S. 77

⁹⁰ Vgl. SIRRINGHAUS-BÜNDER, A.; BÜNDER-P. 2008, S. 243

⁹¹ Beispielsweise aufgrund einer Auseinandersetzung mit einer lebenslangen Behinderung des Kindes.

⁹² Beispielsweise aufgrund einer Diagnose eines genetischen Syndroms bzw. einer Erkrankung des Kindes.

⁹³ PAPOUŠEK, M. 2010, S. 34

⁹⁴ Vgl. HAWELLEK, C. 2006, S. 5

gekommen sind, die Chancen auf eine normale gesundheitliche und soziale Entwicklung von der sozialen Lebenslage ihrer Eltern abhängen⁹⁵“.

4.2 Das Kind mit Regulationsschwierigkeiten

Wie Eingangs in diesem Kapitel beschrieben, können Kinder, die beispielsweise aufgrund einer Behinderung oder Entwicklungsbeeinträchtigung spezielle Bedürfnisse aufweisen, ihre Bezugspersonen unter besondere Anforderungen stellen⁹⁶. HAWELLEK und VON SCHLIPPE führen hierbei vor allem Eltern an, die ein Kind mit einer Behinderung haben und somit spezielle Fertigkeiten benötigen⁹⁷.

Des Weiteren kann der Heranwachsende kindliche Überreaktionen aufweisen, die das elterliche Erleben und Verhalten überfordern⁹⁸. Das Kleinkind zeigt diesbezüglich eine erschwerte Wahrnehmungsverarbeitung auf und äußert sich vermehrt negativ auf die Bemühungen der Bezugspersonen⁹⁹. In diesem Zusammenhang kann von LAUCHT et al. hinzugefügt werden: „Frühkindliche Regulationsprobleme gingen in vielen Fällen mit Beeinträchtigungen der frühen Interaktion zwischen Mutter und Kind einher¹⁰⁰“. Regulationsprobleme seitens des Kindes korrelierten mit einer veränderten mütterlichen bzw. väterlichen Reaktionsbereitschaft im Sinne von Rückzug, Ignoranz sowie einer verminderten Zuwendung¹⁰¹. In diesem Zusammenhang können die intuitiven elterlichen Kommunikationskompetenzen im Laufe der Zeit abbauen, da die Eltern sich mit dem „schwierigen Kind¹⁰²“ überfordert und frustriert fühlen. PAPOUSEK dazu: „Je dysregulierter das Baby, umso eher werden die intuitiven Kompetenzen beeinträchtigt und umso mehr fehlt dem Baby die notwendige Unterstützung der Eltern, mit der Folge, dass sich seine Dysregulation und negative Rückkoppelung verstärkt, was wiederum zur Folge hat, dass es den Eltern immer weniger gelingt, das Baby in seinen Schwierigkeiten zu verstehen [...]“¹⁰³. Dies führe, laut GRAWE, zu einem Zustand einer Überforderung aller Beteiligten und somit empfindet ebenso das Kleinkind

⁹⁵ ENGEL, S. 2010, S. 401

⁹⁶ Vgl. HAWELLEK, C. 2006, S. 5

⁹⁷ Vgl. HAWELLEK, C.; VON SCHLIPPE, A. 2011, S. 78

⁹⁸ Vgl. RESCH, F. 2004, S. 40

⁹⁹ Vgl. PAPOUSEK, M. 2010, S. 34

¹⁰⁰ LAUCHT, M.; SCHMIDT, M.-H.; ESSER, G. 2004, S. 353

¹⁰¹ Vgl. RESCH, F. 2004, S. 37

¹⁰² GRAWE, K. 2005, S. 272

¹⁰³ PAPOUSEK, M. 2010, S. 35

frühzeitig Stress, welcher schädigende Einflüsse für die Genese des kindlichen Gehirns besitzt¹⁰⁴.

5 Das menschliche Gehirn

Während sowie nach der Schwangerschaft besitzen die werdenden Eltern einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Gehirnentwicklung ihres Kindes¹⁰⁵. „Kinder wachsen unter allen möglichen Bedingungen auf, und es ist denkbar, dass jede individuelle Lebensform das sich entwickelnde Gehirn auf einzigartige Weise prägt¹⁰⁶“.

Im Fokus des folgenden Kapitels steht die nachgeburtliche Ausbildung des kindlichen Gehirns. In diesem Zusammenhang erfolgt eine allgemeine Betrachtung des menschlichen Gehirns, in der lediglich ausgewählte Schwerpunkte, die mit der sozial-emotionalen Entwicklung des Kindes sowie mit der Forschungsfrage in Verbindung stehen, aufgezeigt werden. Insbesondere die Bedeutung, dass das Neugeborene mit „einem noch sehr unfertigen Gehirn zur Welt kommt¹⁰⁷“, verdeutlicht „das Besondere der Hirnentwicklung bei uns Menschen im Vergleich zu anderen Säugetieren¹⁰⁸“.

¹⁰⁴ Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 272; Siehe dazu Kapitel „Stress im Gehirn“

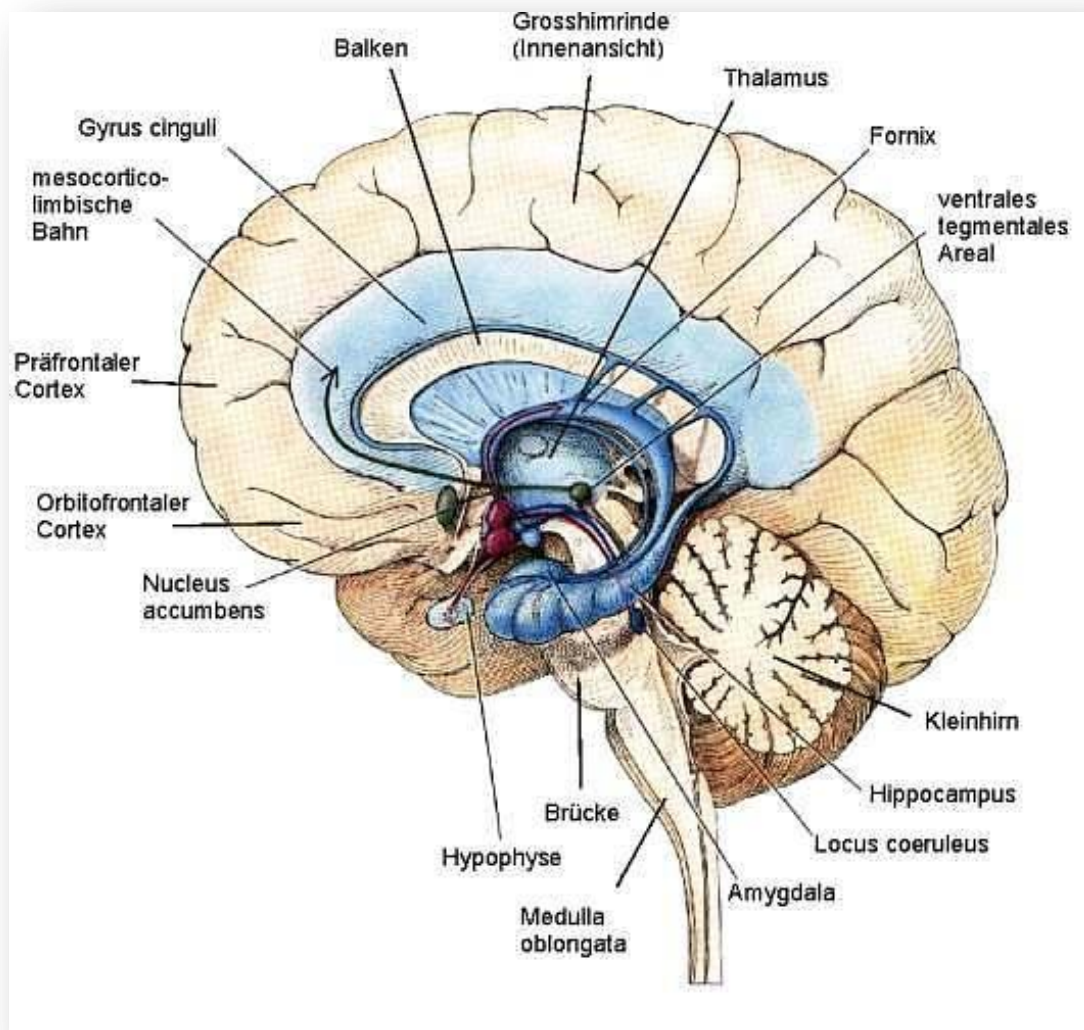
¹⁰⁵ Sogenannte exogene sowie endogene Einflüsse bestimmen die kindliche Gehirnentwicklung grundlegend. Beispielsweise ist die Qualität der Nahrung pränatal sowie postnatal für den Säugling von entscheidender Bedeutung. Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 70(f) sowie Vgl. HÜTHER, G.; KRENS, I. 2010, S. 24(ff)

¹⁰⁶ ELIOT, L. 2003, S. 466

¹⁰⁷ HÜTHER, G.; KRENS, I. 2010, S. 10

¹⁰⁸ HÜTHER, G.; KRENS, I. 2010, S. 55

Abbildung 1

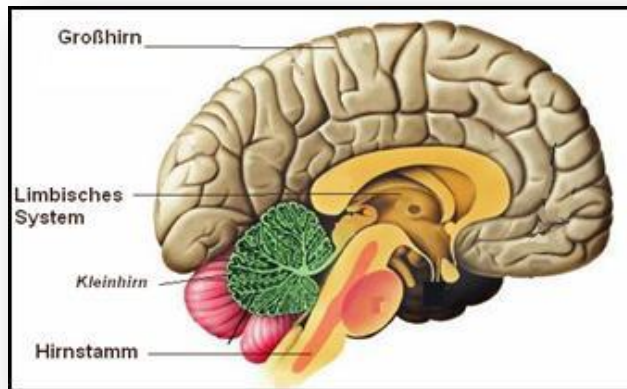


(Quelle: ROTH, G. 2003, o.S.)

5.1 Allgemeiner Aufbau des Gehirns

Anatomisch lässt sich der Aufbau des Gehirns in drei bedeutende Strukturen gliedern: das Großhirn (lat. Telencephalon), der Hirnstamm (lat. Truncus cerebri)¹⁰⁹ und das Kleinhirn (lat. Cerebellum)¹¹⁰.

Abbildung 2



(Quelle: AMBULANTES THERAPIEZENTRUM FÜR KINDER, JUGENDLICHE UND JUNGE ERWACHSENE o.J., o.S.)

Bereits in der Schwangerschaft, speziell in der fünften Woche, wird das Großhirn mit jeweils den beiden Hemisphären angelegt. Demnach „steht die Basisorganisation des Gehirns bereits im zweiten Schwangerschaftsmonat fest¹¹¹“. Außerdem findet im ersten Lebensjahr der kindlichen Entwicklung vor allem ein erhebliches Gehirnwachstum in den Bereichen des Großhirns statt¹¹².

¹⁰⁹ Vgl. PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 8

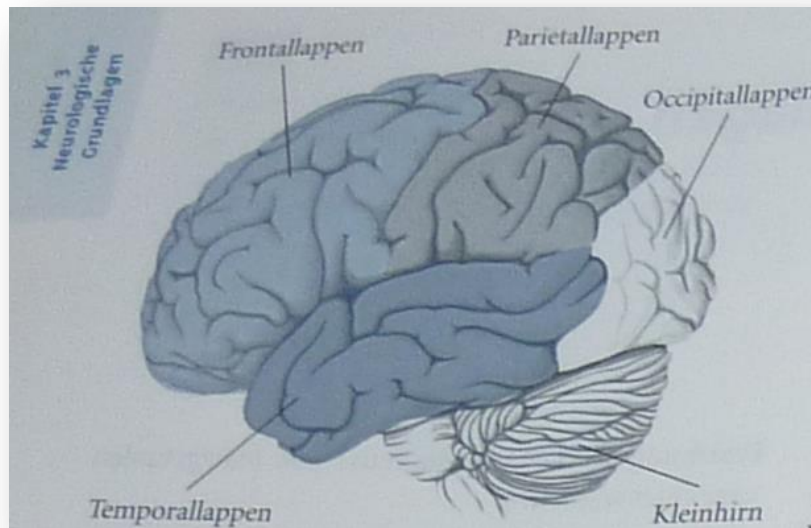
¹¹⁰ Das Kleinhirn ist für die unbewusste Regulation der Motorik sowie des Gleichgewichts verantwortlich.

¹¹¹ PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 78

¹¹² Vgl. RAUH, H. 2008, S. 184

Das Großhirn besteht des Weiteren aus der Großhirnrinde (lat. Neokortex), welche an höhere geistige Aktivitäten beteiligt ist und kann in vier sogenannten „Lappen“ (lat. Lobi) eingeteilt werden. Diese sind symmetrisch auf beiden Gehirnhälften (lat. Hemisphären) angeordnet¹¹³.

Abbildung 3



(Quelle: PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 69)

Im vorderen Bereich des Großhirns lokalisiert befindet sich der Frontallappen (lat. Lobus Frontalis)¹¹⁴. Die Umsetzung von angemessenen Verhaltensweisen-, sowie Stimmerzeugungen und Bewegungsanweisungen sind bedeutende Aspekte des Lobus Frontalis. Der am Hinterkopf liegende Okzipitallappen (lat. Lobus Occipitalis)¹¹⁵ ist mit verantwortlich für die visuelle Wahrnehmung. Die Erkennung und Verarbeitung von Sinneswahrnehmungen stellen Funktionen des Parietallappens (lat. Lobus Parietalis)¹¹⁶ dar. Unterhalb des Frontal- und Parietallappens schließt sich Temporallappen (lat.

¹¹³ Vgl. PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 83 / S. 67(f)

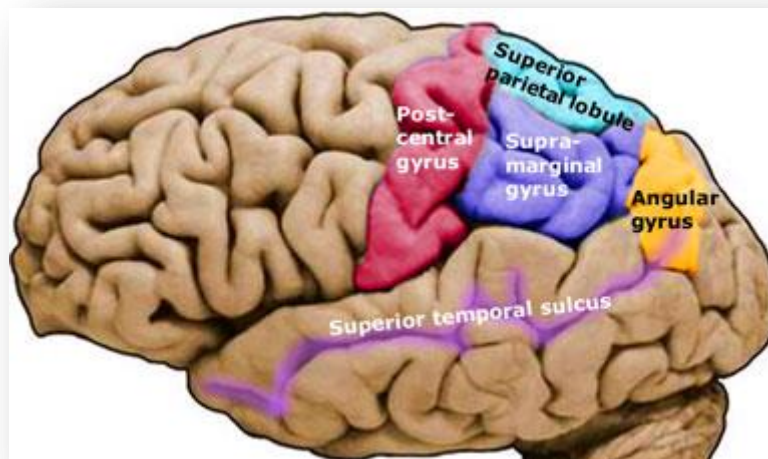
¹¹⁴ Ebenfalls Stirnlappen, motorischer Kortex oder präfrontaler Kortex genannt. Siehe dazu Kapitel „Das Frontalhirn“

¹¹⁵ Ebenfalls Hinterhauptslappen oder visueller Kortex genannt.

¹¹⁶ Ebenfalls Scheitellappen oder somatosensorischer Kortex genannt.

Lobus Temporalis)¹¹⁷ an. Dieser ist am Hörvorgang und an der Sprachverarbeitung beteiligt. Der Temporallappen steht im Kontakt mit der Amygdala sowie dem Hippocampus. Er ist demnach anteilig an Prozessen des Lernens und der emotionalen Reaktionen beteiligt¹¹⁸. Des Weiteren wird insbesondere der Sulcus temporalis superior des Schläfenlappens angeführt, welcher für die Erkennung lebendiger Bewegungen, wie beispielsweise von Gesichtern oder Blickbewegungen, verantwortlich erscheint¹¹⁹. ROTH weist darauf hin, dass der Übergang zwischen Scheitel-, Schläfen- und Hinterhauptslappen „[...] wichtig für [...] die korrekte Interpretation von Objekten, Gesichtern und Gesten [...]“¹²⁰ ist.

Abbildung 4



(Quelle: FALK, I. o.J., o.S.)

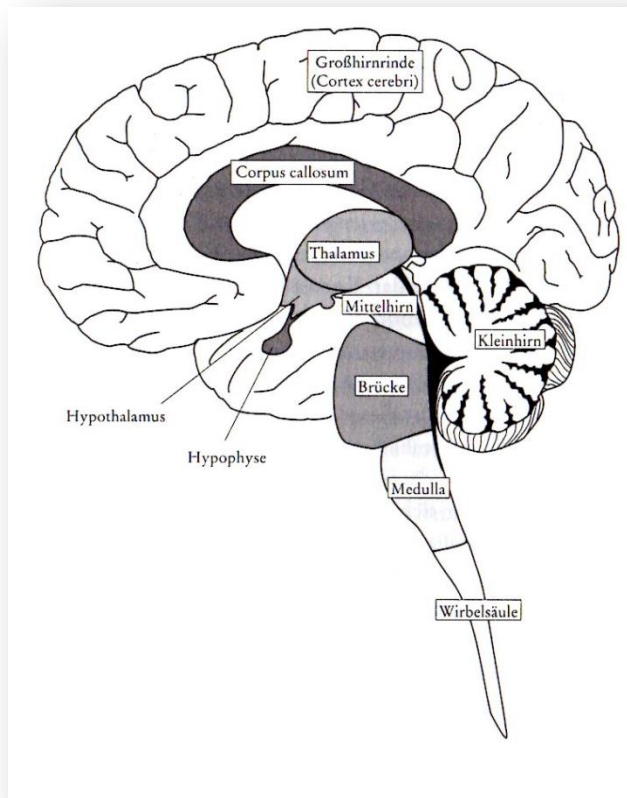
¹¹⁷ Ebenfalls Schläfenlappen oder auditiver Kortex genannt. Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 107 sowie PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 71

¹¹⁸ Vgl. PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 67(f) sowie Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 34(f) sowie Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 110

¹¹⁹ Vgl. FUCHS, T. 2007, S. 190 sowie Vgl. ROTH, G. 2011, S. 93; In diesem Zusammenhang führen ALLEN et al. an, dass u.a. im Sulcus temporalis superior die sogenannten „Mirror neurons“ verortet zu sein scheinen. Vgl. ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 167; Siehe dazu Kapitel 4.2.4 „Die Fähigkeit zur Gefühlsansteckung – das Spiegelneuronensystem“

¹²⁰ ROTH, G. 2011, S. 42

Abbildung 5



(Quelle: ELIOT, L. 2003, S. 15)

Des Weiteren stellt der sogenannte Balken (lat. Corpus Callosum) ein Teil des Großhirns dar. Dieser verbindet die rechte sowie linke Gehirnhälfte miteinander und fügt ebenso verschiedene Strukturen, die u.a. für die Steuerung des emotionalen Verhaltens bedeutsam sind, zusammen. Diese sind zum Beispiel Anteile des limbischen Systems¹²¹, wie der rechte und linke Gyrus Cinguli¹²², der Mandelkern¹²³ (lat. Amygdala), der Hippocampus¹²⁴ und die Basalganglien¹²⁵.

¹²¹ Siehe Abbildung 10; Siehe dazu Kapitel 3.2.2 „Das limbische System“

¹²² Gyrus beschreibt eine einzelne Windung des Neokortex, die aus einer in sich gefalteten Schicht der grauen Substanz besteht. Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 328

¹²³ Siehe dazu Kapitel 3.2.3 „Die Amygdala“

¹²⁴ Siehe dazu Kapitel 3.2.5 „Der Hippocampus“

¹²⁵ Vgl. PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 68; Die Basalganglien sind eine Ansammlung von Neuronen, die insbesondere an der Steuerung von Entscheidungen, der Aufmerksamkeit, der Belohnung sowie motorischen Prozessen beteiligt ist. Vgl. AAMODT, W.; WANG, S. 2012, S. 325

Als Hirnstamm wird der unterhalb des Zwischenhirns¹²⁶ lokalisierte Bereich bezeichnet. Zum Hirnstamm gehören, das Mittelhirn (lat. Mesencephalon), die Brücke (lat. Pons) sowie das verlängerte Mark (lat. Medulla oblongata). Das Mittelhirn setzt sich aus verschiedenen Knoten (lat. Colliculi) und Kernen (lat. Nuclei) zusammen, die u.a. zum Tegmentum¹²⁷ zugeordnet werden können. Des Weiteren ist der Hirnstamm für Grundfunktionen, wie beispielsweise den Reflexbewegungen des Kopfes, der Augen sowie der Atmung zuständig¹²⁸. Der Hirnstamm stellt zusammen mit dem Rückenmark die niedrigeren, dies bedeutet, die stammesgeschichtlich ältesten Strukturen, dar¹²⁹. Diese sind bei der Geburt fast vollständig entwickelt.

5.1.1 Das Nervensystem

Das Nervensystem setzt sich aus dem zentralen (ZNS) und dem peripheren Teilsystemen (PNS) zusammen. Morphologisch bestehen diese beiden Systeme aus Neuronen, ebenso Nervenzellen genannt, und Gliazellen.

Als zentrales Nervensystem werden das Gehirn sowie das Rückenmark bezeichnet¹³⁰. Die Spezialisierung auf die Übermittlung und die Verarbeitung von Informationen ist die Aufgabe des ZNS. Des Weiteren erstreckt sich ab der dritten Woche nach der Befruchtung bis in die Adoleszenz eines Individuums die Entwicklung des ZNS. Aufgrund seiner ausgedehnten Ausbildung ist dieses System demnach besonders anfällig für nach- sowie vorgeburtliche Einflüsse¹³¹.

Das periphere Nervensystem besteht aus Nervenfasern, die ankommende Informationen von sensorischen Rezeptoren an das ZNS weiterleiten. Dort werden diese in einem zweiten Schritt aus dem zentralen Nervensystem kommend zu den Muskeln und Organen übermittelt¹³². Diese Prozesse beruhen jeweils auf den Signalübertragungen zwischen den verschiedenen Nervenzellen. Im nächsten Abschnitt, sollen diese einer

¹²⁶ Zum Zwischenhirn (lat. Diencephalon) zählen u.a. der Thalamus, der Hypothalamus sowie die Hypophyse.

¹²⁷ Das Tegmentum beschreibt den Boden des Mittelhirns, der Kerne enthält, die vor allem bei der Steuerung der Bewegung mitwirken. Vgl. THOMPSON, R.-F. 1994, S. 530

¹²⁸ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 33(f)

¹²⁹ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 15

¹³⁰ Vgl. PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 68(f) sowie GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 49

¹³¹ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 59

¹³² Vgl. GLUCK, M.A.; MERCADO, E.; MYERS, C.E. 2010, S. 47(f)

weiteren Betrachtung unterzogen werden, denn: „Die Nervenzelle ist nicht nur ein wunderbares biologisches Gebilde, sie ist auch der Schlüssel zum Verständnis der Hirnfunktionen¹³³“.

5.1.2 Das Neuron und die Synapse

„Wenn ein Kind nach neun Monaten gesund auf die Welt kommt, sieht sein Gehirn rein äußerlich fast genauso aus wie das eines Erwachsenen¹³⁴“, formulieren PAUEN und ELSNER. In diesem Zusammenhang kann von AAMODT und WANG hinzugefügt werden: „Die Knüpfung sämtlicher [neuronaler]¹³⁵ Verbindungen hingegen [ist] so kompliziert, dass dieser Part erst dann endgültig abgeschlossen [scheint], wenn Ihr Kind auf die Universität geht¹³⁶“.

Ein Neuron (Nervenzelle) setzt sich aus Dendriten (Verzweigungen), dem Soma und Axonen zusammen¹³⁷. Erstere nehmen Signale beispielsweise von anderen Neuronen auf. Diese werden in den Zellkörper (lat. Soma) der jeweiligen Nervenzelle übermittelt. Unterschieden werden einzelne Nervenzellen in Hinsicht der Länge und der Dicke ihrer Axone sowie durch die Art ihrer Verzweigungen¹³⁸.

¹³³ KANDEL, E. 2006, S. 75

¹³⁴ PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 71

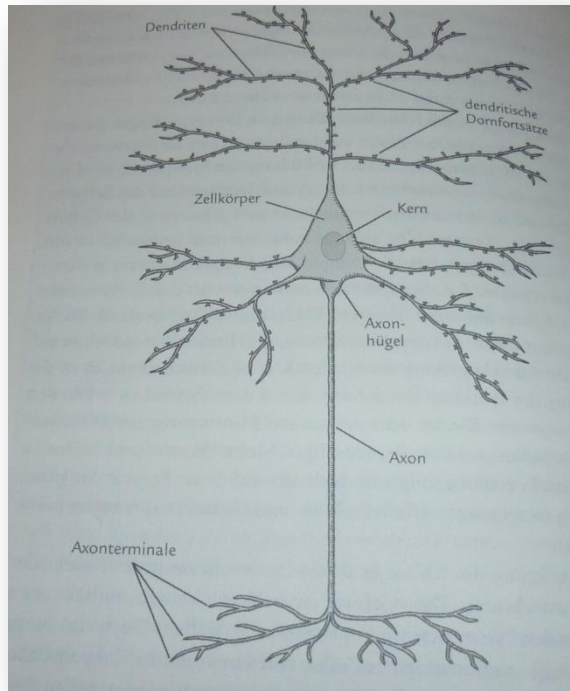
¹³⁵ Anmerkungen I.H.

¹³⁶ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 30

¹³⁷ Vgl. PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 71(f)

¹³⁸ Vgl. PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 71(f)

Abbildung 6



(Quelle: AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 40)

Nervenzellen unterliegen des Weiteren Mechanismen der Hemmung¹³⁹ sowie Aktivierung¹⁴⁰. Die Kombination von Bahnung und Inhibition sind für die Modulation der Selbstorganisation des Nervensystems ausschlaggebend. Die Hemmung ist für eine adäquate Hirnfunktion wesentlich, denn sonst „[...] würden sensorische Impulse sich wie ein Steppenbrand durch das Nervensystem ausbreiten [...]“¹⁴¹. Ein Neuron, welches ausreichend erregt wurde, leitet den ankommenden Impuls an eine weitere Nervenzelle, eine Muskel- bzw. Drüsenzelle weiter¹⁴². Demnach gelangt ein Aktionspotential¹⁴³, das am Axonhügel durch erregende Signale ausgelöst wird, über das Axon zur Endstelle der

¹³⁹ Hemmung kann ebenfalls Inhibition genannt werden. Vgl. AYRES, A.-J. 2002, S. S. 79; Siehe Anhang 2

¹⁴⁰ Aktivierung kann ebenfalls Bahnung oder Faszilitation genannt werden. Vgl. AYRES, A.-J. 2002, S. S. 79

¹⁴¹ AYRES, A.-J. 2002, S. 80

¹⁴² Vgl. AYRES, A.-J. 2002, S. S. 79(f) sowie Vgl. Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 83(f)

¹⁴³ Ein Aktionspotential ist eine kurzzeitige Spannungsveränderung der Zellmembran. Diese bewirkt eine Ausschüttung von Neurotransmittern. Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 325

Nervenzelle, zum sogenannten Axonenendknöpfchen. In einem weiteren Schritt bestimmt die Frequenz bzw. die Anzahl der Aktionspotentiale die Menge an Botenstoffe¹⁴⁴, die ausgeschüttet werden. Aus dem elektrischen Reiz ist nun ein chemischer Reiz entstanden. Wurde schließlich ein Neurotransmitter in den synaptischen Spalt ausgeschüttet, kann dieser an Rezeptoren der postsynaptischen Membran binden. Die Bindung löst ein postsynaptisches Potential aus, welches eine erregende (exzitatorisch) oder hemmende (inhibitorisch) Wirkung auf die postsynaptische Nervenzelle haben kann, je nach Struktur des Neurotransmitters¹⁴⁵. Die Weiterleitung von diesen chemischen sowie elektrischen Signalen findet über den sogenannten synaptischen Spalt statt. Dieser, sowie die sendende (präsynaptisch) und die empfangende (postsynaptisch) Nervenzelle bilden zusammen die Synapse¹⁴⁶. Demnach kann angeführt werden: „Die Verbindung zwischen einem Axon und einem Dendriten wird Synapse genannt¹⁴⁷“. Aktiviert eine Synapse beispielsweise ein benachbartes Neuron, wird sie gestärkt und in dieser Region weiterhin erhalten. „Zellen, die gemeinsam Reize feuern¹⁴⁸, knüpfen auch gemeinsam Verbindungen¹⁴⁹“. Des Weiteren bestimmt die Aktivität an einer Synapse das Wachstum bzw. die Rückbildung axonaler oder dendritischer Strukturen eines jeweiligen Neurons¹⁵⁰.

In diesem Zusammenhang ist von grundlegender Bedeutung, dass zu Beginn der kindlichen Entwicklung ein Überschuss an synaptischen Verbindungen (Spreading) besteht. In einem weiteren Schritt findet ein Selektionsprozess statt, indem diejenigen Synapsen einschließlich ihrer Verbindungen erhalten bleiben, die eine rege Aktivierung erfahren¹⁵¹. Im Gegensatz können gering stimulierte neuronale Netzwerke verkümmern (Pruning oder Shedding)¹⁵². Diese Vorgänge „biete[n] eine Möglichkeit, die

¹⁴⁴ Hormone sind biochemische Botenstoffe. Exemplarisch kann das Corticotropin-Releasing Hormon angeführt werden. Siehe dazu Kapitel 3.3.6 „Stress im Gehirn“.

¹⁴⁵ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 35(f)

¹⁴⁶ Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 83(f)

¹⁴⁷ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 36

¹⁴⁸ „Feuern“ bedeutet hier: Eine Zelle signalisiert ein elektrisches Signal aufgrund von einem Akt der Bewegung oder einen kognitiven Prozess. Solche elektrischen Entladungen sind auch das Medium, über das Gehirnzellen miteinander kommunizieren; Vgl. IACOBONI, M. 2009, S. 31

¹⁴⁹ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 68

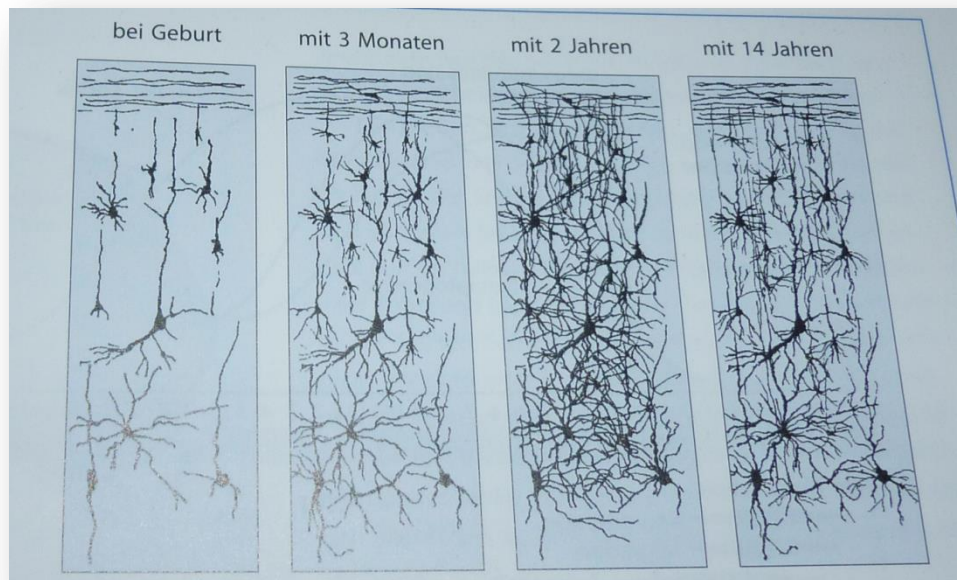
¹⁵⁰ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 68

¹⁵¹ Vgl. SHERIDAN, C.; PREISSEL, H.; BIRBRAUMER, N. 2008, S. 32 sowie Vgl. PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 81

¹⁵² Vgl. PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 81; In diesem Zusammenhang kann angeführt werden,

Hirnfunktionen feiner auf die individuelle Umgebung eines jeden Kindes abzustimmen¹⁵³“. In diesem Zusammenhang wird auf die sensiblen Phasen¹⁵⁴ der Gehirnentwicklung hingewiesen.

Abbildung 7



(Quelle: PETERMANN, F.; NIEBANK, K.; SCHEITHAUER, H. 2004, S. 91)

Demnach erreicht beispielsweise die Synapsenbildung (Synaptogenese¹⁵⁵) während des ersten Lebensjahres eines Kindes im visuellen Kortex ihren Höhepunkt. Im Vergleich dazu stellt die Synaptogenese im präfrontalen Kortex bis ins Vorschulalter und darüber hinaus einen längerfristigen Prozess dar¹⁵⁶. Nach PAUEN und ELSNER kann demnach angeführt werden: „[...] So kann man festhalten, dass das Gehirn zwischen dem zweiten und dem sechsten Lebensjahr einen Grad der Vernetzung von Neuronen aufweist, der im späteren Leben nie mehr erreicht wird¹⁵⁷“. Des Weiteren wird in diesem Zusammenhang angeführt, dass insbesondere über das sechste Lebensjahr hinaus, dies

dass die Rückbildung von Synapsen vor allem an Untersuchungen mit Primaten bewiesen wurde. AAMODT und WANG fügen dazu an: „[...] Die Ergebnisse stimmen ungefähr mit den Daten für Menschen überein“. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 69

¹⁵³ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 39

¹⁵⁴ Siehe dazu Kapitel „Die sensiblen Phasen“

¹⁵⁵ Siehe Anhang 3

¹⁵⁶ Vgl. PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 8; Siehe dazu Untersuchungen von Huttenlocher bzw. Huttenlocher & Dabholkar

¹⁵⁷ PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 81

bedeutet im Speziellen bis in die frühe Adoleszenz, überflüssige synaptische Verbindungen abgebaut werden¹⁵⁸. Vor allem die vorderen Gebiete der Hirnrinde besitzen bis ins siebte Lebensjahr eines Heranwachsenden eine hohe Dichte an Synapsen und erreichen aufgrund des Prunings in der Mitte der Pubertät das Niveau eines annähernd ausgereiften Gehirns. Die jeweiligen unterschiedlichen Eindrücke aus der Umwelt des Kindes bilden demnach die sensorischen Impulse für die Ausbildung der Synapsen und den spezifischen Verknüpfung untereinander¹⁵⁹.

5.2 Ausgewählte Strukturen des Gehirns

Für die weitere Ausarbeitung ist von ausschlaggebender Bedeutung, dass das Gehirn aus zwei Gehirnhälften besteht. Demnach besitzt jede Hirnhälfte sowohl einen Hippocampus als auch eine Amygdala (Mandelkern). „Einfachheitshalber sprechen jedoch die meisten Wissenschaftler von „der Amygdala“, so wie sie von „dem Hippocampus“¹⁶⁰.

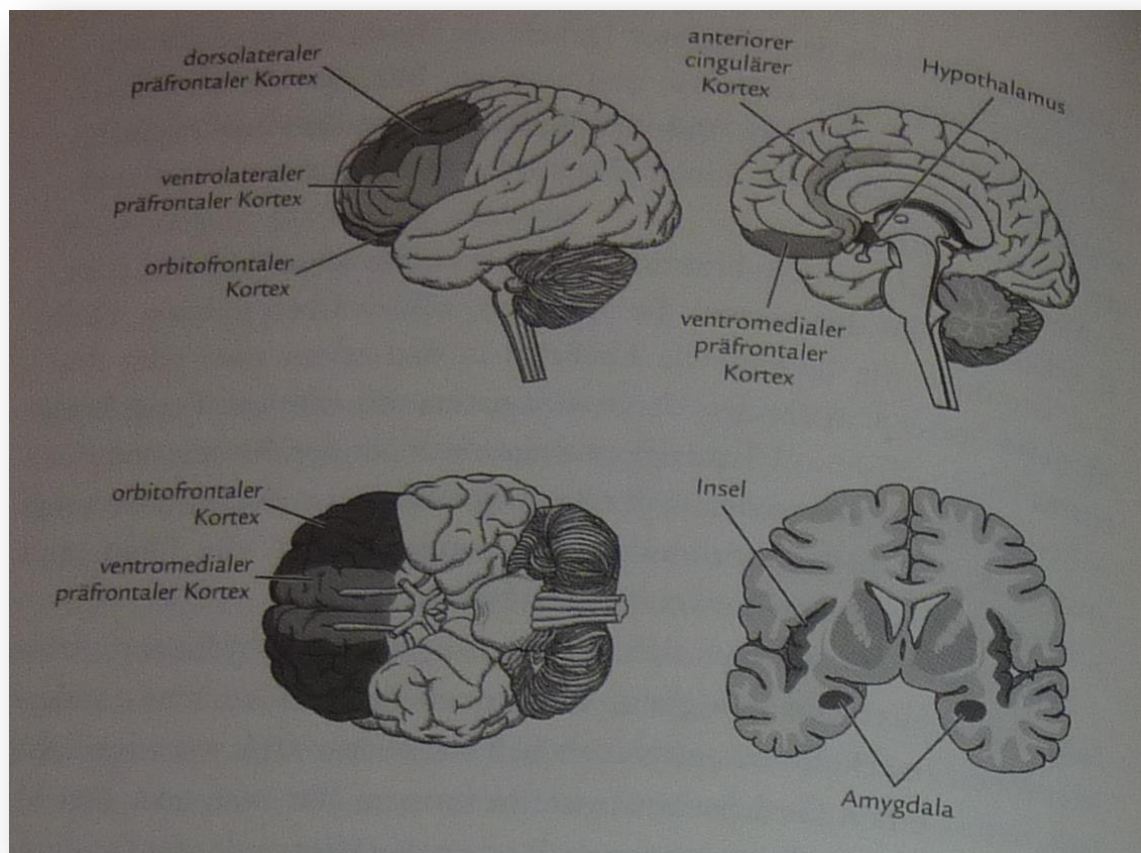
Die formulierte Forschungsfrage mit der Betrachtung der sozialen-emotionalen Entwicklung des Kindes lässt lediglich die Darstellung ausgewählter Strukturen des menschlichen Gehirns zu. Diese im Folgenden beschriebenen Gehirnregionen stehen insbesondere mit Vorgängen, die u.a. auf Emotionsentstehung sowie Gedächtnis- und Lernprozessen beruhen, im Zusammenhang.

¹⁵⁸ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 41

¹⁵⁹ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 68(ff)

¹⁶⁰ GLUCK, M.A.; MERCADO, E.; MYERS, C.E. 2010, S. 405

Abbildung 8



(Quelle: AAMODT, S.; WANG; S. 2012, S. 200)

5.2.1 Das Frontalhirn

„[...] Derjenige Teil des Gehirns, indem wir uns am meisten von anderen Säugetieren unterscheiden [ist]¹⁶¹, der präfrontale Kortex [...]“¹⁶². In diesem Sinne ist es für die weitere Ausarbeitung von ausschlaggebender Bedeutung, den präfrontalen Kortex eine nähere Betrachtung zu unterziehen.

Der Frontallappen, besteht aus verschiedenen Arealen, welche aus den sensorischen und motorischen neuronalen Systemen sowie subkortikalen Hirngebieten Signale empfangen bzw. senden. Der Frontal- bzw. Stirnlappen hemmt bzw. steuert demnach

¹⁶¹ Anmerkung I.H.
¹⁶² GRAWE, K. 2005, S. 110

die ankommenden Impulse aus den tieferliegenden Hirnregionen, beispielsweise dem Hippocampus oder dem Mandelkern, und fügt sie zu einem Gesamtbild zusammen¹⁶³. Des Weiteren lässt sich der präfrontale Kortex in verschiedene Areale gliedern. Unter anderem in einen orbitofrontalen, einen medialen sowie einen lateralen Bereich. Letzterer wird ebenso in einen dorsolateralen und einen ventrolateralen Teil unterteilt. Ferner ist diese Hirnstruktur für die Planung sowie Ausführung von Handlungen verantwortlich¹⁶⁴. Insbesondere der Aufbau einer inneren Orientierung, dies bedeutet u.a. das Abschätzen der Folgen einer Tat oder das Nachvollziehen eines Geschehens, wird mit den Leistungen eines Frontallappens geschaffen. „Der PFC erhält ausschließlich stark vorverarbeitete Signale über den inneren Zustand des Organismus und die äußere Welt¹⁶⁵“, kann in diesem Zusammenhang angefügt werden. Der entwicklungsgeschichtlich jüngste Teil¹⁶⁶ des menschlichen Gehirns ist demnach für das Sozialverhalten von grundlegender Bedeutung. Wie beschrieben¹⁶⁷ ist das ganze Gehirn bei der Verarbeitung von Emotionen beteiligt. Dennoch kann angefügt werden: „Tendenziell scheinen zunehmend [...] präfrontale Hirnregionen an Relevanz zu gewinnen je komplexer eine Emotion wird¹⁶⁸“. Das Aufschieben von Bedürfnissen, um langfristige Ziele verfolgen zu können oder das Erkennen bzw. Ausdrücken von Gefühlen, stellt eine weitere Fähigkeit des Frontalhirns dar¹⁶⁹. Ferner besitzt der PFC eine grundlegende Bedeutung in der Steuerung von Aufmerksamkeitsprozessen¹⁷⁰. Insbesondere die Hirnstruktur im Frontallappen namens frontales Augenfeld (FAF) kann in Anbetracht dessen hervorgehoben werden: „Wie bereits beschrieben spielt auch das FAF im Frontalkortex eine wichtige Rolle für die Steuerung von Augenbewegungen und für die Zuwendung von Aufmerksamkeit¹⁷¹“.

¹⁶³ Vgl. HÜTHER, G. 2011, S. 42

¹⁶⁴ Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 48

¹⁶⁵ GRAWE, K. 2005, S. 111

¹⁶⁶ In diesem Zusammenhang kann angeführt werden, dass die Entwicklung der oberen Strukturen des Gehirns wie beispielsweise der präfrontale Kortex ein komplexer Prozess ist, der sich annähernd über den Verlauf der Ontogenese eines Individuums erstreckt.

Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 423

¹⁶⁷ Siehe dazu Kapitel „Die sozial-emotionale Entwicklung des Vorschulkindes unter der Betrachtung neurobiologischer Erkenntnisse“

¹⁶⁸ BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 131

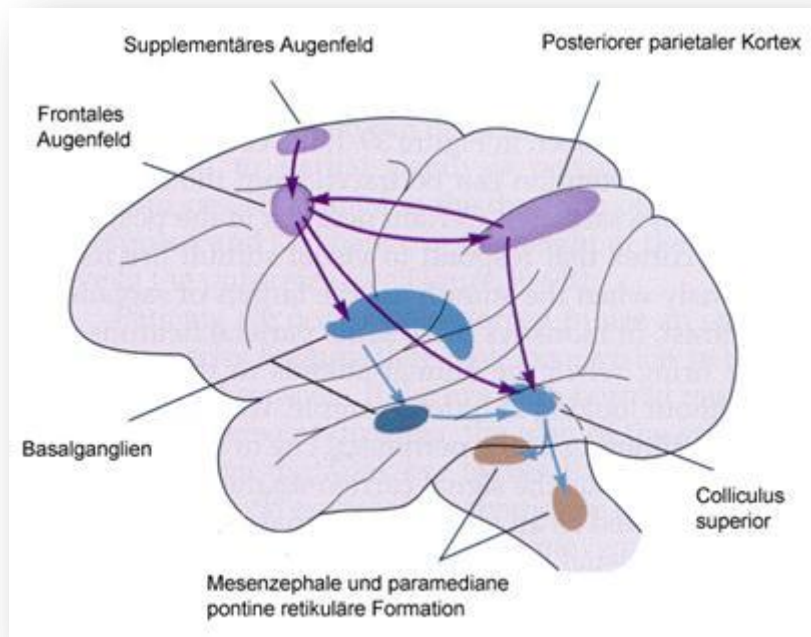
¹⁶⁹ Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 340 sowie Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 416 sowie Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 110

¹⁷⁰ Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 118

¹⁷¹ BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 61

GRAWE sowie BELLEBAUM et. al weisen jedoch darauf hin, dass die neuronalen Grundlagen der Aufmerksamkeit sich nicht auf einen Bereich im Gehirn reduzieren lassen¹⁷².

Abbildung 9



(Quelle: FINKE, C. 2005, o.S.)

5.2.2 Das limbische System

„Die Wahrnehmung und das Empfinden und Denken und das Fühlen, auch die Stimmungen und die Körperhaltungen und all das, was im Körper passiert, sind viel enger miteinander verbunden und aneinander gekoppelt, als bisher gedacht¹⁷³“.

Vielfältige Gefühlserregungen, die beispielsweise auf Freude, Trauer, Ekel, Angst oder Wut beruhen, werden u.a. in den Strukturen des limbischen Systems repräsentiert. Jedoch: „Wir wissen inzwischen, dass das limbische System kein spezialisierter

¹⁷² Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 119 sowie Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA; P.; DAUM, I. 2012, S. 55

¹⁷³ HÜTHER, G. 2011, S. 135

„Emotionsschaltkreis“ ist¹⁷⁴“. In der Folge werden Gefühle nicht nur ausschließlich in den limbischen Regionen aktiviert. „Demnach scheinen Emotionen eher eine Funktion des Gehirns als Ganzes zu sein¹⁷⁵“. Von grundlegender Bedeutung ist dennoch, dass bestimmte neuronale Strukturen¹⁷⁶ existieren, die stärker als andere in der emotionalen Verarbeitung involviert sind¹⁷⁷. Unterschiedliche Autoren führen an, dass das limbische System eine ausschlaggebende Struktur für das menschliche Sozial- und Gefühlsleben darstellt¹⁷⁸.

Aus dem Lateinischen kommend bedeutet limbisches System „Saum“. Die direkte Grenze zwischen der Großhirnrinde und dem Hirnstamm ist der Sitz dieser Struktur.

Grundlegend für die weitere Betrachtung ist, dass dieses System keine klar abgrenzbare Einheit darstellt, sondern sich vielmehr aus unterschiedlichen Strukturen zusammensetzt¹⁷⁹. Die sogenannten „niederen“ oder „unteren“ Anteile des limbischen Systems sind außerhalb des Kortex lokalisiert. Grundlegend beteiligen sich diese an spontanen physischen Gefühlsäußerungen, die u.a. auf Angst, Freude oder Furcht gründen¹⁸⁰. Die untere limbische Ebene umfasst den Hypothalamus, das zentrale Höhlengrau, Teile der Thalamuskern, das Ventrale tegmentale Areal (VTA), den Locus coeruleus und die Raphe Kerne.

¹⁷⁴ GLUCK, M.A.; MERCADO, E.; MYERS, C.E. 2010, S. 405

¹⁷⁵ GLUCK, M.A.; MERCADO, E.; MYERS, C.E. 2010, S. 405

¹⁷⁶ Beispielsweise die Amygdala, der Gyrus Cinguli, der Hippocampus sowie der Hypothalamus.

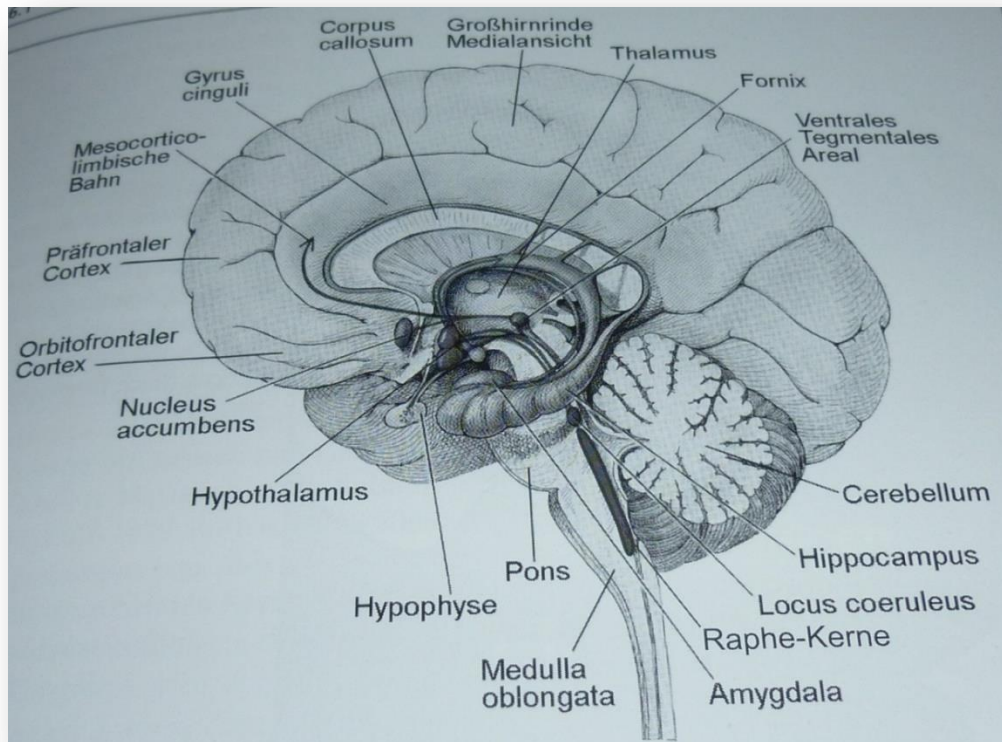
¹⁷⁷ Vgl. GLUCK, M.A.; MERCADO, E.; MYERS, C.E. 2010, S. 405

¹⁷⁸ Vgl. PIEFKE, M.; MARKOWITSCH, H.J. 2011, S. 264 sowie Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 414 sowie Vgl. SPECK, O. 2008, S. 53 sowie Vgl. ROTH, G. 2011, S. 45

¹⁷⁹ Vgl. BECKER, N. 2006, S. 146; Dabei wirken Mechanismen, wie Hemmung und Kontrolle bei der Verarbeitung von Emotionen. Vgl. PIEFKE, M.; MARKOWITSCH, H.J. 2011, S. 264; Siehe dazu Kapitel „Die Amygdala“

¹⁸⁰ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 416

Abbildung 10



(Quelle: SACHSSE, U.; ROTH, G. 2008, S. 75)

Die Amygdala, der Hippocampus sowie das mesolimbische System bilden den „mittleren“ Anteil des limbischen Systems. Diese repräsentieren vorwiegend die unbewussten¹⁸¹ Empfindungen, die schließlich in der „oberen limbischen Ebene“ von der Großhirnrinde, vor allem von dem orbitofrontalen, anterior cingulären und insulären Kortex sowie von dem Gyrus cinguli und von dem Assoziationskortex¹⁸², bewusst dem Organismus als Emotion repräsentiert werden¹⁸³.

¹⁸¹ In diesem Zusammenhang kann angefügt werden: „An der unbewussten Komponente der Emotion, die in erster Linie mit Hilfe von Tiermodellen identifiziert wurde“.
KANDEL, E. 2006, S. 369

¹⁸² Felder der Großhirnrinde, die verschiedene Sinnesinformationen und motorische Befehle zusammenschließen werden als Assoziationskortex angeführt.
Vgl. THOMPSON, R.-F. 1994, S. 510

¹⁸³ Vgl. SACHSSE, U.; ROTH, G. 2008, S. 75 sowie Vgl. BECKER, N. 2006, S. 146 sowie Vgl. GLUCK, M.A.; MERCADO, E.; MYERS, C.E. 2010, S. 405 sowie Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 416 sowie Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 204

Eine weitere Funktion des limbischen Systems stellt die Speicherung und die Konsolidierung von Erinnerungen dar¹⁸⁴. Beispielsweise die anatomisch enge Verbindung zum Hippocampus erklärt „weshalb Gefühl und Gedächtnis auf psychologischer Ebene so nah verwandt sind“¹⁸⁵.

Bis zum sechsten Lebensmonat kontrollieren vornehmend die unteren Ebenen des limbischen Systems die kindliche Entwicklung¹⁸⁶. Anschließend beginnen ab der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres sukzessiv die oberen limbischen Strukturen wie der präfrontale Kortex einschließlich des Gyrus orbitofrontalis, ihre Funktionen zu übernehmen. „Der gewaltige Aufschwung im Sozial- und Gefühlsleben des Babys während der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahrs ist darauf zurückzuführen, dass nun die Stirnlappen¹⁸⁷ [annähernd]¹⁸⁸ funktionsbereit sind“¹⁸⁹.

Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang, dass die Entwicklung der oberen Strukturen des limbischen Systems einen umfassenden Prozess darstellt. Beispielsweise kann angeführt werden, dass das Bewusstsein der eigenen Gefühle auf die Funktionen der oberen limbischen Zentren zu beruhen scheint. Ebenso werden komplexe Emotionen, wie beispielsweise das Empfinden von Schuld, Scham oder Verlegenheit maßgeblich durch den soziokulturellen Kontext, dies bedeutet bereits im täglichen Miteinander zwischen Kind und Bezugsperson, beeinflusst¹⁹⁰. „Gefühle von Angst und Schmerz, auch von übermäßiger Freude und Lust, werden im Zusammenleben mit anderen zunehmend kontrolliert“¹⁹¹. Schlussfolgernd ist demnach die Reifung des limbischen Systems in die reguläre Reziprozität von dem jeweiligen Umfeld eines Individuums eingebettet.

¹⁸⁴ Vgl. PIEFKE, M.; MARKOWITSCH, H.J. 2011, S. 264

¹⁸⁵ ELIOT, L. 2003, S. 42

¹⁸⁶ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 426; In diesem Zusammenhang kann des Weiteren von ELIOT angeführt werden: „Wie jeder andere Bestandteil des Gehirns entsteht auch das limbische System durch den zweifachen Einfluss von Genen und Umwelt“. ELIOT, L. 2003, S. 414(f); Siehe dazu Kapitel „Das limbische System“

¹⁸⁷ Siehe dazu Kapitel „Das Frontalhirn“

¹⁸⁸ Anmerkung I.H.; Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 344(f)

¹⁸⁹ ELIOT, T. 2003, S. 344

¹⁹⁰ Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 128

¹⁹¹ HÜTHER, G. 2011, S. 54

5.2.3 Die Amygdala

Die Amygdala¹⁹² (lat. Corpus amygdaloideum) befindet sich an der vorderen Region des Hippocampus¹⁹³ mit Sitz im Temporallappen¹⁹⁴. Prinzipiell ist der Mandelkern daran beteiligt Reize im Hinblick auf ihre emotionale Relevanz zu beurteilen¹⁹⁵. Des Weiteren ist die Amygdala für die Initiierung von emotionalen Reaktionen des Körpers verantwortlich¹⁹⁶. Im Sinne von AAMODT und WANG: „Sie [die Amygdala]¹⁹⁷ teilt den eingehenden Reizen einen Wert zu und bereitet so das Gehirn darauf vor, aufgrund von bereits vorhandenen Erfahrungen mit einer bestimmten Situation, sich einer Person oder einem Objekt gegenüber angemessen zu verhalten¹⁹⁸“. Die direkte Vernetzung zum Hippocampus ermöglicht es, den emotionalen Gehalt einer Erinnerung bzw. eines Erlebnisses zu speichern¹⁹⁹.

Des Weiteren setzt sich die Amygdala aus verschiedenen Nuclei (lat. Kernen) bzw. Unterregionen zusammen. Vor allem sensorische Afferenzen²⁰⁰ aus dem Thalamus²⁰¹ treffen im sogenannten „Nucleus lateralis amygdalae“ ein. Das „sensorische Eingangstor zum Gehirn²⁰²“ leitet die gewonnenen Informationen zum Kortex weiter, der sie in einem nächsten Schritt verarbeitet²⁰³. Des Weiteren ist der zentrale Nucleus (lat. Nucleus centralis amygdalae) für vegetative Reaktionen wie Erstarren oder Erschrecken und für die Freisetzung von Stresshormonen²⁰⁴ verantwortlich. Der basolaterale Nucleus (lat. Nucleus basolateralis amygdalae) überträgt Informationen zum Kortex, zu den Basalganglien sowie zum Hippocampus. Die entstehenden, durch vielfältige Emotionen

¹⁹² Amygdala: aus dem lateinischen: „Mandel“. Somit ebenso Mandelkern genannt. Vgl. GLUCK, M.A.; MERCADO, E.; MYERS, C.E. 2010, S. 405 sowie Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 417 sowie Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 163; Siehe Abbildung 8

¹⁹³ Siehe dazu Kapitel „Der Hippocampus“

¹⁹⁴ Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 90

¹⁹⁵ Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 130; Hierbei ist noch kein bewusstes Wahrnehmen von Gefühlen möglich. Die Fähigkeit Emotionen bewusst zu erleben, stellt eine Leistung der Großhirnrinde dar. Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 418

¹⁹⁶ Vgl. GLUCK, M.A.; MERCADO, E.; MYERS, C.E. 2010, S. 406 sowie Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 418

¹⁹⁷ Anmerkung I.H.

¹⁹⁸ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 200(f)

¹⁹⁹ Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 132

²⁰⁰ Afferenzen beschreiben afferente Nervenfasern. Afferent: aus dem Lateinischen stammend „affere“: hintragen, zuführen.

²⁰¹ Siehe dazu Kapitel „Der Thalamus und der Hypothalamus“

²⁰² Betitelung des Thalamus; GLUCK, M.A.; MERCADO, E.; MYERS, C.E. 2010, S. 408

²⁰³ Vgl. GLUCK, M.A.; MERCADO, E.; MYERS, C.E. 2010, S. 408;

²⁰⁴ Siehe dazu Kapitel 3.3.6 „Stress im Gehirn“

hervorgerufenen Inhalte, werden in der letztgenannten Region gespeichert bzw. ggf. konditioniert sowie bei Bedarf abgerufen²⁰⁵. Demnach leitet ein System ankommende Informationen direkt über den Thalamus zum Mandelkern. Ein zweites schließt den Thalamus sowie den Kortex mit ein. Letzteres verarbeitet die ankommenden Informationen detailliert und präzise. Wobei der direkte Weg über den Thalamus zur Amygdala eine eher ungenaue Reizweiterleitung sowie eine schnelle Aktivierung des Flucht- bzw. Vermeidungssystems erzeugt. Dieses kann schließlich unabhängig von bewusster Wahrnehmung angeregt und ohne Einbezug jeglicher kognitiver Kontrolle weiterhin beeinflusst werden²⁰⁶. „Dank seiner Lage genau an der Grenze zwischen Großhirnrinde und verschiedenen kortikalen Strukturen ist der Mandelkern in der besten Position, um die jeweils [...] höheren wie die niedrigeren Gehirnregionen zu alarmieren, [...]“²⁰⁷, kann in diesem Zusammenhang ergänzt werden. Der Mandelkern weist in diesem Sinne ebenso Verbindungen zum assoziativen Isokortex²⁰⁸, insbesondere zum orbitofrontalen Kortex²⁰⁹, zum Assoziationskortex²¹⁰ sowie zum insulären und cingulären Kortex²¹¹ auf²¹².

Findet ferner eine anhaltende Aktivierung der Amydala statt, kann dies zu einer chronischen Stressreaktion und schließlich zu einer gesundheitlichen Einschränkung, vor allem im psychischen Geschehen, führen. Das autonome Nervensystem²¹³ reagiert mit erhöhtem Blutdruck und in der Folge können Corticosteroide²¹⁴ ausgeschüttet werden. Des Weiteren steigert der Neurotransmitter Acetylcholin²¹⁵, der Gegenspieler

-
- ²⁰⁵ Vgl. GLUCK, M.A.; MERCADO, E.; MYERS, C.E. 2010, S. 405 sowie Vgl. SACHSSE, U.; ROTH, G. 2008, S. 76 sowie Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 418 sowie Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 99
- ²⁰⁶ Vgl. STRAUBE, T.; MILTNER, W. H. R. 2011, S. 386(f) sowie Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 199
- ²⁰⁷ ELIOT, L. 2003, S. 417
- ²⁰⁸ Der Isokortex beschreibt die voneinander unterschiedenen Bereiche der Großhirnrinde.
- ²⁰⁹ Vorderer Teil des Gehirns, der um die Augenhöhle verortet wird. In diesem Zusammenhang kann angeführt werden, dass der orbitofrontale Kortex maßgeblich an der emotionalen Bewertung einer ankommenden Information beteiligt ist. Insbesondere scheint dieser bei der motivationalen Ausrichtung, im Sinne einer Annäherung oder einer Vermeidung, eine ausschlaggebende Position einzunehmen. Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 112
- ²¹⁰ Felder der Großhirnrinde, die verschiedene Sinnesinformationen und motorische Befehle zusammenschließen werden als Assoziationskortex angeführt.
Vgl. THOMPSON, R.-F. 1994, S. 510
- ²¹¹ Der insuläre und cinguläre Kortex beschreiben die voneinander unterschiedenen Bereiche der Großhirnrinde.
- ²¹² Vgl. SACHSSE, U.; ROTH, G. 2008, S. 77
- ²¹³ Siehe dazu Kapitel „Das Nervensystem“
- ²¹⁴ Corticosteroide sind in der Nebenniere gebildete Hormone.
- ²¹⁵ Die Verbindung unter anderem zum Locus caeruleus (kleine Hirnregion, die Noradrenalin

des Dopamins²¹⁶, eine unspezifische Erregung des Organismus²¹⁷ und schließlich wirken „all diese körperlichen Reaktionen [...] wieder auf das Gehirn zurück“²¹⁸. Prozesse, wie permanente Angstgefühle werden mit zunehmender Zeit immer effektiver gebahnt, je öfter diese auftreten²¹⁹.

Insbesondere die Tatsache, dass die Amygdala stark auf ängstliche, wütende sowie ärgerliche Gesichter reagiert, vor allem bereits bei kurzer Betrachtung eines Gegenübers, besitzt eine ausschlaggebende Relevanz²²⁰. Evolutionär gesehen begründet BELLEBAUM et. al dieses Phänomen, dass das schnelle Erkennen einer Bedrohung von grundlegender Bedeutung für das allgemeine Überleben der Spezies Mensch darstellte²²¹. Überwiegend kann der Mandelkern schließlich Reaktionen auslösen, die den Organismus unter Stress setzen und ihn somit auf eine eventuell notwendige Flucht- oder Kampfumsetzung einstellen. Grundlegend ist jedoch, dass diese Prozesse nicht nur von der Amygdala vermittelt werden. Vielmehr: „Es scheint eher so zu sein dass ein Netzwerk aus verschiedenen Hirnregionen zur Furchtreaktion beiträgt“²²². Geschlussfolgert wird in diesem Sinne, dass die Amygdala vor allem „emotional saliente Reize“²²³ kennzeichnet.

Insbesondere die Strukturen des Mandelkerns sind am Ende der Schwangerschaft vollständig entwickelt. Außerdem bestehen von der Amygdala bedeutende Verbindungen zum Hypothalamus und Hirnstamm. „Die frühe Reifung dieses Regelsystems bedeutet, dass Babys schon vom frühesten Stadium an durchaus emotionale Empfindungen“²²⁴ erleben können²²⁵, kann in diesem Zusammenhang

produziert) im Hirnstamm sowie zum basalen Vorderhirn (siehe dazu Basalganglien) beeinflusst die Freisetzung von Noradrenalin und Acetylcholin.; Vgl. STRAUPE, T.; MILTNER, W. H. R. 2011, S. 387

²¹⁶ Dopamin stellt einen Botenstoff des Gehirns dar, der im ventralen tegmental Areal und in der Substantia nigra gebildet wird. Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 166 sowie Vgl. ROTH, G. 2011, S. 56

²¹⁷ Vgl. GRAWE, K. 2005, 314(f) sowie Vgl. ROTH, G. 2011, S. 151

²¹⁸ GRAWE, K. 2005, S. 100

²¹⁹ Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 101

²²⁰ Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 93 sowie Vgl. RASS, E. 2012, S. 118 sowie Vgl. KANDEL, E. 2006, S. 414(f)

²²¹ Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 130(f) sowie Vgl. ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 165

²²² BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 131

²²³ BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 13; Saliente Reize: auffallende Reize.

²²⁴ Laut ELIOT bedeutet dies zum Beispiel die Unterscheidung zwischen angenehmen oder unangenehmen Gefühlen.

²²⁵ ELIOT, L. 2003, S. 423

angeführt werden. ELIOT verweist des Weiteren auf Nervenzellen, die u.a. die Aufgabe besitzen Bewegungen zu steuern und mit den Funktionen der Amygdala im Zusammenhang stehen. Ebenso ist der Mandelkern mit neuronalen Strukturen verbunden, die Weinen oder ähnliche lautliche Äußerungen steuern²²⁶. Würde sich ein Individuum immer wieder einer Situation unvorbereitet stellen, in denen es bereits negative Erfahrungen gemacht hat, könne dieses, aus evolutionärer Sicht, auf Dauer nicht überleben. „Bewusst erlebte Angst ist also Teil eines biologisch sehr sinnvollen Gefahrenabwehrsystems²²⁷“, kann demnach geschlussfolgert werden.

5.2.4 Das mesolimbische System

„Das unbewusste Entstehen von Emotionen im engeren Sinne ist vornehmlich Sache der Amygdala und des mesolimbischen Systems²²⁸“.

Das mesolimbische System wird als „Gegenspieler²²⁹“ der Amygdala bezeichnet. Dieses, als Teil des limbischen Systems, setzt sich beispielsweise aus dem ventralen tegmentalen Areal (VTA), dem Hypothalamus, dem Nucleus accumbens und dem Striatum²³⁰ zusammen²³¹. Als Funktionen des mesolimbischen Systems zählen das Registrieren sowie das Verarbeiten von Ereignissen, die im Wesentlichen als Resultat eine Belohnung, im Sinne einer positiven Empfindung, nach sich ziehen. Beispielsweise besitzt der Nucleus accumbens eine grundlegende Bedeutung bei Vorgängen, wie der Reduzierung von Furcht sowie der Erzeugung von angenehmen Zuständen²³². Demnach können diese Empfindungen das jeweilige Individuum motivieren, ein Handeln zu wiederholen, welches belohnend wirkt²³³. Erkennbar wird, dass auf unbewusster Ebene die Amygdala sowie das mesolimbische System, ein Netzwerk entstehen lassen, „in dem niemand allein das Kommando hat, sondern in dem die Instanzen mit ihren

²²⁶ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 460

²²⁷ GRAWE, K. 2005, S. 98

²²⁸ ROTH, G. 2011, S. 46

²²⁹ SACHSSE, U.; ROTH, G. 2008, S. 77

²³⁰ KANDEL führt in diesem Zusammenhang an: Das „[...] Striatum [ist] am Gefühl des Wohlbefindens beteiligt“. KANDEL, E. 2006, S. 384

²³¹ Vgl. ROTH, G. 2011, S. 152; Siehe Abbildung 10

²³² Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 289

²³³ Vgl. ROTH, G. 2011, S. 47 / S. 92; Der Neurotransmitter Dopamin ist bei diesen Vorgängen von grundlegender Bedeutung.

jeweiligen Argumenten in einen Wettbewerb mit teilweise ungewissen Ausgang treten²³⁴“.

5.2.5 Der Hippocampus

Im Temporallappen²³⁵ verortet befindet sich der Hippocampus. Dieser ist von grundlegender Bedeutung für das Speichern, Festigen oder Abrufen neuer Informationen sowie für die Erinnerung autobiographischer Ereignisse²³⁶. Der Hippocampus kann in diesem Zusammenhang als ein Organisator des deklarativen²³⁷, dies bedeutet dem bewusstseinsfähigen, Gedächtnis angesehen werden. Insbesondere die enge Verbindung zur Amygdala ist kennzeichnend für diese Prozesse. Exemplarisch lässt sich formulieren, dass der Hippocampus bei einem negativen Ereignis sowohl den Kontext als auch die emotionale Bewertung speichert. Von grundlegender Bedeutung ist in diesem Zusammenhang, dass beim Wiederauftreten dieser Begebenheit Gefühle sowie Fakten als Erinnerung bewusst wahrnehmbar sind²³⁸. Hierbei gilt demnach: „Für die kognitive Entwicklung ist die Fähigkeit des Wiedererkennens unzweifelhaft wichtig²³⁹“. Ohne diese Fähigkeit wäre das Leben kein „erkenntnisgewinnender Prozess²⁴⁰“, da grundlegende Erfahrungen nicht gespeichert und somit nicht abrufbar wären. Der Hippocampus, in der Verbindung mit den umliegenden Strukturen, stellt schließlich ein bedeutendes Hirngebiet des Menschen dar. „[...] Regionen wie der Hippokampus [...] können nicht nur während einer kurzen Zeitspanne durch Eindrücke beeinflusst werden, sondern das ganze Leben lang²⁴¹“, kann in diesem Zusammenhang angefügt werden.

Diese Hirnstruktur wird „zuweilen auch als Neuigkeitsdetektor²⁴²“ bezeichnet, da die Bewertung sowie Speicherung eines Signals, welches als anregend gilt, die Bildung

²³⁴ ROTH, G. 2011, S. 179

²³⁵ Des Weiteren verweist SPITZER bezüglich der Lokalisation des Hippocampus auf die Innenseite des Schläfenlappens der Großhirnrinde jeweils rechts und links, tief im Temporallappen. Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 22 / S. 36, Siehe Abbildung Nr. 1

²³⁶ Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 49 / S. 112 sowie Vgl. MANCIA, M. 2008, S. 20

²³⁷ Siehe dazu Kapitel „Das Gedächtnis“

²³⁸ Vgl. SACHSSE, U.; ROTH, G. 2008, S. 77

²³⁹ ELIOT, L. 2003, S. 491

²⁴⁰ HÜTHER, G. 2011, S. 117

²⁴¹ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 66

²⁴² SPITZER, M. 2002, S. 34

neuronaler Repräsentationen²⁴³ effektiver entstehen lässt und demnach prompter in das neuronale Netzwerk integriert. „Daraus folgt, dass eine Sache vergleichsweise neu und interessant sein muss, damit unsere schnell lernende Hirnstruktur sie aufnimmt bzw. ihre Aufnahme unterstützt²⁴⁴“. Des Weiteren ist es für den Hippocampus möglich, unvollständig ankommende Informationen anhand bereits gespeicherter Inputs zu ergänzen²⁴⁵.

Die Entwicklung des Hippocampus beginnt bereits in der frühen Phase der Schwangerschaft. Die weitere Ausbildung dieser Hirnstruktur erstreckt sich jedoch über die gänzliche Ontogenese eines Individuums. Von grundlegender Bedeutung ist die Tatsache, dass insbesondere nach der Geburt weiterhin Neuronen²⁴⁶ in dieser Gehirnregion entstehen. Des Weiteren stellt die Myelinbildung an den Projektionsbahnen²⁴⁷ des Hippocampus einen komplexen Prozess dar, welcher sich als zeitintensiv gestaltet²⁴⁸.

5.2.6 Der Thalamus und der Hypothalamus

Insbesondere das limbische System weist eine enge Verknüpfung mit Teilen des Thalamus, des Hypothalamus und der Großhirnrinde auf²⁴⁹.

²⁴³ Repräsentation: „Ein inneres „Abbild“ bestimmter äußerer, durch Reize vermittelter Charakteristika und Strukturen der Umwelt“. SPITZER, M. 2002, S. 79

²⁴⁴ SPITZER, M. 2002, S. 34

²⁴⁵ Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 37

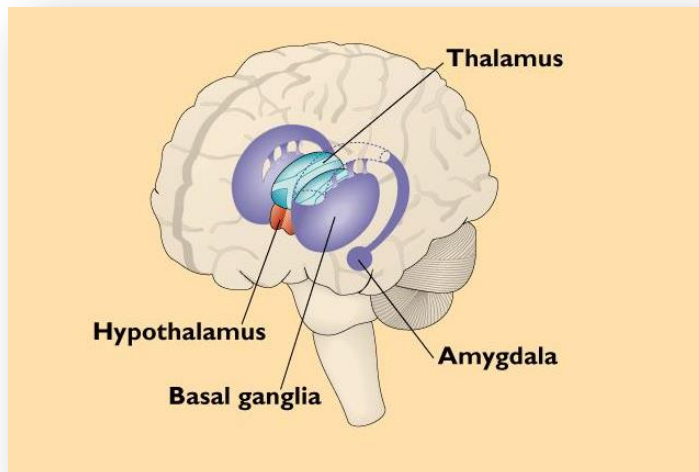
²⁴⁶ ELIOT fügt an, dass ca. 20 Prozent der Nervenzellen postnatal am Hippocampus gebildet werden. Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 482(f)

²⁴⁷ Projektionsbahnen leiten Erregungen bzw. Informationen aus dem Körper zum Großhirn und umgekehrt.

²⁴⁸ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 482(f)

²⁴⁹ Vgl. THOMPSON, R.F. 1994, S. 30

Abbildung 11



(Quelle: THE UNIVERSITY OF ARZIONA o.J., o.S.)

Der Thalamus stellt die zentrale Schaltstelle für die von den Sinnesorganen einkommenden Informationen dar²⁵⁰. Insbesondere sensorische Signale, die u.a. über Augen, Ohren oder Haut eingehen, werden an den Thalamus gesendet, der diese filtert und ggf. an die Großhirnrinde weiterleitet²⁵¹. Die Mechanismen der Hemmung sowie der Kontrolle besitzen bei diesen Prozessen eine grundlegende Bedeutung²⁵². Bei Ersterem beispielsweise bewertet diese Hirnstruktur einkommende Informationen als momentan irrelevant und überträgt keine afferenten²⁵³ Botschaften weiter²⁵⁴.

„Das Gehirn des Gehirns²⁵⁵“, wie der Hypothalamus zeitweise betitelt wird, stellt eine Anhäufung von etwa Fünfzehn Nervenzellansammlungen dar²⁵⁶. Dieser ist für biologische Grundfunktionen wie: „Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme,

²⁵⁰ Vgl. PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 68(f) sowie Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 49

²⁵¹ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 34 sowie Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 91(f)

²⁵² Siehe dazu Kapitel „Das Neuron und die Synapse“

²⁵³ Der Begriff „afferent“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass Signale ausgehend von den Sinnesorganen bzw. dem Thalamus sind. Informationen, die an unterschiedliche Regionen im Gehirn oder an andere Teile des Körpers weitergeleitet werden, betiteln den Ausdruck „efferent“. Vgl. PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 72

²⁵⁴ Vgl. GRAWE, K. 20005, S. 60

²⁵⁵ ELIOT, L. 2003, S. 117

²⁵⁶ Vgl. THOMPSON, R.F. 1994, S. 257

Sexualverhalten, Schlaf- und Wachzustand, Temperatur- und Kreislaufregulation, Angriffs- und Verteidigungsverhalten²⁵⁷, zuständig. Die Verbindung von Hypothalamus und Hypophyse (Hirnanhangdrüse) stellt eine grundlegende Bedeutung für die Ausschüttung von Hormonen, die u.a. für die Fortpflanzung, das Wachstum oder die Reaktion des Körpers auf Stress ausschlaggebend sind, dar²⁵⁸. Insbesondere für Letzteres besitzt diese Hirnstruktur einflussreiche Funktionen. Beispielsweise setzt individuell empfundener Stress²⁵⁹, über die Amygdala und anderen bedeutsamen neuronalen Strukturen sowie ausgehend vom Hypothalamus sogenannte Corticotropin-Releasing-Hormone (CRH) frei. Die Ausschüttung verschiedenster Hormone steuert wiederum die vegetativen Körperfunktionen wie z. B. Atmung, Herzschlag oder Blutdruck des jeweiligen Individuums²⁶⁰. „Der Hypothalamus setzt also eine gewaltige Hormonkaskade in Gang²⁶¹“, kann schließlich angeführt werden.

Wie beschrieben sind die neuronalen Verbindungen zum Hypothalamus am Ende der Schwangerschaft bereits komplett ausgebildet²⁶². Von grundlegender Bedeutung ist demnach, dass die frühe Reifung dieser Hirnstruktur Säuglinge u.a. angenehme oder schmerzhaft Reize aus seiner alltäglichen Umwelt erleben lässt. In der Folge werden die vegetativen Zentren, insbesondere beruhend auf den Hormonausschüttungen des Hypothalamus, des Neugeborenen u.a. in Form von Beschleunigung der Atmung oder der Erhöhung der Pulsfrequenz aktiviert²⁶³. Des Weiteren ist der Energieverbrauch des Kindes aufgrund der Entwicklung des Hirngewebes im dritten sowie achten Lebensjahr bedeutend hoch. Insbesondere im somatosensorischen sowie motorischen Kortex und demnach in der Folge ebenso im Thalamus kann ein Anstieg des Energieverbrauchs in den ersten Wochen nach der Geburt verzeichnet werden. Basisfunktionen wie Atmung, Bewegung und beispielsweise der Tastsinn sind in dieser Zeit von ausschlaggebender Bedeutung²⁶⁴. Schließlich erfolgt die Myelinisierung²⁶⁵ der Axone des Thalamus sowie

²⁵⁷ SACHSSE, U.; ROTH, G. 2008, S. 76 sowie Vgl. KANDEL, E. 2006, S. 372(f) sowie Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 89

²⁵⁸ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 117

²⁵⁹ Siehe dazu Kapitel „Stress im Gehirn“ sowie Siehe Abbildung 13

²⁶⁰ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 276 sowie Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 418 sowie Vgl. THOMPSON, R.F. 1994, S. 257

²⁶¹ ELIOT, L. 2003, S. 418

²⁶² Siehe dazu Kapitel 3.2.3 „Die Amygdala“

²⁶³ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 423

²⁶⁴ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 70(f)

²⁶⁵ Myelinisierung meint die Ausstattung der Nervenfasern mit Myelin (Biomembran).

des Hypothalamus insbesondere im ersten bzw. zweiten Jahr der kindlichen Entwicklung²⁶⁶.

5.3 Ausgewählte neurobiologische Befunde in der Darstellung

Wie im vorangegangenen Kapitel ersichtlich wurde, stellt die Entwicklung des menschlichen Gehirns eine „komplizierte Angelegenheit“²⁶⁷ dar. Verschiedene Autoren führen an, dass keine bestimmte psychische Funktion des Menschen auf einen Bereich im Gehirn zurückgeführt werden kann²⁶⁸. „Wir können mitnichten auf die Gesamtheit der neuronalen Aktivität schließen, indem wir einfach ein paar neuronale Schaltkreise im Gehirn betrachten“²⁶⁹. Neuronale Aktivität von diesem komplexen Organ findet demnach synchron und von verschiedenen Hirnregionen verarbeitet statt²⁷⁰. Dabei wird das Nervenzellnetzwerk ausschlaggebend von den Mechanismen der Aktivierung und Hemmung beeinflusst. „Diese Muster bestimmen, was wir erleben und tun“²⁷¹. Demnach stellt das Gehirn keinem „Weltschöpfer“²⁷², sondern ein Regulations- sowie Wahrnehmungsorgan für den Gesamtorganismus des Menschen, dar. Von grundlegender Bedeutung ist hierbei das Verhältnis zur Umwelt und deren andauernde zirkuläre Rückkopplungsprozesse²⁷³.

Die Interpretation neuronaler Aktivierungsmuster eines menschlichen Gehirns ohne Einbezug subjektiver erlebter Erfahrungen der betreffenden Person ist, so HÜTHER, nicht möglich²⁷⁴. „Damit sind die im Gehirn eines [...] Menschen messbaren Prozesse also nicht objektiv, sondern [...] subjektiv vom jeweiligen Untersuchungsobjekt – also der Person, die darüber entscheidet, wie sie [...] ihr Gehirn benutzt [...]“²⁷⁵.

Die Fortschritte der modernen Hirnforschung weisen darauf hin, dass dieses komplexe Organ von dem Kontext seiner individuellen Umwelt abhängig ist²⁷⁶. „Es ist eingebettet

²⁶⁶ Vgl. ROTH, G. 2011, S. 59

²⁶⁷ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 285 sowie Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 44 sowie Vgl. AYRES, A.-J. 2002, S. 65

²⁶⁸ Vgl. AYRES, A.-J. 2002, S. S. 78 sowie Vgl. HÜTHER, G. 2011, S. 68

²⁶⁹ KANDEL, E. 2006, S. 418

²⁷⁰ Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 6

²⁷¹ GRAWE, K. 2005, S. 87; Siehe dazu Kapitel „Das Neuron und die Synapse“

²⁷² FUCHS, T. 2007, S. 283; Siehe dazu Kapitel „Der Anlage-Umwelt-Diskurs“

²⁷³ Vgl. FUCHS, T. 2007, S. 140

²⁷⁴ Vgl. HÜTHER, G. 2011, S. 185

²⁷⁵ HÜTHER, G. 2011, S. 185

²⁷⁶ Vgl. FUCHS, T. 2007, S. 290 sowie Vgl. NEUMANN, U. 2001, S. 144

in die Beziehung des Organismus zu seiner Umwelt und in die Beziehungen des Menschen zu anderen Menschen²⁷⁷“. Des Weiteren stellt die Variabilität eine ausschlaggebende Bedeutung dar. Die Verschiedenheit zwischen Individuen beinhaltet ebenso eine grundsätzliche Unterschiedlichkeit zwischen Gehirnen²⁷⁸. „Jedes Kind ist einzigartig und verfügt über einzigartige Potentiale zur Ausbildung eines komplexen, vielfach vernetzten und zeitlebens lernfähigen Gehirns²⁷⁹“, kann in diesem Zusammenhang angefügt werden.

Demnach werden im Folgenden ausgewählte neurobiologische Befunde präsentiert, die insbesondere, neben der Forschungsfrage dieser Ausarbeitung, die Bedeutung der alltäglichen Umwelt des Kindes aufzeigen. Schließlich ist der heranwachsende Säugling einschließlich seiner neuronalen Strukturen in hohem Maße von den Kompetenzen bzw. dem allgemeinen Einflüssen seiner Bezugspersonen abhängig²⁸⁰. Anschließend stützen weitere bedeutsame neurobiologische Auskünfte die Betrachtung der sozial-emotionalen Entwicklung des Kindes.

5.3.1 Der Anlage-Umwelt-Diskurs

Das Phänomen der Gen-Umwelt-Interaktion²⁸¹ besteht aus einer jeweiligen individuellen genetischen Anlage in Verbindung mit einer subjektiv erlebten einmaligen Umwelt.

Die Einzigartigkeit des Wechselspiels von Anlage und Umwelt prägt jedes Kind von Beginn der Zeugung an²⁸². Insofern können u.a. Signale²⁸³, die über vielfältige Sinneseindrücke²⁸⁴ (folglich durch Erfahrung mit der Umwelt) in das kindliche Gehirn eindringen, die Entwicklung beeinflussen, „indem sie chemische Indikatoren

²⁷⁷ FUCHS, T. 2007, S. 283

²⁷⁸ Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 129

²⁷⁹ HÜTHER, G. 2001, S. 15

²⁸⁰ Vgl. HÜTHER, G. 2011, S. 37 sowie Vgl. FUCHS, T. 2007, S. 214(f)

²⁸¹ Vgl. FUCHS, T. 2011, S. 379

²⁸² Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 123 sowie Vgl. FUCHS, T. 2011, S. 375 sowie Vgl. HASLER, F. 2012, S. 212 sowie Vgl. AYRES, A.-J. 2002, S. 9 sowie Vgl. KANDEL, E. 2006, S. 301

²⁸³ Signale werden hier verstanden, wie es ELIOT formuliert: „Jede Berührung, jede Bewegung, jede Empfindung wird in elektrische und chemische Aktivität übersetzt“; ELIOT, L. 2003, S. 18

²⁸⁴ Sinneseindrücke, wie: Gehör-, Tast-, Geruchs- und Geschmacksinn.
Vgl. ALS, H.; BUTLER, S. 2008, S. 49

veranlassen, Proteine zu verändern [...] ²⁸⁵“. Umwelteinflüsse können demnach Veränderungen an den genetischen Strukturen bewirken. Dieser Prozess der epigenetischen Modifizierungen konnte in wissenschaftlichen Studien nachgewiesen werden ²⁸⁶. Das Wissen der Reziprozität, dies bedeutet, ob milieuhabhängige Erfahrungen die genetische Determination des sich entwickelnden Menschen festlegen können, steht demnach außer Frage ²⁸⁷. „Weil die Einflüsse in beiden Richtungen zum Tragen kommen, gleichen viele Entwicklungsprozesse Schleifen, in denen unsere Gene die Umgebung beeinflussen, die anschließend wiederum unsere Gene beeinflussen ²⁸⁸“. Von grundlegender Bedeutung ist ebenso, dass gewisse genetische Merkmale ein Kind für ausgewählte Aspekte seiner Umwelt empfänglich machen können, die wiederum für ein Gleichaltriges mit einem anderen genetischen Hintergrund überhaupt keine Wirkung zeigen würden ²⁸⁹.

Dennoch: „Die genetischen Anlagen legen ein Programm für den Aufbau eines Gehirns fest, aber anschließend reagiert dieses Gehirn auf die Außenwelt und passt sich umfassend den lokalen Bedingungen an [...] ²⁹⁰“. Somit stellt auf der einen Seite das genetische Erbgut eines Kindes kein feststehendes „Schicksal“ dar, auf der anderen Seite sind jedoch bestimmte Umwelteinwirkungen ²⁹¹ nicht mehr gänzlich rückgängig zu machen ²⁹².

Vor allem die Qualität der frühen Eltern-Kind-Interaktionen ²⁹³ wirkt sich entscheidend auf die Entwicklung des kindlichen Gehirns aus. „Die Gene liefern den Bauplan, doch die konkrete Ausführung der neuronalen Vernetzung im Kopf jedes Kindes erfordert einen anhaltenden Strom nachdrücklicher und lebendiger Interaktionen mit anderen Menschen [...] ²⁹⁴“. Das Potential der genetischen Struktur erfährt schließlich durch die

²⁸⁵ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 57

²⁸⁶ Siehe dazu: Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 58 sowie Vgl. BUCHHEIM, A. 2011, S. 339

²⁸⁷ Vgl. FUCHS, T. 2007, S. 140

²⁸⁸ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 59

²⁸⁹ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 61(f)

²⁹⁰ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 56

²⁹¹ Siehe dazu Kapitel 3.3.1 „Der Anlage-Umwelt-Diskurs“

²⁹² Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 57

²⁹³ Siehe dazu Kapitel 4.1.2 „Die frühen Eltern-Kind-Interaktionen“

²⁹⁴ ELIOT, L. 2003, S. 606

direkten frühen Kommunikationserfahrungen mit den primären Bezugspersonen Entfaltung²⁹⁵.

„Wir Menschen verfügen aber gerade in sozialen Kontexten über ein nicht zu unterschätzendes Reaktionsvermögen, das vom permanenten Abgleich von Mensch und Umwelt aktualisiert wird²⁹⁶“. Demzufolge ist die Annahme einer Kausalität in lediglich einer Richtung, dies bedeutet von der Gehirnaktivität aufs Erleben und Verhalten einer Person zu schließen, nicht entsprechend für die menschliche Spezies Mensch²⁹⁷.

SCHLEIM betont des Weiteren, dass psychische Erläuterungen sich lediglich im Kontext von Verhalten, dies bedeutet innerhalb des sozialen Umfeldes eines Individuums, erschließen können²⁹⁸. In diesem Zusammenhang kann von KANDEL angeführt werden: „Es gibt also weder ein Schizophrenie-Gen noch ein einzelnes Gen für Angststörungen, Depression und die meisten anderen Geisteskrankheiten. Vielmehr erwachsen die genetischen Komponenten dieser Krankheiten aus dem Zusammenspiel mehrerer Gene mit der Umwelt²⁹⁹“.

Schlussfolgernd steht im Fokus der weiteren Ausarbeitung, dass die laufende Reziprozität zwischen den primären Bezugspersonen und ihrem Kind ausschlaggebend für die kindliche Entwicklung ist. „Mit anderen Worten, was die Gene einem tatsächlich über das Potenzial eines Kindes aussagen, wird durch die besonderen Bedingungen eingeschränkt, unter denen es aufwächst³⁰⁰“. Demnach wird kindliche Hirnstruktur durch die unmittelbaren elterlichen Einflüsse geprägt³⁰¹. Im Sinne der Beschreibung nach ELIOT: „Wir können uns leicht vorstellen, dass bestimmte Aspekte des elterlichen Verhaltens, mit denen das zehnmonatige Baby während der rund dreihundert Tage seit seiner Geburt ständig konfrontiert ist, die synaptische[n] Verschaltung[en] [...] unterschiedlich beeinflussen³⁰²“.

²⁹⁵ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 60 sowie Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 18 sowie Vgl. FUCHS, T. 2007, S. 283 sowie GRAWE, K. 2005, S. 57

²⁹⁶ SCHLEIM, S. 2011, S. 179

²⁹⁷ Vgl. SCHLEIM, S. 2011, S. 179 sowie Vgl. HÜTHER, G. 2011, S. 66

²⁹⁸ Vgl. SCHLEIM, S. 2011, S. 10

²⁹⁹ KANDEL, E. 2006, S. 365

³⁰⁰ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 60

³⁰¹ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 16(f) sowie Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 17

³⁰² ELIOT, L. 2003, S. 459

5.3.2 Die sensiblen Phasen

Definitiv betrachtet sind sensible Phasen³⁰³ „Zeitspannen in der Entwicklung, in denen [bestimmte]³⁰⁴ Erfahrungen einen außerordentlich [...] dauerhaften Einfluss auf die Anlage der Schaltkreise im Gehirn [besitzen]³⁰⁵“. Jedoch sind die Ursachen kritischer Perioden zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht ermittelt³⁰⁶.

Laut Befunden³⁰⁷ treten sensible Phasen im Verlauf der Entwicklung, insbesondere im Säuglings- und Kleinkindalter, zu unterschiedlichen Zeitpunkten in Abhängigkeit von dem Heranreifen der neuronalen Verbindungen auf³⁰⁸. Dies bedeutet, dass dauerhafte Eindrücke aus der unmittelbaren Umwelt des Kindes die Hirnreifung des Heranwachsenden beeinflussen können³⁰⁹.

Insbesondere im Zusammenhang mit der Entwicklung der Sprache oder des Sehens besitzen kritische Perioden eine ausschlaggebende Bedeutung. „Und wie beim Gesichtssinn muss der Kontakt mit Sprache zu einem bestimmten Zeitpunkt während der relativ kurzen „sensiblen Phase“ zu Beginn des Lebens erfolgen³¹⁰“. ELIOT verweist beispielsweise darauf, dass insbesondere bis zum siebten Lebensjahr das kindliche Gehirn in Reziprozität mit der Umwelt die Möglichkeit besitzt, sich sprachliche Fähigkeiten, im Speziellen die Regeln der Grammatik, anzueignen³¹¹. AAMODT und WANG führen in diesem Sinne jedoch ebenso an: „Allem Anschein nach gibt es mindestens zwei sensible Phasen für den Spracherwerb. Im ersten oder zweiten Lebensjahr³¹²“. Die Tuning-Periode für die visuelle Entwicklung findet bereits unmittelbar nach der Geburt statt. Die Bedeutung dieses Befundes führt ELIOT wie folgt an: „Die Erkenntnis, dass die visuelle Erfahrung die Verschaltung der Sehbahnen

³⁰³ Sensible Phasen können ebenso Tuning oder kritische Perioden genannt werden.

³⁰⁴ Anmerkung I.H.

³⁰⁵ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 66

³⁰⁶ Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 216(f)

³⁰⁷ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 290(f) sowie Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 91(f) sowie Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 210(f)

³⁰⁸ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 68

³⁰⁹ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 66(f)

³¹⁰ ELIOT, L. 2003, S. 516

³¹¹ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 522 / S. 557

³¹² AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 79

steuert, war vielleicht die wichtigste Entdeckung in der gesamten Erforschung der Gehirnentwicklung³¹³“.

Im Fokus für diese Ausarbeitung steht demnach: Gelangt ein äußerer Reiz aus der Umwelt, welcher von den sensorischen Rezeptoren aufgenommen und anschließend in elektrische oder chemische Impulse umgewandelt wird, in das Gehirn des Kindes, so beeinflusst dieser das entstehende kindliche Zerebrum. Das Wechselspiel von Umwelterfahrung und Gehirnstrukturreifung erstreckt sich somit im regen Austausch über die Lebensspanne des Heranwachsenden. Schlussfolgernd besitzt „das Gehirn [des] Kindes [eine] eindeutige Vorliebe [...], was es in den verschiedenen Entwicklungsphasen lernen soll³¹⁴“.

5.3.3 Plastizität

Der Begriff der Plastizität beschreibt die Fähigkeit des Gehirns, „die Größe und Antwortigenschaften von Hirnarealen in Abhängigkeiten von ihrer Benutzung zu verändern³¹⁵“.

Tierexperimentelle Untersuchungen stützen das Phänomen der Plastizität. Die bedeutenden Forschungen des Neurowissenschaftlers Eric KANDEL³¹⁶ an der Meeresschnecke, der sogenannten Aplysia, ermöglichten grundlegende Erkenntnisse im Zusammenhang mit der Verformbarkeit neuronaler Strukturen. „Unsere Experimente an der Aplysia zeigten ferner, dass die Plastizität des Nervensystems – die Fähigkeit der Nervenzellen, die Stärke und sogar die Anzahl der Synapsen zu verändern – der Mechanismus ist, der Lernen und Langzeitgedächtnis zugrunde liegt³¹⁷“. Darüber hinaus zeigen weitere tierexperimentelle Forschungen grundlegende Resultate in Bezug auf die Plastizität des Gehirns. SPITZER verweist exemplarisch auf Wissenschaftler, die einem Affen verschiedene Schwingungen zu unterscheiden lehrten. Die Aufgabe des Primaten war es, die Frequenzen von 20 Hz³¹⁸, 24 Hz sowie 26 Hz mit dem zweiten, dritten und

³¹³ ELIOT, L. 2003, S. 292; Laut BECKER kann in diesem Zusammenhang die sensible Phase für das visuelle System als bestätigt angesehen werden. Vgl. BECKER, N. 2006, S. 205

³¹⁴ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 66

³¹⁵ SHERIDAN, C.; PREISSEL, H.; BIRBRAUMER, N. 2008, S. 32

³¹⁶ Eric Kandel erhielt im Jahr 2000 den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin. Vgl. KANDEL, E. 2006, S. 421(f)

³¹⁷ KANDEL, E. 2006, S. 240

³¹⁸ Hz: Abkürzung für Hertz.

vierten Finger zutreffend zu erkennen. Schließlich wurde dieser über einen längeren Zeitraum für täglich zwei Stunden trainiert. Konnte der Primat fehlerlose Ergebnisse erzielen, so bekam er als Belohnung Saft. Nicht zutreffende Resultate wurden nicht entlohnt. Nach circa zwei Wochen konnte nachgewiesen werden, dass der Primat die bedeutenden Fähigkeiten für die beschriebene Aufgabe erlernt hatte. Die Untersuchung am Gehirn des Tieres bestätigte: „[...] Die Finger der tastenden Hand zuständigen sensorischen Areale der Gehirnrinde zeigte eine Vergrößerung, die jedoch nur die trainierten Finger zwei, drei und vier betraf³¹⁹“. In diesem Zusammenhang konnte eine erfahrungsabhängige Veränderung auf kortikaler Ebene des Gehirns nachgewiesen werden.

Dennoch verweisen GLUCK et al auf das Phänomen der Plastizität, indem sie anführen: „[...] man weiß in vielerlei Hinsicht nur wenig darüber³²⁰“. Dagegen verweisen jedoch verschiedene Autoren auf die grundlegende Bedeutung des plastischen Gehirns eines Individuums³²¹.

Insbesondere die frühe elterliche Bezugnahme zum Kind als umweltbedingter Stimulus besitzt grundlegende Prägnanz für das plastische kindliche Gehirn³²². „Es ist gewiss kein Zufall, dass die Umgebung ihren mächtigsten Einfluss in einem Alter ausübt, in dem das Gehirn die größte Plastizität aufweist³²³“, kann in diesem Zusammenhang angeführt werden. Vor allem die Strukturen der Neuronen und der Synapsen können im Verlaufe einer Ontogenese Veränderung erfahren³²⁴. Exemplarisch wird angeführt, dass sich die Entwicklung der Stirnlappen³²⁵ mit der Bildung präfrontaler Synapsen von der Geburt bis hinaus in das Schulalter erstrecken. Dies zeige die Fähigkeit zur menschlichen Plastizität bereits in den frühen Jahren der Entwicklung³²⁶. Demnach stellt die postnatale Gehirnreifung einen individuellen Prozess dar, der entsprechend der

³¹⁹ SPITZER, M. 2002, S. 153

³²⁰ GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 81

³²¹ Vgl. ROTH, G. 2011, S. 89 sowie Vgl. SPECK, O. 2008, S. 18 sowie Vgl. HÜTHER, G. 2009, S. 14 sowie Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 139 sowie Vgl. POUSTKA, L.; HOLTMANN, M.; BANASCHEWSKI, T.; BÖLTE, S. 2011, S. 551 sowie Vgl. KANDEL, E. 2006, S. 236

³²² Vgl. HÜTHER, G. 2011, S. 116

³²³ ELIOT, L. 2003, S. 621

³²⁴ Vgl. KORTE, M. 2011, S. 74

³²⁵ Siehe dazu Kapitel „Allgemeiner Aufbau des Gehirns“

³²⁶ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 461

Gesamtheit genetischer und umweltbedingter Faktoren, entsteht³²⁷. Für die weitere Ausarbeitung kann somit festgehalten werden: „Da nun jeder Mensch in einer anderen Umgebung aufwächst und unterschiedliche Erfahrungen macht, besitzt das Gehirn jedes Menschen eine einzigartige Architektur³²⁸“.

5.3.4 Lernen

In diesem Kapitel werden lediglich Zusammenhänge hergestellt, die im Fokus der Forschungsfrage sowie der sozial-emotionalen kindlichen Entwicklung stehen. Die folgenden Ausführungen beschränken sich demnach in ihrer komplexen Betrachtung.

Vielfältige Definitionen können zum Begriff „Lernen“ angeführt werden³²⁹. Im Zusammenhang mit neurobiologischen Erkenntnissen ist Lernen ein Prozess, der auf der Umstrukturierung verschiedener Nervenzellen einschließlich ihrer Verbindungen beruht³³⁰.

Im vorangegangenen Kapitel wurde ersichtlich, dass synaptische Verbindungen zwischen Neuronen hinsichtlich ihres Gebrauches eine Modifizierung erfahren können. Das Phänomen der Plastizität beschreibt somit die erfahrungsabhängige Veränderung auf kortikaler Ebene. „Die Fähigkeit zu lernen wird generell auf die Fähigkeit von Neuronen, „plastisch“ zu sein, zurückgeführt³³¹“.

Insbesondere Eric KANDEL³³² bewies an tierexperimentellen Forschungen, speziell an der Meeresschnecke *Aplysia* die Prozesse des Lernens sowie der Gedächtnisentstehung. Schließlich besitzt das Resultat, „dass Lernen die Stärke der [neuronalen]³³³ Verbindungen – und daher die Wirksamkeit der Kommunikation – zwischen

³²⁷ Vgl. PIEFKE, M.; MARKOWITSCH, H.J. 2011, S. 265

³²⁸ KANDEL, E. 2006, S. 240

³²⁹ Definitionen des Begriffes Lernen finden sich in: Vgl. RAKOCZY, H.; HAUN, D. 2012, S. 339(f) sowie Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 556

³³⁰ Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 94 / S. 75 sowie Vgl. KORTE, M. 2011, S. 74 sowie Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 523 sowie Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 228 sowie Vgl. SCHWING, R. 2009, S. 11; Neuronen verändern sich u.a. in ihrer Form und Größe sowie in Bezug auf die Anzahl der Verbindungen zu benachbarten Nervenzellen. Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 81

³³¹ KORTE, M. 2011, S. 73

³³² Eric Kandel erhielt im Jahr 2000 den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin. Vgl. KANDEL, E. 2006, S. 421(f)

³³³ Anmerkung I.H.

bestimmten Zellen [...] verändert³³⁴, eine ausschlaggebende Relevanz für die Erkenntnisse der Neurowissenschaften. Somit ist diese Stärke der neuronalen Verknüpfungen von der Aktivität der Neuronen einschließlich ihrer Verbindungen abhängig. Dabei gilt: Je häufiger eine neuronale Struktur Benutzung erfährt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit das diese eine Veränderung hinsichtlich ihrer Form oder Größe erlebt³³⁵. Nach dem Prinzip, wie es Donald HEBB im Jahre 1973 bewies³³⁶: „Neurons that fire together, wire together“³³⁷. Diese eine Form der sogenannten Langzeit-Potenzierung³³⁸ (long-term potentiation) beschreibt die gemeinsame Aktivität eines sendenden sowie eines empfangenden Neurons in einem jeweiligen Zeitraum. „Synapsen werden gestärkt, wenn präsynaptische und postsynaptische Neuronen wiederholt gleichzeitig „feuern“, also [...] zusammen aktiv werden“³³⁹. Demnach gilt: Je häufiger eine Nervenzelle A mit einer Nervenzelle B synchron angeregt³⁴⁰ wird, desto bevorzugter können diese beiden Neuronen in einem weiteren Schritt aufeinander reagieren³⁴¹. Im Sinne nach der Beschreibung von GRAWE: „Was (im Gehirn)³⁴² immer wieder gleichzeitig aktiviert wird, wächst zusammen“³⁴³. Eine Langzeit-Depression (long-term depression) bezeichnet im Gegensatz zu einer Potenzierung die Abschwächung der synaptischen Effektivität. Hierbei erfährt die Nervenzelle A sowie die Nervenzelle B einschließlich ihrer Verbindungen eine Reduktion hinsichtlich chemischer sowie elektrischer Signale³⁴⁴.

Neuronale Strukturen wie der Thalamus, die Basalganglien, der Hippocampus und die Amygdala besitzen eine grundlegende Bedeutung für das Lernen und das Gedächtnis³⁴⁵. Lernen ist prinzipiell ohne eine Aktivität der Amygdala möglich, jedoch unter Einbezug

³³⁴ KANDEL, E. 2006, S. 222

³³⁵ Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 146

³³⁶ Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 96

³³⁷ GRAWE, K. 2005, S. 65; Übersetzung I.H.: Neuronen die zusammen feuern, verdrahten / wachsen zusammen.

³³⁸ Weiterführende Literatur dazu: Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 320(f) / 430(f)

³³⁹ GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 81

³⁴⁰ In diesem Zusammenhang kann auf die Bedeutung des sogenannten Aktionspotentials verwiesen werden. Dieses beschreibt eine kurzzeitige Spannungsänderung der Zellmembran. Die Frequenz des Potentials gelangt über das Axon zum sogenannten Axonendknöpfchen. Dort kann eine Ausschüttung von Neurotransmittern ausgelöst werden. Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 325

³⁴¹ Vgl. KORTE, M. 2011, S. 74

³⁴² Anmerkung GRAWE, K.

³⁴³ GRAWE, K. 2005, S. 65

³⁴⁴ Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 81(f) sowie

Vgl. KORTE, M. 2011, S. 74(f)

³⁴⁵ GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 49

im Speziellen des basolateralen Nuclei³⁴⁶, andauernd. Wird der zentrale Nucleus der Amygdala angeregt, kann das autonome Nervensystem veranlasst werden, Stresshormone in Form von u.a. Adrenalin auszuschütten. Dieser Neurotransmitter aktiviert die sogenannten Hirnstammkerne³⁴⁷, die Noradrenalin³⁴⁸ zum basolateralen Nuclei der Amygdala übertragen. Der basolaterale Nuclei reguliert, wie beschrieben, insbesondere die Gedächtnisspeicherung im Hippocampus. Dieser lediglich einer von mehreren Wegen der Gedächtnisprozesse im Zusammenhang mit dem Mandelkern, zeigt die komplexe Bedeutung des neuronalen Lernens auf³⁴⁹. Dennoch verweist SPITZER anmerkend: „Große Angst bewirkt zwar rasches Lernen, ist jedoch kognitiven Prozessen insgesamt nicht förderlich und *verhindert* zudem genau das, was beim Lernen erreicht werden soll: Es geht nicht um ein einzelnes Faktum, sondern um die *Verknüpfung* des neu zu Lernenden mit bereits bekannten Inhalten und um die *Anwendung* des Gelernten auf viele Situationen [...]“³⁵⁰. Demnach ist für den Prozess des Lernens ein angstfreier Zustand, dies bedeutet ohne Einbezug der Amygdala, förderlicher. In diesem Zusammenhang kann auf die Bedeutung der Eigenmotivation³⁵¹ eines Heranwachsenden hingewiesen werden. Im Sinne nach der Beschreibung von GRAWE: „Lernen ist jedoch viel wirksamer, wenn es motiviert erfolgt“³⁵². An tierexperimentellen Untersuchungen, vor allem an Affen, konnten grundlegende Ergebnisse über die Rolle von Lust- und Unlustgefühlen beim Erwerb von Wissen gewonnen werden³⁵³. Vor allem das Dopaminsystem wird bei motivationaler Zielvorstellung angeregt. „Neuronale Erregungsmuster, die zusammen mit wichtigen motivationalen Zielen aktiviert sind, werden besonders gut gebahnt“³⁵⁴. Laut ROTH kann aufgrund einer erhöhten Ausschüttung des Botenstoffes Dopamin eine generelle

³⁴⁶ Siehe dazu Kapitel „Die Amygdala“

³⁴⁷ Hirnstammkerne sind mit den Hirnnerven verbunden, d.h. mit den Ursprüngen der motorischen oder sensiblen Fasern.

³⁴⁸ Siehe dazu Kapitel „Stress im Gehirn“

³⁴⁹ Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 411

³⁵⁰ SPITZER, M. 2002, S. 161

³⁵¹ Der Begriff der Motivation kann als eine „aktivierende Ausrichtung des momentanen Lebensvollzugs auf einen positiv bewerteten Zielzustand“ beschrieben werden. RHEINBERG, F. 2002, S. 17; Weiterführende Literatur zur Entwicklung und Entstehung von Motivation siehe Vgl. HAASE, C.-M.; HECKHAUSEN, J. 2012, S. 477(ff)

³⁵² GRAWE, K. 2005, S. 430

³⁵³ Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 289

³⁵⁴ GRAWE, K. 2005, S. 323

psychische Aktivierung im Sinne von Neugier entstehen, „also mit der Aufforderung «probier[sic]³⁵⁵ es doch mal aus!»³⁵⁶“.

Insbesondere eine angeborene Neugier besitzt das Kind nach der Geburt³⁵⁷. „Säuglinge kommen ausgerüstet mit den elementaren Werkzeugen für den Lernprozess auf die Welt³⁵⁸“, kann nach AAMODT und WANG angeführt werden. Demnach besitzt der Heranwachsende nach der Geburt vielfältige Fähigkeiten, um sich unterschiedliche Kenntnisse anzueignen³⁵⁹. Grundlegende Formen des kindlichen Wissenserwerbs sind zu Beginn der Entwicklung das soziale bzw. das imitative sowie das objektorientierte Lernen³⁶⁰. „Die Grundlage des sozialen Lernens ist die Fähigkeit und Bereitschaft zur Nachahmung³⁶¹“, führt LARGO in diesem Zusammenhang an. Dieses trägt wesentlich zur adäquaten Entwicklung des kindlichen Sozialverhaltens bei³⁶². In der Auseinandersetzung mit der physikalischen Umwelt, beispielsweise in der Beschäftigung mit unterschiedlichen Gegenständen, ist es dem Kind möglich, Objekte u.a. in ihrer Form oder in ihrem Verständnis der kausalen Zusammensetzung kennen zu lernen. Das objektorientierte Lernen stellt demnach einen ausschlaggebenden kindlichen Entwicklungsprozess dar³⁶³. Abschließend kann schließlich festgehalten werden, dass insbesondere die primären Bezugspersonen in Bezug auf das imitative sowie objektorientierte Lernen ihres Kindes eine prägnante Bedeutung besitzen, da diese die frühen Erfahrungen des Wissenserwerbs maßgebend beeinflussen³⁶⁴. Nach der Beschreibung von LARGO: „Nur ein Kind, das sich körperlich und psychisch wohl fühlt, ist neugierig und aktiv³⁶⁵“.

³⁵⁵ Anmerkung I.H.

³⁵⁶ ROTH, G. 2011, S. 248

³⁵⁷ Vgl. LARGO, R.-H. 2009, S. 203

³⁵⁸ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 47

³⁵⁹ Weiterführende Literatur dazu: Vgl. LARGO, R.-H. 2009, S. 203(f) sowie Vgl. DORNES, M. 2009b, S. 40(ff) sowie Vgl. DORNES, M. 2009a, S. 42(ff)

³⁶⁰ Vgl. LARGO, R.-H. 2009, S. 217

³⁶¹ LARGO, R.-H. 2009, S. 218

³⁶² Siehe dazu Kapitel „Die sozial-emotionale Entwicklung des Vorschulkindes unter der Betrachtung neurobiologischer Erkenntnisse“

³⁶³ Vgl. LARGO, R.-H. 2009, S. 221 sowie Vgl. AYRES, A.-J. 2002, S. 82

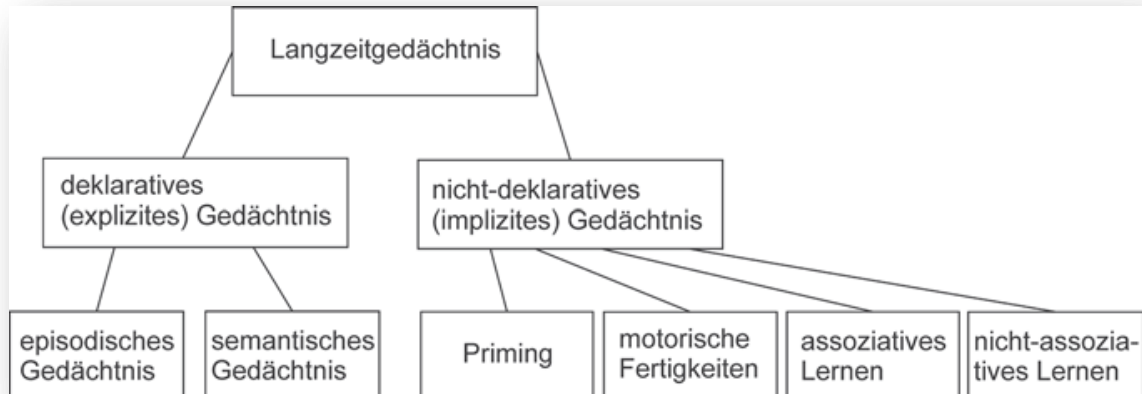
³⁶⁴ Siehe dazu Kapitel

³⁶⁵ LARGO, R.-H. 2009, S. 201

5.3.5 Das Gedächtnis

Das Gedächtnis stellt keine einheitliche Funktion des menschlichen Gehirns dar, sondern unterteilt sich in unterschiedliche Bereiche³⁶⁶.

Abbildung 12



(Quelle: BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 87)

Das Langzeitgedächtnis besteht aus einem deklarativen (expliziten) sowie nicht-deklarativen (impliziten) Gedächtnis. Des Weiteren setzt sich das deklarative Gedächtnis aus dem episodischen sowie semantischen Gedächtnis zusammen. Ersteres beinhaltet Erinnerungen an spezifische Ereignisse sowie die dazugehörigen Kontextinformationen³⁶⁷. „Das episodische Gedächtnis ist ein Gedächtnis für autobiographische [Episoden]³⁶⁸“, kann in diesem Zusammenhang angeführt werden. Das semantische Gedächtnis beschreibt das Wissen über die Welt, wie zum Beispiel die Tatsache, dass Dresden eine Stadt in Deutschland ist. Des Weiteren werden in diesen Informationen über die Bedeutungen von Wörtern oder das Aussehen von Objekten erfasst. Grundlegend ist, dass eine episodische Erinnerung lediglich bei einer einzigen Situation, dem Ereignis selbst, erworben werden kann. Aufgrund von alltäglichen

³⁶⁶ Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 102

³⁶⁷ Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 103 / S. 86

³⁶⁸ GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 125; Anmerkung I.H.

Wiederholungen ist hingegen möglich, das semantische Gedächtnis in seiner Erinnerungsfähigkeit zu stärken³⁶⁹.

Das nicht-deklarative Gedächtnis unterliegt den Funktionen der Amygdala, einschließlich ihrer Verbindungen zu dem Hypothalamus, dem Hirnstamm, dem Kleinhirn und den Basalganglien. Die niedrigeren Hirnregionen³⁷⁰ zeichnen sich durch diese Gedächtnisform aus. „Das implizite Gedächtnis ist seinem Wesen nach emotional³⁷¹“, kann demnach geschlussfolgert werden. Hingegen fußt das explizite, demnach bewusste Gedächtnis auf den Funktionen des Temporallappens, des Hippocampus sowie des Neokortex³⁷².

Säuglinge sind zu einfachen Gedächtnisleistungen³⁷³, wie dem Erkennen von vertrauten Gesichtern oder das Verbinden von Gefühlen mit gewissen Menschen in ihrem Umfeld, in der Lage³⁷⁴. Implizit abgespeichert werden u.a. Erfahrungen wie der körperliche Kontakt zur Bezugsperson oder der gegenseitige Blickkontakt sowie die Art und Weise der Prosodie zwischen Elternteil und Kind. „[Die elterliche] so genannte Reverie, dem Baby Gefühle und Emotionen³⁷⁵“ zu vermitteln, findet sich in dieser Gedächtnisform. Gewohnte elterliche Verhaltensmuster werden demnach zu Beginn auf niedrigerer Ebene im Gehirn des Kindes gespeichert.

Die Merkfähigkeit von zwei Monate alten Säuglingen beschränkt sich lediglich auf einen Tag, wobei diese sich einen Monat später auf eine Woche erhöht. Mit 18 Monaten ist das Kleinkind fähig, einfache Assoziationen drei Monate lang im Gedächtnis zu speichern. In der weiteren Entwicklung erwirbt das Kind die Fertigkeit, sich an komplexe Handlungen zu erinnern und diese zeitversetzt nachzuahmen³⁷⁶.

Die Ausbildung des bewussten, dies bedeutet des deklarativen Langzeitgedächtnisses stellt dennoch eine relativ späte Entwicklungserrungenschaft dar³⁷⁷. ELIOT führt dies auf die späte Reifung bestimmter Hirnareale, wie die Strukturen der Basalganglien, dem

³⁶⁹ Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 125 sowie Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA; P.; DAUM, I. 2012, S. 103 / S. 86

³⁷⁰ Siehe dazu Kapitel „Das limbische System“

³⁷¹ MANCIA, M. 2008, S. 20

³⁷² Vgl. MANCIA, M. 2008, S. 20 sowie Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 228(f)

³⁷³ Einfache Leistungen des nicht-deklarativen Gedächtnisses.

³⁷⁴ DORNES, M. 2009b, S. 40(ff)

³⁷⁵ MANCIA, M. 2008, S. 23

³⁷⁶ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 234

³⁷⁷ Vgl. DORNES, M. 2009b, S. 313(f)

Kleinhirn oder dem Hippocampus zurück³⁷⁸. Erst mit circa drei bis fünf Jahren sind explizite Erinnerungen möglich³⁷⁹.

Laut KANDEL kann des Weiteren angeführt werden: „Wiederholung ist notwendig für das Langzeitgedächtnis³⁸⁰“. Zu Beginn der kindlichen Entwicklung sind alltägliche Wiederholungsmuster somit von entscheidender Bedeutung für eine förderliche Ausbildung des Gehirns sowie insbesondere für das Gedächtnis. In der Folge prägt sich ein Säugling bestimmte elterliche Reaktionen ein, wenn diese im alltäglichen Miteinander wiederkehrend auftreten³⁸¹.

5.3.6 Stress im Gehirn

Das Phänomen Stress findet in unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen eine vielfältige Betrachtung. Das folgende Kapitel beschränkt sich somit in den weiteren Ausführungen auf die wissenschaftlichen Aussagen von ausgewählten Autoren, die insbesondere auf die Auswirkungen bzw. Reaktionen von Stress in Bezug auf die kindliche Entwicklung eingehen.

Einleitend nach GRAWE ist Stress „ein unscharfer Begriff³⁸²“. Insbesondere die subjektiven Bewertungen eines Individuums sind maßgebend für das jeweilige Empfinden einer Stressreaktion³⁸³. „Belastung kann nicht unabhängig von dem Belasteten definiert werden³⁸⁴“, so GRAWE. Des Weiteren sind es die vielfachen psychosozialen oder psychologischen Ereignisse im Leben eines Menschen, die eine subjektive stressauslösende Reaktion hervorrufen können. Demnach ist: „Stress [...] ein Zustand, der [...] entsprechend emotional erlebt wird³⁸⁵“. Ferner stützt sich die

³⁷⁸ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 482

³⁷⁹ Vgl. DORNES, M. 2009b, S. 313(f); DORNES bezweifelt, dass Kinder im Alter von zwei Jahren sich an Ereignisse bewusst erinnern können, die länger als ein Jahr zurück liegen.
Vgl. ebd.

³⁸⁰ KANDEL, E. 2006, S. 289

³⁸¹ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 424(ff)

³⁸² GRAWE, K. 2005, S. 238

³⁸³ Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 167; In diesem Zusammenhang kann angeführt werden, dass eine Stressreaktion eine „deutliche Abweichung der aktuellen von den bisherigen Entwicklungsbedingungen [...]“ beschreibt, welche zu einer „akuten Störung bereits etablierter Regelkreise und neuronaler Verschaltungsmuster“ führt. ROTHENBERGER, A.; HÜTHER, G. 1997, S. 629

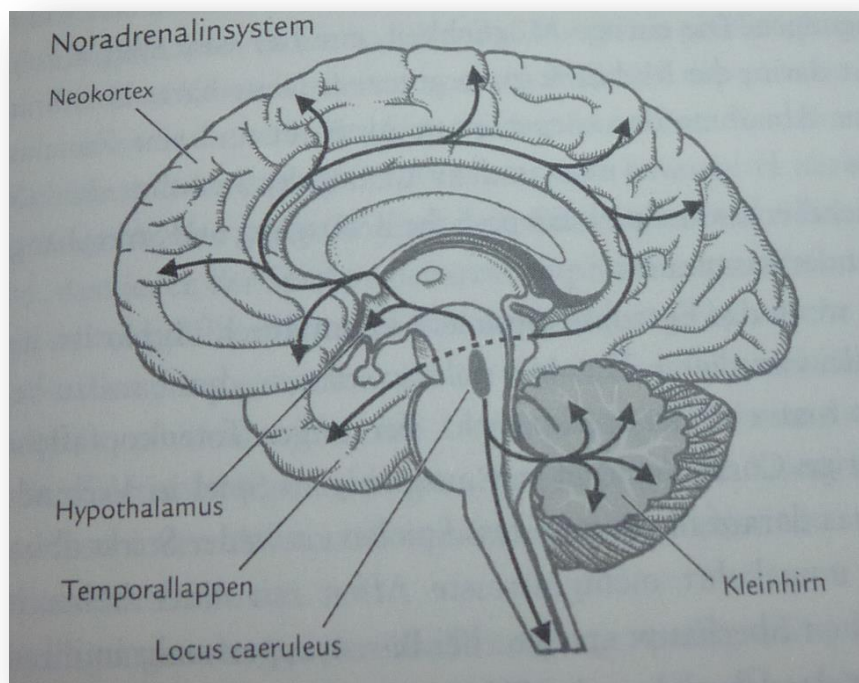
³⁸⁴ GRAWE, K. 2005, S. 238

³⁸⁵ SACHSSE, U.; ROTH, G. 2008, S. 79

Stressforschung grundlegend auf tierexperimentelle Untersuchungen³⁸⁶. Dennoch scheinen diese Erkenntnisse in ähnlicher Weise für den menschlichen Organismus zu gelten³⁸⁷.

Die Besonderheit einer Stressreaktion beim Menschen ergeben sich u.a. aus der „Ausdehnung des [...] Kortex und der daraus resultierenden Fähigkeit zur langfristigen Speicherung äußerst komplexer Gedächtnisinhalte, zur Bewertung und Kontrolle von Emotionen und zur Steuerung situationsgerechten Verhaltens³⁸⁸“. Eine spezifische Belastung beeinflusst demnach die im jeweiligen Gehirn eines Individuums neuronalen Verbindungen³⁸⁹.

Abbildung 13



(Quelle: AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 165)

Allgemein kann ein stressauslösendes Ereignis für das Individuum als kontrollierbar im Sinne einer Herausforderung, oder nicht unkontrollierbar, entsprechend einer schweren

³⁸⁶ Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 238(ff) sowie Vgl. HÜTHER, G. 2009, S. 42 sowie Vgl. ROTHENBERGER, A.; HÜTHER, G. 1997, S. 633

³⁸⁷ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 123

³⁸⁸ HÜTHER, G. 2009, S. 42

³⁸⁹ Vgl. HÜTHER, G. 2009, S. 102 sowie Vgl. ROTHENBERGER, A.; HÜTHER, G. 1997, S. 631

Belastung empfunden werden³⁹⁰. Ausschlaggebende Bedeutung besitzt in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass „die Anfangsphase der Stressreaktion [...] bei kontrollierbarem und unkontrollierbarem Stress identisch³⁹¹“ ist. Zunächst beginnt jede Reaktion auf einen unerwarteten bzw. neuen Stimulus aus der Umwelt mit einer unspezifischen Aktivierung kortikaler und limbischer Strukturen im Gehirn. In einem nächsten Schritt erfolgt eine Stimulation des zentralen und peripheren noradrenergen Systems³⁹², welches „vom Locus caeruleus seinen Ausgang nimmt und von dort [aus]³⁹³ Nervenbahnen in das gesamte Gehirn aussendet³⁹⁴“. Die jeweils empfundene Art der Belastung ist wie angeführt, abhängig von der subjektiven Bewertung des Individuums. In diesem Zusammenhang kann demnach genannt werden: „Zu einer kontrollierbaren Stressreaktion kommt es immer dann, wenn die bisher angelegten Verschaltungen zwar prinzipiell zur Beseitigung der Störung geeignet, aber noch nicht effizient genug sind, um diese vollständig und gewissermaßen routinemäßig zu beantworten³⁹⁵“. Eine derartige Stressantwort führt neben der Aktivierung des noradrenergen Systems lediglich zu einer zeitweiligen Stimulation des sogenannten Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierensystems (HPA³⁹⁶). Dieses ist u.a. dafür verantwortlich, Hormone wie Adrenalin oder Noradrenalin zu produzieren³⁹⁷. An tierexperimentellen Untersuchungen³⁹⁸ konnte in diesem Zusammenhang nachgewiesen werden, dass wiederholte sowie kontrollierbare Stressbelastungen das noradrenerge System im Hinblick auf eine erneute Belastung stabilisieren. „Wiederholt auftretende, kontrollierbare psychosoziale Belastungen (Herausforderungen)³⁹⁹ können so zu einer sukzessiven Stabilisierung, Fazilitation und verbesserten Effizienz der

³⁹⁰ Vgl. ROTHENBERGER, A.; HÜTHER, G. 1997, S. 624

³⁹¹ GRAWE, K. 2005, S. 239

³⁹² Vgl. HÜTHER, G. 2009, S. 39; Die Neuronen des Locus coeruleus und die katecholaminergen Kernen des Hirnstammes sind im zentralen noradrenergen System lokalisiert. Des Weiteren beruht u.a. die Erhöhung des Herzschlages auf der Aktivität des peripheren noradrenergen Systems. Vgl. HÜTHER, G. 2009, S. 60(ff)

³⁹³ Anmerkung I.H.

³⁹⁴ GRAWE, K. 2005, S. 239

³⁹⁵ HÜTHER, G. 2009, S. 39

³⁹⁶ HPA wird ebenfalls als: Hypothalamo-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HHNA) bezeichnet; Vgl. SACHSSE, U.; ROTH, G. 2008, S. 80; Siehe Anhang 4

³⁹⁷ Vgl. HÜTHER, G. 2009, S. 36

³⁹⁸ Vgl. HÜTHER, G. 2009, S. 64(ff) sowie Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 242(ff)

³⁹⁹ Anmerkung ROTHENBERGER, A.; HÜTHER, G.

involvierten neuronalen Netzwerke und Verbindungen führen⁴⁰⁰. Wie im Kapitel Plastizität sowie Lernen beschrieben, erfahren neuronale Verknüpfungen hinsichtlich ihrer Benutzung eine Modifizierung. Die Speicherung sowie die Ausschüttung von Noradrenalin an den Endigungen der noradrenergen Neurone gestalten sich demnach insbesondere bei wiederkehrenden kontrollierenden Stresserfahrungen effektiver⁴⁰¹. „Mit jeder erfolgreich bewältigten Belastung, jeder bestandenen Herausforderung, wird [...] das jeweils empfundene Gefühl in Form von bestimmten, dieser Empfindung zugrundeliegenden neuronalen Verschaltungen in unserem Gehirn verankert⁴⁰². Grundlegend ist bei diesem Prozess, dass dieser umso intensiver erscheint, je früher er erfolgt und je häufiger die dabei beteiligten Strukturen aktiviert werden⁴⁰³. Hierbei kann auf GRAWE verwiesen werden, der anführt: „Die Stimulation der neuronalen adrenergen Rezeptoren macht das Gehirn lernbereiter, Synapsen können leichter gebahnt werden⁴⁰⁴“.

Eine Belastung, an der ein Individuum mit all seinen bisher erworbenen Strategien scheitert, kann als unkontrollierte Stressreaktion bezeichnet werden. In dieser besitzt der Heranwachsende keine Möglichkeit eine Lösung mithilfe eigener Handlungskompetenzen zu finden⁴⁰⁵. Empfindungen, wie beispielsweise Verzweiflung oder Ratlosigkeit, kennzeichnen die unkontrollierte Stressreaktion⁴⁰⁶. Jedoch sei darauf hinzuweisen: „Was von dem einen als unkontrollierbare Bedrohung empfunden wird, kann für den nächsten eine willkommene Herausforderung darstellen⁴⁰⁷“. Die Individualität eines jeden Heranwachsenden steht demnach im Vordergrund. Ferner sind insbesondere psychosoziale Konflikte innerhalb zwischenmenschlicher Beziehungen häufig eine Ursache für das Entstehen einer unkontrollierten Stressreaktion⁴⁰⁸.

Wie zuvor beschrieben, führt eine Stressantwort zu einer generellen Aktivierung des noradrenergen Systems sowie einer Stimulation des Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierensystems (HPA). Eine Belastung, an der ein Individuum mit seinen bisher

⁴⁰⁰ ROTHENBERGER, A.; HÜTHER, G. 1997, S. 631

⁴⁰¹ Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 239(f)

⁴⁰² HÜTHER, G. 2009, S. 68

⁴⁰³ Vgl. HÜTHER, G. 2009, S. 68(f)

⁴⁰⁴ GRAWE, K. 2005, S. 239

⁴⁰⁵ Vgl. HÜTHER, G. 2009, S. 39 sowie Vgl. ROTHENBERGER, A.; HÜTHER, G. 1997, S. 624

⁴⁰⁶ Vgl. HÜTHER, G. 2009, S. 77

⁴⁰⁷ HÜTHER, G. 2009, S. 41

⁴⁰⁸ Vgl. HÜTHER, G. 2009, S. 43

erworbenen Strategien scheitert, löst schließlich eine langanhaltende Aktivierung dieser HPA-Achse aus. In einem weiteren Schritt kommt es zu einem Anstieg des sogenannten Glukokortikoidspiegels⁴⁰⁹. Das Bekannteste glukokortikoide Hormon ist das Kortisol. Dieses steigert u.a. die Aufmerksamkeit und wirkt ebenso entzündungshemmend. Ein gewisses Maß an Kortisol ist demnach leistungsfördernd und wirkt sich positiv auf die Lernfähigkeit eines Individuums aus⁴¹⁰. Bleibt der Glukokortikoidanteil allerdings für längere Zeit bestehen, besitzt dies gravierende Auswirkungen wie etwa zu hoher Blutdruck, eine größere Wahrscheinlichkeit für Herzkrankheiten, Osteoporose sowie ein ineffizienteres Immunabwehrsystem⁴¹¹. Im Sinne der Beschreibung von HÜTHER: „Dauert sie [die unkontrollierte Stressreaktion]⁴¹² zu lange an, so werden die immer wieder anflutenden[sic!] Stresshormonwellen zu einer wachsenden Gefahr für unsere geistige, emotionale und körperliche Integrität⁴¹³“. Ebenso auf neuronaler Ebene sind Defizite zu verzeichnen. Beispielsweise kann die Entstehung neuer Neurone gehemmt⁴¹⁴ und zudem die neuronale Fähigkeit zur Plastizität eingeschränkt werden. Schädigungen in den Regionen des Hippocampus aufgrund erhöhter Glukokortikoide führen zur Beeinträchtigungen in Lernprozessen⁴¹⁵. Auf der Ebene der Empfindungen kann des Weiteren angeführt werden: „Aus der anfänglichen Angst wird Verzweiflung, Ohnmacht und Hilflosigkeit. Wir sind von Selbstzweifel geplagt und merken, wie die andauernde Belastung unsere Energiereserven aufzehrt, fühlen uns müde, kraft- und mutlos⁴¹⁶“. Anhaltender Stress stellt ebenso einen nicht zu unterschätzenden Risikofaktor für eine Depression dar⁴¹⁷. GRAWE fügt in diesem Zusammenhang hinzu, dass das Individuum auf diesem Niveau des Stressempfindens „mit sich selbst

⁴⁰⁹ Vgl. HÜTHER, G. 2009, S. 39

⁴¹⁰ Vgl. SACHSSE, U.; ROTH, G. 2008, S. 80(ff)

⁴¹¹ Vgl. SACHSSE, U.; ROTH, G. 2008, S. 81 sowie Vgl. HÜTHER, G. 2009, S. 73 sowie Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 276

⁴¹² Anmerkung I.H.

⁴¹³ HÜTHER, G. 2009, S. 77

⁴¹⁴ In diesem Zusammenhang stützen sich die Erkenntnisse von unkontrollierbaren Belastungen und deren Auswirkungen auf tierexperimentellen Untersuchungen. Vgl. ROTHENBERGER, A.; HÜTHER, G. 1997, S. 632

⁴¹⁵ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 276(ff) sowie Vgl. SACHSSE, U.; ROTH, G. 2008, S. 80(f) sowie Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 171 sowie Vgl. HÜTHER, G. 2009, S. 74

⁴¹⁶ HÜTHER, G. 2009, S. 37

⁴¹⁷ Vgl. AIGNER, L.; COUILLARD-DESPRES, S. 2011, S. 89 sowie Vgl. HÜTHER, G. 2009, S. 76

beschäftigt ist⁴¹⁸“, dies bedeutet keine bzw. kaum Lösungsstrategien zur Bewältigung der Situation sucht.

Demnach kann resümiert werden: „Schwere, unkontrollierbare Belastungen ermöglichen durch die Destabilisierung einmal entwickelter, aber unbrauchbar gewordener Verschaltungen die Neuorientierung und Reorganisation von bisherigen Verhaltensmustern⁴¹⁹“. Die Gefahr dieser Reorganisation lässt sich, wie beschrieben, schließlich in den veränderten neuronalen Schaltkreisen, in u.a. der Beeinträchtigung des Hippocampus bzw. anderer Strukturen, erkennen.

„Wir dürfen aber davon ausgehen, dass die stress-sensitiven Systeme bereits bei Neugeborenen relativ gut entwickelt sind, und von daher Stressreaktionen schon sehr früh Einfluss auf die Hirnreifung nehmen können⁴²⁰“. Insbesondere werdende Mütter, die während ihrer Schwangerschaft unter übermäßigen Stress⁴²¹ stehen, versorgen mit größter Wahrscheinlichkeit ihren Fötus mit einem hohen Anteil von Kortikosteroiden⁴²² und Katecholaminen⁴²³. Eine geistige und motorische Verzögerung in der Entwicklung sowie eine allgemein schnellere Reizbarkeit lassen sich bei diesen Kindern vermuten. Angesichts dieser Erkenntnisse wird die Annahme formuliert, dass aufgrund der frühen Ausschüttung von Stress auslösenden Substanzen, Verhaltensstörungen oder sogar psychische Beeinträchtigungen bei älteren Kindern häufiger anzunehmen sind⁴²⁴. „Und nicht zuletzt liegen auch Hinweise vor, dass vorgeburtlicher Stress die Gehirnfunktion des Fötus und des Neugeborenen beeinflusst⁴²⁵“, wird in diesem Zusammenhang ergänzt. Eine Untersuchung an einjährigen Säuglingen mit erhöhtem Kortisolanteil konnte beispielsweise aufzeigen, dass bei diesen Kindern eine verringerte Aktivität des

⁴¹⁸ GRAWE, K. 2005, S. 245

⁴¹⁹ ROTHENBERGER, A.; HÜTHER, G. 1997, S. 632

⁴²⁰ ROTHENBERGER, A.; HÜTHER, G. 1997, S. 633

⁴²¹ Übermäßiger Stress wird hier als unkontrollierbare Stressreaktion verstanden. Festgestellt werden konnte, dass Säuglinge, die während der Schwangerschaft dem mütterlichen Stress bzw. ebenso einer mütterlichen Depression ausgesetzt waren, im späteren Leben eine erhöhte HPA Aktivität aufwiesen. Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 278

⁴²² Das Kortikosteroid stellt eine stressauslösende Substanz dar.

⁴²³ Katecholamine: hemmen beispielsweise den mütterlichen Blutfluss zum Uterus. Des Weiteren nimmt die Sauerstoffversorgung des Fötus ab und dies besitzt wiederum Auswirkungen auf die Reifung des Gehirns. Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 123

⁴²⁴ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 124

⁴²⁵ ELIOT, L. 2003, S. 121

Hippocampus vorlag⁴²⁶. AAMODT und WANG dazu: „Stress wirkt sehr stark auf das sich entwickelnde Gehirn⁴²⁷“.

Die aufgeführten Erkenntnisse zeigen, dass das subjektive Empfinden einer Stresssituation sich als komplex gestaltet sowie stark durch die jeweiligen vorgefundenen Entwicklungsaspekte beeinflusst wird⁴²⁸. In diesem Zusammenhang kann angeführt werden: „Nach der Geburt übernehmen die Bezugspersonen die Aufgabe, die Weiterentwicklung und Abstimmung zwischen biologischen Grundlagen und Umwelt vorzunehmen⁴²⁹“. Demnach repräsentieren in den ersten Lebensjahren insbesondere die Bezugspersonen diese vorgefundenen Entwicklungsaspekte, in dem ein Kind hineingeboren wird. Im Sinne der Beschreibung nach AAMODT und WANG: „Unmittelbar nach der Geburt [...], sobald frühe Interaktionen mit [den]⁴³⁰ Pflegepersonen die Hirnschaltkreise formen, die auf Stress reagieren⁴³¹“. Insbesondere langandauernde emotionale Verunsicherungen⁴³² und die daraus resultierende Aktivierung einer unkontrollierten Stressreaktion können weitreichende Folgen auf die Genese des Gehirns aufweisen. Eltern, die für eine zuverlässige, stabile sowie fürsorgliche Beziehung sorgen, bilden somit ein grundlegendes Fundament für die weitere gesunde kindliche Entwicklung⁴³³.

Grundlegend ist jedoch, dass Kinder ein gewisses Maß an Stress benötigen, um sich unterschiedliche Verarbeitungsstrategien für die alltägliche Auseinandersetzung mit der Umwelt anzueignen⁴³⁴. AAMODT und WANG fügen dazu an: „So stark, dass sie [die Kinder]⁴³⁵ ihn [den Stress] spüren, aber zugleich so schwach, dass sie damit umgehen können⁴³⁶“. Erlebt das Kind demnach Situationen, in denen es aufgrund seiner Handlungen positive Bewältigung erfährt und damit der Heranwachsende Erfahrungen der Selbstkontrolle sammelt, führt dies mit größerer Wahrscheinlichkeit zu einer hohen

⁴²⁶ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 446 sowie Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 373

⁴²⁷ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 278

⁴²⁸ Vgl. ROTHENBERGER, A.; HÜTHER, G. 1997, S. 636 sowie Vgl. AIGNER, L.; COUILLARD-DESPRES, S. 2011, S. 89

⁴²⁹ ROTHENBERGER, A.; HÜTHER, G. 1997, S. 637

⁴³⁰ Anmerkung I.H.

⁴³¹ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 68

⁴³² Beispielsweise bei einem „Verlust einer bisher vorhandenen, Sicherheit bietenden Bezugsperson“. HÜTHER, G. 2009, S. 101

⁴³³ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 278

⁴³⁴ Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 243

⁴³⁵ Anmerkungen I.H.

⁴³⁶ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 274

Belastbarkeit in stresshaltigen Gegebenheiten⁴³⁷. „Personen mit hohen [...] Kontrollüberzeugungen haben eine höhere Lebenszufriedenheit, sie fühlen sich wohler, haben mehr Selbstvertrauen und sind resistenter gegen Stress⁴³⁸“, kann demnach angeführt werden. Insbesondere das Erkennen der Gefühlslage des Kindes und das gleichzeitige zurückspiegeln seiner Empfindungen ist für das entstehende kindliche Kontrollgefühl von grundlegender Bedeutung⁴³⁹. Für die weitere Ausarbeitung steht demnach im Vordergrund: „Eltern müssen also ein sehr feines Gespür dafür entwickeln, was in ihrem Kind vorgeht, was es fühlt, von welchen Ängsten es getrieben wird und auf welche Weise es versucht, seine Angst und die dadurch ausgelöste Stressreaktion kontrollierbar zu machen⁴⁴⁰“.

6 Die sozial-emotionale Entwicklung des Vorschulkindes unter der Betrachtung neurobiologischer Erkenntnisse

Das Kapitel der sozial-emotionalen Entwicklung eines Vorschulkindes setzt sich zu Beginn mit der Klärung zentraler Begrifflichkeiten auseinander.

Entwicklung allgemein betrachtet, bezeichnet die Veränderung eines im Wesentlichen vorherbestimmten, jedoch offenen Systems. Dies bedeutet einerseits, die Reifung zur stetigen Annäherung an ein der Entwicklung dazugehöriges Ziel sowie andererseits, die Entfaltung von Fähigkeiten, die durch Anlagen vorgegeben sind und von jeweiligen Eindrücken aus der Umwelt eine Modifizierung erfahren⁴⁴¹.

„Emotionen⁴⁴² sind in unserem Alltag allgegenwärtig⁴⁴³“. Eine definitorische Betrachtung des Begriffes „Emotion“ gestaltet sich jedoch als komplex. Der Mangel einer allgemein gültigen Theorie erschwere dies, so BELLEBAUM et al.⁴⁴⁴. Dennoch

⁴³⁷ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 275

⁴³⁸ Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 244

⁴³⁹ Vgl. ROTHENBERGER, A.; HÜTHER, G. 1997, S. 637

⁴⁴⁰ HÜTHER, G. 2009, S. 94

⁴⁴¹ Vgl. STRÄßBURG, H.-M.; DACHENEDER, W.; KREß, W. 2008, S. 5(f)

⁴⁴² Der Begriff „Emotion“ sowie das Wort „Gefühl“ werden in dieser Ausarbeitung synonym verwendet.

⁴⁴³ BELLEBAUM, C.; THOMA; P.; DAUM, I. 2012, S. 127

⁴⁴⁴ Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA; P.; DAUM, I. 2012, S. 127 sowie

lassen sich Emotionen hinsichtlich ihrer Valenz, dies bedeutet nach „gut“ bzw. „schlecht“ oder bezüglich ihrer Intensität beschreiben⁴⁴⁵.

„Biologisch gesehen beruhen Gefühle auf zusammengesetzten neuronalen Abbildungen des Lebenszustandes. Sie sind auf der Basis von erblicher Veranlagung und von Erfahrung in der Lebenswelt im Gehirn kartiert⁴⁴⁶“. Insbesondere das subjektive individuelle Erleben einer Empfindung lässt Gefühle wissenschaftlich schwer erfassen⁴⁴⁷. Vor allem die kortikalen und präfrontalen Hirnregionen scheinen an umfassenden Emotionen beteiligt. Dennoch kann in diesem Zusammenhang angemerkt werden: „Es gestaltet sich viel schwieriger [...] den komplexen Emotionen solch klare neuronale Korrelate zuzuordnen⁴⁴⁸“. Ein vielschichtiges Phänomen stellt demnach der Begriff „Emotion“ laut verschiedenen Autoren⁴⁴⁹ dar. Befunde⁴⁵⁰ bestätigen jedoch, dass in bestimmten Regionen des menschlichen Gehirns unterschiedliche Emotionen spezifische Aktivitätsmuster aufweisen können. In diesem Zusammenhang kann auf die Strukturen des limbischen Systems verwiesen werden⁴⁵¹.

Insbesondere die Vermittlung von Emotionen durch mimische, dies bedeutet nonverbale Signale, beeinflussen die frühen Beziehungen zwischen Eltern und Kind⁴⁵². „Wie [...] die Gehirnforscher nun allmählich beweisen, wird die Emotionalität einer Person auch von ihren individuellen Lebenserfahrungen und insbesondere von den Wertvorstellungen und Persönlichkeiten der Menschen, die sie aufziehen, geprägt⁴⁵³“. Die primären Bezugspersonen besitzen somit eine ausschlaggebende Rolle für die kindliche Emotionsentwicklung. Die interpersonale Regulation beschreibt die Bedeutung der frühen Abstimmung von seitens der Eltern. Säuglinge sind nur unzureichend in der Lage, ihre Bedürfnisse selbst zu befrieden und somit ihre Gefühle

Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 157

⁴⁴⁵ Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 128

⁴⁴⁶ SPECK, O. 2008, S. 56

⁴⁴⁷ Vgl. SPECK, O. 2008, S. 55 sowie Vgl. BECKER, N. 2006, S. 143 sowie Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 157

⁴⁴⁸ BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 131

⁴⁴⁹ Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 425 sowie Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 167

⁴⁵⁰ Siehe dazu: Vgl. HASLER, F. 2012, S. 50 sowie Vgl. ROTH, G. 2011, S. 43 sowie Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 420 sowie Vgl. RASS, E. 2012, S. 122

⁴⁵¹ Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 130; Siehe dazu Kapitel „Das limbische System“

⁴⁵² Vgl. RESCH, F. 2004, S. 33

⁴⁵³ ELIOT, L. 2003, S. 452(f)

zu regulieren. Der Neugeborene signalisiert beispielsweise der Fürsorgeperson durch Weinen (Emotionsausdruck), dass er Unterstützung in einer Situation benötigt⁴⁵⁴. Das emotionale Erleben eines Kindes differenziert sich aus diesen interpersonalen Regulationen zwischen Bezugsperson und Kind. Für die folgende Ausarbeitung steht im Vordergrund: „Diese Bezugsperson-Kind-Interaktion ist die Keimzelle, in der ein Kind ein differenziertes Repertoire an Emotionen erwirbt⁴⁵⁵“.

Ebenso besitzt für die soziale Entwicklung eines Kindes die Familie eine zentrale Bedeutung⁴⁵⁶. Bereiche, die diese im Zusammenleben zwischen Eltern und dem Kind beschreiben, sind u.a.: „Selbstständigkeit, Beachtung sozialer Regeln, Fähigkeit zur Befriedigung eigener Bedürfnisse, [...] kompetente Interaktion mit anderen [und]⁴⁵⁷ Emotionsverständnis⁴⁵⁸“. Ferner lassen sich bindungstheoretische Aspekte im Zusammenhang mit der Sozialentwicklung anführen. Je nach Qualität der Beziehung zwischen Kind und primärer Bezugsperson erfahren die oben genannten Bereiche einen unterschiedlichen Verlauf bzw. eine differenzierte Ausprägung. Eine höhere soziale Kompetenz ist mit der Ausbildung einer sicheren Bindung⁴⁵⁹ zu erwarten⁴⁶⁰.

6.1 Die Bedeutung der primären Bezugspersonen

6.1.1 Die Eltern - die primären Sozialisationsinstanzen

Definitiv betrachtet ist Sozialisation ein „Prozess, der die Entwicklung eines Menschen in Auseinandersetzung mit der sozialen und materiellen Umwelt, die sogenannte äußere Realität, und den natürlichen Anlagen und der körperlichen und psychischen Konstitution, innere Realität genannt“, darstellt⁴⁶¹.

⁴⁵⁴ Vgl. BRANDSTÄTTER, V.; SCHÜLER, J., PUCA, R.-M., LOZO, L. 2013, S. 198(f)

⁴⁵⁵ HOLODYNski, M.; OERTER, R. 2012, S. 503

⁴⁵⁶ Im Rahmen dieser Ausarbeitung beschränken sich die Ausführungen der sozialen Entwicklung. Dennoch kann auf das Modell des sozialen Informationsaustausches nach Crick und Dodge (1994) hingewiesen werden. In diesem wird u.a. beschrieben, wie ein Individuum soziale Situationen begreifen lernt. Siehe dazu: Vgl. CIERPKA, M. 2003, S. 249(ff)

⁴⁵⁷ Anmerkung I.H.

⁴⁵⁸ REICHELE, B.; GLOGER-TIPPELT, G. 2007, S. 200

⁴⁵⁹ Sichere Bindung: Nach der „fremden Situation“ nach Ainsworth: Diese Kinder erkunden neugierig und selbstständig ihre Umgebung. Sie suchen bei Kummer Trost bei ihren Eltern und wenn der Kummer überwunden ist, lösen sie sich wieder von der Bezugsperson; Vgl.

GROSSMANN, K.E.; GROSSMANN, K. 2001, S. 40

⁴⁶⁰ Vgl. REICHELE, B.; GLOGER-TIPPELT, G. 2007, S. 199(ff)

⁴⁶¹ SCHNEEWIND, K. 2008, S.117

Wie aufgeführt, wird das Kind in seiner unmittelbaren Umwelt, dies bedeutet durch seine frühen primären Bezugspersonen, sozialisiert. In dieser äußeren Realität merkt das Kind, „wie die Eltern auf seine Bedürfnisse eingehen und mit ihm umgehen“⁴⁶². Insbesondere das frühe aufmerksame Beobachten der verbalen sowie nonverbalen Signale des Kindes und der damit einhergehende reziproke sowie angemessene Austausch sind Merkmale elterlicher Kompetenz. Konnten zum Beispiel Eltern positive Empfindungen gemeinsam mit ihren Heranwachsenden teilen oder erfuhren Kinder Trost und Unterstützung von seitens ihrer Bezugspersonen, zeigte sich, dass dieses Mädchen oder dieser Junge auf gleiche Weise mit ihren bzw. seinen Gleichaltrigen agierte. „Demnach verhalten sich Kinder, die ihre Eltern als Tröster und Begleiter wahrnehmen und damit Modelle für empathisches Verhalten und eine angemessene Emotionsregulation beobachten können, selbst emotional kompetent“⁴⁶³. Die Bezugspersonen beeinflussen in der Folge maßgeblich die kindliche sozial-emotionale Entwicklung. Nicht nur in Bezug auf den Umgang mit den eigenen Emotionen, sondern auch in der Fähigkeit, Gefühlszustände seiner Mitmenschen wahrzunehmen⁴⁶⁴.

In diesem Sinne können Eltern die Entwicklung von Empathie⁴⁶⁵ unterstützen, „wenn sie:

- selbst häufig Mitgefühl zeigen,
- ein Familienklima schaffen, in dem wenig feindselige Gefühle ausgedrückt werden,
- ihren Kindern erlauben, negative Gefühle auszudrücken, sofern dies anderen nicht schadet,
- ihren Kindern helfen, mit negativen Gefühlen umzugehen [sowie]
- ihren Kindern helfen, sich in das emotionale Erleben anderer hineinzuversetzen und die Gefühle anderer zu verstehen“⁴⁶⁶.

Das Fundament dieser Erfahrungen bilden die frühen Eltern-Kind-Interaktionen, die im weiteren Kapitel eine nähere Betrachtung erfahren.

⁴⁶² LARGO, R.-H. 2009, S. 219

⁴⁶³ PETERMANN, F.; WIEDEBUSCH, S. 2008, S. 95

⁴⁶⁴ Vgl. FRIEDLEMEIER, W. 1993, S. 134 sowie Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 468

⁴⁶⁵ Siehe dazu Kapitel „Frühe Formen der sozialen Bezugnahme“

⁴⁶⁶ PETERMANN, F.; WIEDEBUSCH, S. 2008, S. 101

6.1.2 Die frühen Eltern-Kind-Interaktionen

Der im Folgenden angeführte Begriff „Interaktion“ bezieht sich synonym auf das Wort „Wechselwirkung“. Das als Zusammenspiel zwischen Einzelnen oder zwischen Gruppen stattfindende Handeln beschreibt die sogenannte „soziale Interaktion“. Diese stellt demnach mindestens einen beidseitigen Prozess dar, der grundlegende Bedeutung für das Zusammenleben von Lebewesen besitzt⁴⁶⁷. „Weil sich soziale Interaktionen immer wechselseitig beeinflussen, prägt ihr Baby ihr eigenes Verhalten ebenso sehr wie sie seines⁴⁶⁸“, kann in diesem Zusammenhang hinzugefügt werden.

Im ersten Dreivierteljahr befindet sich der Säugling in seiner Entwicklung innerhalb einer sogenannten „Interaktionsmatrix“⁴⁶⁹ mit seinen Bezugspersonen. Der Heranwachsende ist bereits in den frühesten Interaktionen ein aktiver sowie kompetenter „Gesprächspartner“. Demnach teilt sich das Neugeborene, lange bevor es die Sprache beherrscht, über nonverbale Äußerungen mit und zeigt unterschiedliche Aktivitäten in den vielfältigen wechselseitigen Austauschprozessen mit seinen Bezugspersonen⁴⁷⁰. „[...] Und durch diese Interaktionen entwickelt es Sicherheit, Selbstvertrauen und Antriebskraft als Voraussetzung für die augenfälligeren motorischen, verbalen und kognitiven Errungenschaften“⁴⁷¹.

Ebenso vermitteln verbale sowie nonverbale Inhalte der Eltern bereits bewusste sowie unbewusste Sichtweisen auf die entstehende Persönlichkeit des Kindes⁴⁷². „Die Art der Rückmeldung wiederum beeinflusst die Qualität der Integration [...] beim Kind: der hirnhysiologischen, der Organisation von Gefühlen, von Motiven und zielgerichteten Verhalten und der kognitiven, dem Erkennen eigener Gefühle [...]“⁴⁷³. Stress erzeugende Lebensereignisse wie beispielsweise Arbeitslosigkeit, psychische Einbrüche oder Schwierigkeiten in der Partnerschaft führen zu Interaktionsmuster, die eine hohe

⁴⁶⁷ Der Rahmen dieser Ausarbeitung erlaubt keine nähere Erläuterungen des Begriffes Interaktion. Ebenso die Abgrenzung zum Wort „Kommunikation“ kann hier nicht erfolgen. Allgemein bekannt ist jedoch, dass je nach gesellschaftlicher Theorie vor allem der „sozialen Interaktion“ unterschiedliche definitorische Betrachtungen zugeordnet werden.

⁴⁶⁸ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 217

⁴⁶⁹ Siehe dazu: Vgl. HOFFMANN, L.; LEIMBRINK, K.; QUASTHOFF, U. 2011, S. 10(ff)

⁴⁷⁰ Vgl. DORNES, M. 2009a, S. 61

⁴⁷¹ ELIOT, L. 2003, S. 414

⁴⁷² Vgl. NOACK, P. 2008, S. 21

⁴⁷³ GROSSMANN, K.; GROSSMANN, K.-E. 2012, S. 58(f)

Stabilität aufweisen können⁴⁷⁴. Diese Beständigkeit entwickelt sich aus den vielfachen Wiederholungen zwischen dem Kind und den Erwachsenen im alltäglichen Miteinander. „Einen großen Teil des wachen Tages befindet sich der Säugling im sozialen Kontakt mit seinen Eltern. Sie beeinflussen viele seiner Empfindungen [...] auch in der alltäglichen sozialen Interaktion⁴⁷⁵“. Belastende Faktoren, wie oben beschrieben, können demnach aufgrund wiederkehrender Eltern-Kind-Interaktionen im Alltag negative Auswirkungen erzeugen, die prognostisch für die Entwicklung der Heranwachsenden hinderlich sind⁴⁷⁶. „So gesehen, ist die Prognose [...] umso ungünstiger, [...] je stärker die Interaktion beeinträchtigt [...] und je belasteter die familiäre Umgebung des Kindes ist⁴⁷⁷“. Signifikant verkürzte Phasen positiver Interaktionen, beispielsweise das wechselseitige Anlächeln zwischen der Bezugsperson und dem Säugling, ebenso eine geringere Responsivität und Sensitivität der primären Fürsorgeperson sowie eine allgemeine Störung in der Feinabstimmung durch kindliche, elterliche und situative Faktoren können dysfunktionale Interaktionsmuster entstehen lassen⁴⁷⁸. Grundlegend ist dabei die Bedeutsamkeit des alltäglichen Miteinanders, die diese Interaktionsmodelle mit fortschreitender Regelmäßigkeit verfestigen. „Nicht die dramatischen Ereignisse, sondern die alltäglichen Krisen, die stetig wirksame Verkennung kindlicher Gefühle [...], die Summation kleiner Missverständnisse, Fehler, Unachtsamkeiten und das Aufeinander-nicht-richtig-reagieren-können bilden den Stoff, aus dem [...] die frühen Beziehungsstörungen [...] gemacht sind⁴⁷⁹“. PAPOUSEK verortet Regulationsstörungen⁴⁸⁰ des Kindes in den alltäglichen frühen Eltern-Kind-Interaktionen⁴⁸¹. Hierbei besteht nicht nur ein Risiko für die allgemeine kindliche Entwicklung, sondern ebenso für die Genese des Gehirnes, da „die Gehirne kleiner Kinder sehr stark von [den]⁴⁸² persönlichen Interaktionen mit Erwachsenen beeinflusst werden [...]“⁴⁸³.

⁴⁷⁴ Vgl. WILD, E.; GERBER, J. 2008, S. 64

⁴⁷⁵ DORNES, M. 2009a, S. 102

⁴⁷⁶ Vgl. LAUCHT, M.; SCHMIDT, M.-H.; ESSER, G. 2004, S. 354

⁴⁷⁷ LAUCHT, M.; SCHMIDT, M.-H.; ESSER, G. 2004, S. 354

⁴⁷⁸ Vgl. LAUCHT, M.; SCHMIDT, M.-H.; ESSER, G. 2004, S. 353

⁴⁷⁹ RESCH, F. 2004, S. 43

⁴⁸⁰ Der Begriff „Störung“ beinhaltet die unzureichende Bewältigung der frühkindlichen Anpassung an die jeweils vorgefundene individuelle Umwelt.

⁴⁸¹ Vgl. GRÜBER-STANKOWSKI, C. 2010, S. 253

⁴⁸² Anmerkung I.H.

⁴⁸³ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 185

AAMODT und WANG führen des Weiteren an, dass insbesondere als unangenehm empfundene Interaktionen⁴⁸⁴ mit den unmittelbaren primären Fürsorgepersonen die Leistungen der Kognition erheblich beeinträchtigen können. Die Erkenntnis einer künftigen sozialen Ablehnung führe dazu, die Fähigkeit zur Selbstkontrolle sowie demnach zum logischen Denken, ungenügend zu entwickeln. „Eltern, die sich wegen der schulischen Leistung Sorgen machen, tun eventuell gut daran, dass Augenmerk auf den Aufbau der Selbstkontrolle und der sozialen Fertigkeiten ihres Kindes zu richten⁴⁸⁵“, wird anmerkend resümiert. Die Ausbildung von Selbstkontrolle, deren Fundament auf alltägliche gelingende Interaktionsmomente zwischen Kind und Eltern fußt, besitzt somit eine ausschlaggebende Rolle für die Entwicklung von Intelligenz.

Kohärenz, ein stimmiger Zusammenhang, zwischen den inneren Repräsentationen des Kindes und den äußeren Gegebenheiten, die die elterliche Erziehungswirklichkeit darstellt, ist demnach entscheidend für die Entwicklung des Säuglings⁴⁸⁶. Ein feinfühlig⁴⁸⁷ Interaktionsstil von seitens der Bezugsperson stellt einen förderlichen Faktor für die kognitive Entwicklung dar.

„In der Interaktion mit der Bindungsperson lernen Kinder, ihre eigenen Gefühle wahrzunehmen, und sie lernen, was sie tun müssen, wenn sie Angst oder Kummer haben oder wenn sie sich in bestimmten Situationen unsicher fühlen⁴⁸⁸“. Der Aufbau einer sicheren Bindung aufgrund feinfühlig⁴⁸⁷ Interaktionen zwischen der Bezugsperson und ihrem Kind begünstigt Leistungen in Theory-of-Mind-Aufgaben⁴⁸⁹ und daher „ist anzunehmen, dass die Entwicklung sozial-kognitiver Kompetenzen durch den [elterlichen]⁴⁹⁰ Interaktionsstil maßgeblich mitbestimmt wird⁴⁹¹“.

Demnach kann geschlussfolgert werden, dass eine wechselseitige sowie vor allem eine gelingende Interaktion zwischen Bezugspersonen und dem Heranwachsenden von

⁴⁸⁴ „Unangenehm empfundene Interaktionen“ beruhen auf die bereits beschriebenen negativen Auswirkungen von Interaktionen.

⁴⁸⁵ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 239

⁴⁸⁶ Vgl. GROSSMANN, K.; GROSSMANN, K.-E. 2012, S. 58

⁴⁸⁷ Feinfühligkeit wird hier verstanden die Qualität der Bezugspersonen in der Wahrnehmung des kindlichen Verhaltens, der anschließenden Interpretation und der prompten sowie angemessenen Reaktion. Vgl. GROSSMANN, E.K.; GROSSMANN, K. 2001, S. 41(ff)

⁴⁸⁸ SPANGLER, G. 2011, S. 285

⁴⁸⁹ Siehe dazu Kapitel „Die Theorie des Geistes: die kognitive Empathie“

⁴⁹⁰ Anmerkung I.H.

⁴⁹¹ ASCHERSLEBEN, G.; HENNING, A. 2008, S. 23

grundlegender Bedeutung für eine gesunde kindliche Entwicklung darstellt⁴⁹². GROSSMANN und GROSSMANN dazu: „Das Gehirn des Neugeborenen ist mindestens ebenso „hungrig“ nach Interaktionen wie sein Körper nach Nahrung und Wärme⁴⁹³“.

6.1.3 Der verbale reziproke Austausch zwischen Kind und Bezugsperson

Die folgenden Ausführungen beschränken sich in ihrer komplexen Darstellung⁴⁹⁴. Im Fokus steht der frühe Spracherwerb des Säuglings in der Verbindung mit neurobiologischen Befunden. „Diejenige Gehirnfunktion, die den Menschen in besonderem Maße zu einem sozialen Wesen macht, ist das Sprachvermögen⁴⁹⁵“, kann demnach einleitend festgehalten werden.

Eine Gehirnregion namens „Planum temporale“, verortet an der Grenze zwischen Schläfen- und Scheitellappen, steht im Zusammenhang mit den frühen sprachlichen Fähigkeiten eines Kindes. Seine Entwicklung beginnt im sechsten Schwangerschaftsmonat. Demnach ist es mithilfe des Planum temporale für das kindliche Gehirn möglich, bereits intrauterin auf unterschiedliche sprachliche Laute zu reagieren⁴⁹⁶. Ebenso können nach der Geburt drei wesentliche Hirnareale für die Sprache hervorgehoben werden. Die erste Region hat ihren Sitz im Schläfenlappen und dient dem Sprachverständnis (Wernicke-Zentrum). Das zweite Areal ist für die Sprachproduktion verantwortlich und wird nach seinem Entdecker Broca benannt⁴⁹⁷.

⁴⁹² Vgl. RESCH, F. 2004, S. 35

⁴⁹³ GROSSMANN, K.; GROSSMANN, K.-E. 2012, S. 105

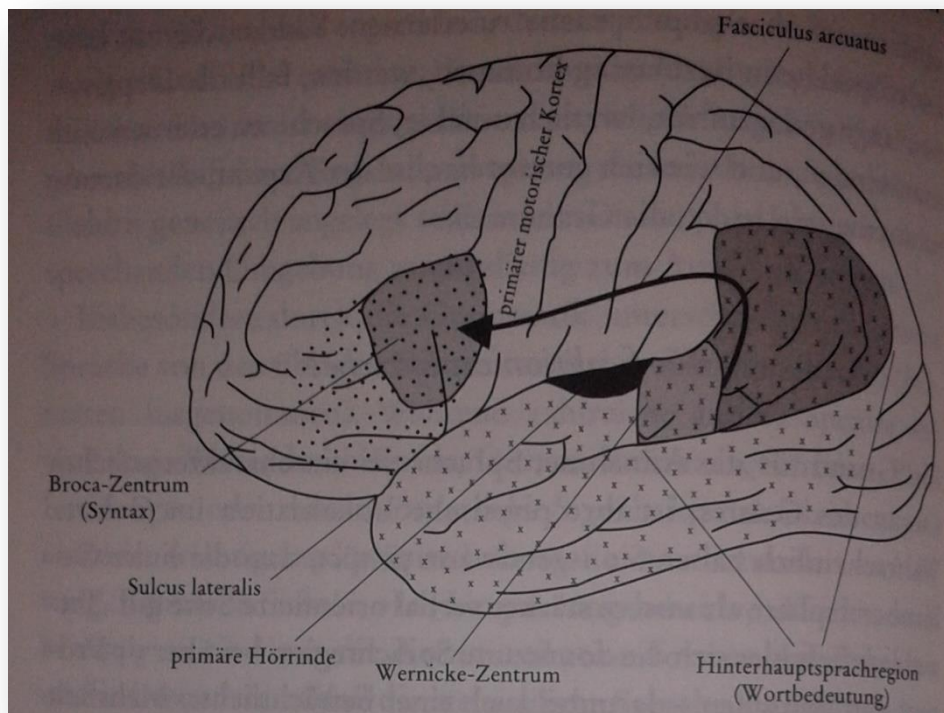
⁴⁹⁴ Eine definitorische Betrachtung des Wortes „Sprache“ bzw. „Kommunikation“ kann im Rahmen dieser Ausarbeitung nicht erfolgen. Siehe mehr dazu in WEINERT, S.; GRIMM, H. 2012, 433(ff)

⁴⁹⁵ HAKEN, H. 2011, S. 190

⁴⁹⁶ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 525

⁴⁹⁷ Vgl. LARGO, R.-H. 2009, S. 55; Siehe weitere Informationen zum Broca und Wernicke Zentrum in SPITZER, M. 2002, S. 341 sowie GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 531(f)

Abbildung 14



(Quelle: ELIOT, L. 2003, S. 510)

Das Broca-Zentrum weist seine endgültige Myelinisierung der Zellschichten im Alter von vier und sechs Jahren auf. Wohingegen das Wernicke-Zentrum im zweiten Lebensjahr vollständig in allen Kortexschichten entwickelt ist. Letzteres ist demnach früher ausgebildet⁴⁹⁸. Das dritte Zentrum befindet sich in der oberen Sprachrinde. Die Bewegungsplanung für die Mundmotorik stellt die Funktion dieser Struktur dar⁴⁹⁹. Ferner scheint die Annahme zu existieren, dass das menschliche Sprachvermögen stärker in der linken anstatt in der rechten Hirnhälfte verortet ist⁵⁰⁰. Jedoch: „Darf nicht vergessen werden dass eine komplexe Fähigkeit wie die Sprachverarbeitung letztlich stets auf der koordinierten Aktivität beider Hemisphären und zahlreicher untereinander vernetzter kortikaler und subkortikaler Hirnregionen beruhen muss“⁵⁰¹.

⁴⁹⁸ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 514

⁴⁹⁹ Vgl. LARGO, R.-H. 2009, S. 55

⁵⁰⁰ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 78

⁵⁰¹ BELLEBAUM, C.; THOMA; P.; DAUM, I. 2012, S. 108

Insbesondere die primären Bezugspersonen des Kindes besitzen eine grundlegende Bedeutung für den kindlichen Spracherwerb. „[...] Die Fähigkeit zu sprechen und Gesprochenes zu verstehen, verdanken wir weniger der Tatsache, dass es in unserem Gehirn ein [...] lokalisierbares [...] Broca-Areal oder ein Wernicke-Zentrum gibt, sondern vielmehr dem Umstand, dass Eltern normalerweise mit ihren Kindern sprechen⁵⁰²“. Wie bereits im „Der Anlage-Umwelt-Diskurs“ aufgezeigt, entwickeln sich die genetischen Anlagen im reziproken Austausch mit der Umwelt. Demnach ist vor allem für die Sprachentwicklung ein früher Kontakt mit Kommunikation notwendig. „Kinder lernen nicht sprechen, indem sie einfach abwarten, bis sich ihre Synapsen gebildet haben und ihre Axonen mit Myelinscheiden umhüllt sind⁵⁰³“. In diesem Sinne kann angeführt werden, dass es ein Anliegen der Eltern sein sollte, wiederholend Sätze sowie einzelne Wörter im alltäglichen Miteinander einzubauen, denn dann „verstärken sie spezielle neuronale Leistungsbahnen, die Klang und Bedeutung im kindlichen Gehirn miteinander verbinden⁵⁰⁴“. Die meisten Bezugspersonen besitzen die Fähigkeit zur intuitiven nonverbalen bzw. verbalen Kommunikation mit ihrem Säugling. Das übertriebene Nachahmen des kindlichen Gesichtsausdruckes sowie das Wiedergeben der ersten Laute unterstützen dem Kind ein Bewusstsein für die eigenen Handlungen bzw. Gefühle zu entwickeln. Jedoch: „Ohne positives Feedback hören viele Babys für längere Zeit ganz auf Worte zu benutzen, versuchen es entweder mit ein paar neuen oder fallen überhaupt für mehrere Monate in reines Lallen zurück⁵⁰⁵“. ELIOT fügt in diesem Zusammenhang an, dass es von hoher Effizienz erscheint, die ersten kommunikativen Versuche des Babys mit Wörtern oder Silben nachzuahmen bzw. zu wiederholen. Eltern, die bereits in den ersten Lebenswochen regelmäßig reziproke Interaktion zu ihrem Säugling pflegten, besaßen Kinder, die in ihrer späteren Entwicklung einen vielfältigeren sowie rascher wachsenden Wortschatz vorweisen konnten⁵⁰⁶. Schließlich kann festgestellt werden, dass diejenigen Bezugspersonen, die

⁵⁰² HÜTHER, G. 2011, S. 142

⁵⁰³ ELIOT, L. 2003, S. 519

⁵⁰⁴ ELIOT, L. 2003, S. 553

⁵⁰⁵ ELIOT, L. 2003, S. 554 sowie Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 345(f) sowie Vgl. WEINERT, S.; GRIMM; H. 2012, S. 452

⁵⁰⁶ Siehe dazu: Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 547(ff) sowie Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 81; In diesem Zusammenhang soll ebenso kritisch angemerkt werden: Der sozioökonomische Status der jeweiligen Elternteile ist im besonderem Maße ausschlaggebend für die sprachliche

„besonderen Wert auf die positiven Reaktionen legten, indem sie beispielsweise die Stimmübungen ihrer Kinder wiederholten oder [bestätigend] auf sie eingingen“, die kindliche Sprachentwicklung am effektivsten unterstützten⁵⁰⁷. Dies bewirke schließlich im Säugling ein Gefühl der Kontrolle sowie Selbstbestimmung. Weiterhin wird das Kind ermutigt, die sprachlichen Äußerungen weiter auszuformulieren, um somit Phrasen oder Sätze einzuüben⁵⁰⁸.

Neugeborene betrachten ferner, sobald sie sich im direkten Blickkontakt mit der Bezugsperson befinden, die Mundbewegungen seines Gegenübers genauer. Geben demnach die Eltern während des kommunikativen Austausches ihrem Kind die Möglichkeit zur Beobachtung, unterstützen sie ihn darin, selbst sprachliche Laute zu bilden⁵⁰⁹. Ausschlaggebende Bedeutung besitzt in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass „das Kleinkind zunächst einfache sprachliche Strukturen⁵¹⁰“ lernt. Komplexere Zusammensetzungen wie u.a. die Grammatik fußen auf dem Fundament von einfachen sprachlichen Ausdrücken, die im Folgenden dargestellt werden⁵¹¹.

Mit circa sechs Monaten setzt das Lallen ein, da „die verschiedenen Motoneuronen, die die am Sprechen beteiligten Muskeln der Kehle, des Mundes und der Zunge innervieren, nun mit der Myelinbildung beginnen⁵¹²“. In diesem Zusammenhang ist die Funktion dieser Sprachform von grundlegender Bedeutung. Indem ein Kind lallt, übt es die wichtigsten gymnastischen Abläufe des Sprechens ein. Insbesondere die Saugmuskeln der Lippen sowie der Zungenspitze werden für die spätere Fähigkeit, Konsonanten und Vokale zu bilden, geformt⁵¹³. ELIOT vermutet u.a. eine Aktivität im Gyrus cinguli, sobald das Kind mit dem Lautieren beginnt⁵¹⁴. Im Alter von etwa fünf bis circa zehn Monaten ist es dem Kind möglich, Konsonanten und Vokale zu langen Wiederholungssequenzen wie „bababa“ oder „mamama“ zu kombinieren. „Ein Kind, das Schwierigkeiten mit dem Babbeln hat, kann auch solche beim Erlernen der Sprache

Entwicklung ihres Kindes. Dennoch gilt dieser nicht als bedeutendster Hauptfaktor für den Spracherwerb.

⁵⁰⁷ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 547

⁵⁰⁸ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 554(ff) sowie Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 77

⁵⁰⁹ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 554 sowie Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 542

⁵¹⁰ SPITZER, M. 2002, S. 234

⁵¹¹ Vgl. SPITZER, M. 2002, S. 233(ff)

⁵¹² ELIOT, L. 2003, S. 531

⁵¹³ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 531

⁵¹⁴ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 432

bekommen⁵¹⁵“, so AYERS ferner. In diesem Altersabschnitt zeigen sich ebenso gehäuft rhythmische Arm- und Beinbewegungen⁵¹⁶. Zu Beginn der Sprachentwicklung sind demnach sensorische sowie motorische Hirnfelder beteiligt⁵¹⁷. „Die Entwicklungspsychologie hat [...] enge Beziehung[en] zwischen [...] motorischer und verbaler Fähigkeiten belegt⁵¹⁸“. Zu diesem Sachverhalt konnte in einer Untersuchung⁵¹⁹ aufgezeigt werden, dass die Aussprache von unterschiedlichen Wörtern und die parallele Ausführung von kommunikativen Gesten für das Gegenüber umso nachvollziehbarer waren, desto zeitnahe beide Aktionen erfolgten. Dies bedeutet, die im Moment durchgeführte Handlung mit dem gleichzeitigen Beschreiben dieser, in Form von verbaler Artikulation, scheint effizienter für die gegenseitige Interaktion zu sein⁵²⁰. Des Weiteren ist es dem Säugling möglich, Sprache am effektivsten zu erlernen, wenn sich diese auf Personen bzw. Gegenstände aus der unmittelbaren kindlichen Umgebung bezieht⁵²¹. ELIOT fügt ergänzend hinzu: „Auf Objekte, Menschen und Ereignisse der unmittelbaren Umgebung deuten und sie benennen, und ganz besonders die Handlungen, Gefühle und Sprachversuche des Babys selbst⁵²²“. Mithilfe der Areale des Assoziationskortex⁵²³ ist es möglich, zwischen dem Wort und dem visuellen wahrgenommenen Bild in der Realität eine Verbindung herzustellen⁵²⁴. Schlussfolgernd kann festgehalten werden: „Sie [die Sprache]⁵²⁵ stellt – ausgehend von vorsprachlichen, vor allem emotionalen Erfahrungen - geistige Zusammenhänge her und bildet die Grundlage für ein sprachlich darstellbares Verstehen von Gefühlen, motivierten Zielen und kognitiven Erkennen⁵²⁶“.

⁵¹⁵ AYRES, A.-J. 2002, S. 36

⁵¹⁶ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 531(ff) sowie Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 77

⁵¹⁷ Vgl. MANCIA, M. 2008, S. 24(f) sowie Vgl. GALLESE, V.; BERTRAM, W.; BUCCINO, G. 2011, S. 334 sowie Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 105(f)

⁵¹⁸ GALLESE, V.; BERTRAM, W.; BUCCINO, G. 2011, S. 330

⁵¹⁹ Siehe dazu: GENTILUCCI et al.; Vgl. GALLESE, V.; BERTRAM, W.; BUCCINO, G. 2011, S. 330(f)

⁵²⁰ Vgl. GALLESE, V.; BERTRAM, W.; BUCCINO, G. 2011, S. 331

⁵²¹ Vgl. LARGO, R.-H. 2009, S. 220(f) sowie Vgl. WEINERT, S.; GRIMM, H. 2012, S. 456(f)

⁵²² ELIOT, L. 2003, S. 552

⁵²³ Der Assoziationskortex ist ein Teil des Großhirns. Siehe mehr dazu: SACHSSE, U.; ROTH, G. 2008, S. 73

⁵²⁴ Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 107(f)

⁵²⁵ Anmerkung I.H.

⁵²⁶ GROSSMANN, K.; GROSSMANN, K.-E. 2012, S. 58

6.2 Frühe Formen der sozialen Bezugnahme: Die affektive Empathie

Der Begriff „Empathie“, aus dem Spätgriechischen kommend, lässt sich als „Leidenschaft“ oder als „heftige Gemütsregung“⁵²⁷ beschreiben.

Einleitend sei Empathie ein menschliches Potential, welches maßgeblich von den gesellschaftlichen sowie erzieherischen Einflüssen abhängt.

Des Weiteren ist: „Empathie [...] begrifflich nicht klar zu fassen“⁵²⁸. Dieses Phänomen erfährt demnach unterschiedliche Darstellungen und kann nicht klar definitorisch eingegrenzt werden⁵²⁹. Als Grundlage dieser Ausarbeitung dient die Kategorisierung nach BELLEBAUM und Kollegen. Demnach umfasst Empathie, die Fähigkeit:

- „1. die Gefühlslage eines anderen selbst affektiv nachzuvollziehen
- 2. zu verstehen wie der andere sich fühlt und
- 3. die Aufrechterhaltung der Unterscheidung zwischen der eigenen und der fremden Gefühlslage“⁵³⁰.

Im Folgenden werden die drei Komponenten der Entwicklung der Empathie beschrieben. Im Kapitel 5.2 „Frühe Formen der sozialen Bezugnahme“ erfolgt die Beschreibung der affektiven Empathie (zu Abschnitt 1). In einem weiteren Schritt werden im Kapitel 5.3 „Die Theorie des Geistes“⁵³¹: Die kognitive Empathie“ Abschnitt zwei und drei erläutert.

6.2.1 Die kindliche Präferenz für das menschliche Gesicht

Von Geburt an existieren sogenannte Basisaffekte für spezifische Gesichtsausdrücke. DORNES verweist dazu: „Die meisten davon kommen schon beim Säugling vor. Sie müssen nicht gelernt werden, sondern sind Bestandteil der normalen Verhaltensausrüstung eines jeden Mitglieds der Spezies“⁵³². Physiognomien wie beispielsweise Interesse, Neugier, Überraschung und Ekel beherrscht das Neugeborene

⁵²⁷ SCHMITT, H. 2003, S. 27

⁵²⁸ PLÜSS, A. 2010, S. 7

⁵²⁹ Siehe weitere Definitionen des Empathiebegriffes u.a. in: Vgl. BISCHOF-KÖHLER, D. 2011, S. 262 (ff) sowie Vgl. PLÜSS, A. 2010, S. 6(ff) sowie Vgl. RIFKIN, J. 2011, S. 110(ff)

⁵³⁰ BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 134

⁵³¹ Begriffe wie: „Theorie des Denkens“, „Theorie des Geistes“, „Alltagspsychologie“ oder „naive Psychologie“ können gleichbedeutend für Theory of Mind eingesetzt werden; Vgl. KERN, J. 2007, S. 8

⁵³² DORNES, M. 2009b, S. 40

ab seiner Geburt. Im weiteren Repertoire des Heranwachsenden lassen sich Ausdrücke der Freude ab vier Wochen und Ärger bzw. Traurigkeit mit spätestens vier Monaten ausmachen. Ab der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres ist es dem Heranwachsenden möglich, mimische Darstellungen der Furcht zu signalisieren. Die relative späte Entwicklungserrunggenschaft der Physiognomie von Schuld wird im zweiten Lebensjahr erreicht⁵³³. Bedeutsam ist des Weiteren, dass Säuglinge erst zwischen dem fünften und siebten Monat die Möglichkeit besitzen, auf Emotionsausdrücke ihrer Bezugspersonen selber emotional bewusst zu reagieren, dies bedeutet beispielsweise ein freudiges Gesicht mit einem Lächeln zu beantworten. Allerdings können Neugeborene den Unterschied zwischen einem fröhlichen oder einem traurigem Gesicht bereits früh ab der Geburt erkennen⁵³⁴. Diese aufgeführten Erkenntnisse zeigen, dass bereits ein differenzierter Gesichtsausdruck von seitens des Säuglings vorhanden ist. „Der Gesichtsausdruck ist keine zufällige Reaktion und auch kein bloßes biologisches Programm, das nur soziale Signalfunktionen hat, sondern erlaubt den Schluss auf entsprechende Gefühle⁵³⁵“. Diese Feststellung ist bedeutsam für die weiteren Ausführungen, da der jeweilige Ausdruck eines Säuglings mindestens für die ersten zwei Jahre eine ausschlaggebende kommunikative sowie interaktionsregulierende Wirkung besitzt und schließlich die primären Fürsorgepersonen über die Befindlichkeiten des Heranwachsenden informiert⁵³⁶.

Neugeborene präferieren des Weiteren „ovale, dreidimensionale, gemusterte, kontrastreiche und bewegte Formen⁵³⁷“. Diese Merkmale zeichnen das menschliche Gesicht aus⁵³⁸. Die Bezugspersonen sind wichtige Interaktionspartner, mit denen das Neugeborene lebhaft Mimik-, Lippen- und Zungenbewegungen austauschen kann⁵³⁹. „Wir erwerben den Prototypen eines Gesichts und brauchen uns dann nur noch die Abweichungen vom Prototypen zu merken (z.B. lange Nase), um uns ein bestimmtes Gesicht zu merken⁵⁴⁰“, kann in diesem Zusammenhang angeführt werden.

⁵³³ Vgl. DORNES, M. 2009b, S. 40

⁵³⁴ Vgl. DORNES, M. 2009a, S. 153

⁵³⁵ DORNES, M. 2009a, S. 146

⁵³⁶ Vgl. DORNES, M. 2009a, S.120

⁵³⁷ RAUH, H. 2008, S. 169

⁵³⁸ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 301 sowie Vgl. SPANGLER, M.S.; FREITAG, C.; JÄGER, K.; SCHWARZER, G. 2011, S. 61

⁵³⁹ Vgl. RAUH, H. 2008, S. 171(f)

⁵⁴⁰ SPITZER, M. 2002, S. 213

Bis etwa zwei Monate nach der Geburt ist der sogenannte „Colliculus rostralis“⁵⁴¹, weitestgehend für die visuelle Wahrnehmung des Säuglings verantwortlich⁵⁴². Mit Beginn des dritten Lebensmonats wird diese Funktion sukzessiv von der Großhirnrinde, insbesondere vom visuellen Kortex, übernommen⁵⁴³. Bei der Reaktion auf emotionsgeleitete Gesichtsausdrücke, vermutet MANICA eine Aktivität der rechten Hemisphäre des somatosensorischen Kortex, der Amygdala sowie des visuellen Kortex⁵⁴⁴. Ebenso deuten die Verweise von SACHSSE et al. darauf, dass der visuelle Kortex, der sogenannte Okzipitallappen, am Erkennen von Gesichtern und ihrer Mimik beteiligt ist⁵⁴⁵. „Das Gehirn räumt dem Gesichtssinn mehr Platz ein als allen anderen Sinnen zusammen“⁵⁴⁶, kann in diesem Zusammenhang festgehalten werden. Mit sechs Monaten sind die primären Sehfähigkeiten wie Tiefenwahrnehmung, Farbsehen, Scharfsehen sowie zielgerichtete Augenbewegung entwickelt⁵⁴⁷.

Verfügt die Mutter oder der Vater über ein förderliches sowie angemessenes Interaktionsniveau mit ihrem Säugling, ermöglicht dies dem Heranwachsenden, eine Vielzahl von emotionalen Indikatoren, wie beispielsweise unterschiedliche Gesichtsausdrücke, die ihn unterstützen, die Gefühle seiner Mitmenschen einzuordnen, zu erwerben. Dies ist von grundlegender Bedeutung, da ohne reale und vor allem gegenseitig abgestimmte Interaktionserfahrungen das Fundament für die Entstehung des Empathievermögens⁵⁴⁸ ausbleibt. In einer Längsschnittstudie von IZARDI⁵⁴⁹ et al. konnte festgestellt werden, dass Fünfjährige, die im Vorschulalter emotionale Gesichtsausdrücke ihrer Mitmenschen schlechter einschätzen sowie deuten konnten, in ihrer Grundschulzeit weniger Kontakt zu ihren Peers pflegten. In einer weiteren

⁵⁴¹ Siehe Anhang 5

⁵⁴² Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 284 sowie Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 117

⁵⁴³ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 315 sowie Vgl. AAMODT, S.; WANGS, S. 2012, S. 118(ff)

⁵⁴⁴ Vgl. MANCIA, M. 2008, S. 21

⁵⁴⁵ Vgl. SACHSSE, U.; ROTH, G. 2008, S. 74

⁵⁴⁶ ELIOT, L. 2003, S. 281

⁵⁴⁷ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 279

⁵⁴⁸ Siehe dazu Kapitel „Die sozial-emotionale Entwicklung des Vorschulkindes unter der Betrachtung neurobiologischer Erkenntnisse“

⁵⁴⁹ Aufgabe der Kinder war es, verschiedene Emotionen, wie Freude, Trauer, Ärger, Angst, Ekel, Verachtung, Überraschung usw. richtig zu erkennen und benennen zu können. Des Weiteren wurde ihr Sozialverhalten von deren Lehrern in dem dritten Schuljahr eingeschätzt; Vgl. PETERMANN, F.; WIEDEBUSCH, S. 2008, S. 52(f)

Studie⁵⁵⁰ mit sechsjährigen Kindern kam folgendes Ergebnis zustande: Je geringer das Erkennen der mimischen Gesichtszüge ihres Gegenübers wahrgenommen wurde, desto mehr soziale Schwierigkeiten hatten diese nach Einschätzung ihrer Lehrer. Daher lässt sich in diesem Zusammenhang formulieren, dass Kinder, die die Physiognomie ihrer Personen im unmittelbaren Umfeld erkennen, überwiegend mehr soziale Beziehungen zu Gleichaltrigen aufbauen sowie als sicher gebunden kategorisiert werden können. Demnach: die Identität des Kindes entsteht aus den laufenden Interaktionserfahrungen aus seinem direkten Umfeld. Frühe anregende Interaktionserfahrungen mit vielfältigen Gesichtsausdrücken seitens der Bezugsperson unterstützen das Kind die gewonnenen mimischen Ausdrücke auf andere Mitmenschen in seinem Umfeld zu beziehen bzw. zu generalisieren⁵⁵¹.

6.2.2 Das Still-Face-Experiment

In so genannten Still-Face-Experimenten „erstarren“ Erwachsene vorübergehend in ihrer Mimik und reagieren nicht auf verbale oder nonverbale Interaktionen ihres Kindes. Das Neugeborene suche und erwarte, jedoch einen aktiven Austauschpartner. Dies hat zur Folge, dass das Kleinkind die Interaktion selbst initiativ beginnt: „Sie suchen Blickkontakt, vokalisieren, lächeln, werden motorisch aktiv- und weinen womöglich, wenn das Ganze zu lange dauert⁵⁵²“. Schließlich zeigte sich, dass bereits sechs Wochen alte Kinder ihren Blickkontakt zu ihrer Bezugsperson vermindern, wenn diese mit einem „Still-Face“ anstatt mit einer adäquaten Interaktion reagieren.

Des Weiteren kann angeführt werden, dass solche Interaktionsmomente mit einer hohen Wahrscheinlichkeit bei depressiv⁵⁵³ erkrankten Elternteilen zu beobachten sind. DORNES fügt hinzu: „Eltern tun oft ihr Bestes, um depressive Gefühle vor ihren Kindern [...] zu verbergen. Das Ergebnis dieser Anstrengungen ist häufig ein aufgeputschter, intrusiver, gelegentlich feindselig getönter Interaktionsstil, der den

⁵⁵⁰ Eine Studie von Schultz, Izard, Ackermann und Youngstrom (2001); Vgl. PETERMANN, F.; WIEDEBUSCH, S. 2008, S. 25

⁵⁵¹ Vgl. SPANGLER, M.S.; FREITAG, C.; JÄGER, K.; SCHWARZER, G. 2011, S. 62(f)

⁵⁵² RAUH, H. 2008, S. 173

⁵⁵³ Eine niedergeschlagene, sozusagen depressive Verstimmung eines Erwachsenen charakterisiert sich durch u.a.: einem traurigen, abweisenden Gesichtsausdruck, einer verlangsamten Motorik, einer eingefallenen Körperhaltung und einer tonlosen Vokalisierung. Vgl. DORNES, M. 2009b, S. 68

Säugling unruhig und unausgeglichen macht⁵⁵⁴. Hinweisend sei natürlich anzumerken, dass diese Auswirkungen in den täglich wiederholten Interaktionen zwischen Bezugsperson und Kind entstehen, sozusagen in ihrer Häufung einen wesentlichen Effekt aufweisen können⁵⁵⁵

6.2.3 Joint Attention und Social Referencing

Indem die primäre Fürsorgeperson mithilfe von verbalen Äußerungen und/oder Gesten die Aufmerksamkeit des Kindes auf gewisse Gegenstände bzw. Personen im alltäglichen Umfeld richtet, unterstützt sie die kindliche Entwicklung auf sozial-emotionaler sowie kognitiver Ebene⁵⁵⁶. „In der Tat zeigen Säuglinge, die ihre Aufmerksamkeit längere Zeit auf eine bestimmte Sache richten können, später mehr positive Emotionen und haben eine bessere Selbstkontrolle⁵⁵⁷“. Demnach ist es von grundlegender Bedeutung für den Heranwachsenden dem Blick oder der Geste seiner Bezugsperson folgen zu können⁵⁵⁸.

Mit circa neun Monaten reift die Fähigkeit des Kindes, seine primären Fürsorgepersonen auf Gegenstände in seiner unmittelbaren Umgebung aufmerksam zu machen („Joint attention“)⁵⁵⁹. AAMODT und WANG betonen: „Die Aufmerksamkeit gemeinsam auf einen Gegenstand zu richten, zählt zu den ersten Anzeichen für soziale Fertigkeiten [...]“⁵⁶⁰. Ferner benutzt das Kleinkind Zeigegesten, um die Interaktionsperson auf ein interessantes Objekt oder Ereignis hinzuweisen. Dies ist für den späteren Entwicklungsschritt, sich als eigenständige Person innerhalb eines familiären Umfeldes wahrzunehmen, bedeutsam⁵⁶¹. Des Weiteren kann in diesem Zusammenhang angeführt werden, dass Kinder, die mit elf Monaten häufiger und sicherer einen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus initiierten, später eine größere Wortkenntnis aufweisen konnten⁵⁶². „Weil der Spracherwerb auf gemeinsamer

⁵⁵⁴ DORNES, M. 2009b, S. 79(f)

⁵⁵⁵ Vgl. DORNES, M. 2009b, S. 83

⁵⁵⁶ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 600 sowie Vgl. DORNES, M. 2009a, S. 152

⁵⁵⁷ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 204

⁵⁵⁸ Vgl. SPANGLER, M.S.; FREITAG, C.; JÄGER, K.; SCHWARZER, G. 2011, S. 62 sowie Vgl. DORNES, M. 2009a, S. 153

⁵⁵⁹ Vgl. ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 119(ff)

⁵⁶⁰ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 216

⁵⁶¹ Vgl. GROSSMANN, K.; GROSSMANN, K.-E. 2012, S. 112(f)

⁵⁶² Vgl. RAUH, H. 2008, S. 201

Aufmerksamkeit beruht, können Kinder einen reichen Wortschatz entwickeln, wenn die Bezugsperson besonders versiert darin ist, die Aufmerksamkeit des Kindes zu teilen⁵⁶³. In einem Experiment von VOGLEY et al.⁵⁶⁴ konnte bei der Erzeugung einer blickbasierten gemeinsamen Aufmerksamkeit ein Anstieg neuronaler Aktivität in den Bereichen des medialen präfrontalen Kortex, des ventralen Striatum und des Gyrus cinguli festgestellt werden. „Die Resultate dieser Studie legen weiterhin und hypothesenkonform die Bedeutung der Reziprozität sozialer Interaktion nahe⁵⁶⁵“, heißt es in diesem Zusammenhang. Die Wissenschaftler vermuten beispielsweise im Bereich des ventralen Striatum, welcher ein Teil des menschlichen Belohnungssystems darstellt, einen „Hinweis auf die intrinsische Motivation zur Initiierung sozialer Interaktion⁵⁶⁶“. Abschließend kann für die Leistungen einer „Joint attention“ resümiert werden: „Es wäre für die Potentialentfaltung unserer Kinder die beste Hilfestellung, wenn wir als Erwachsene ihnen möglichst viele Gelegenheiten böten, diesen Zustand geteilter Aufmerksamkeit zu erleben⁵⁶⁷“.

Ist der Heranwachsende prinzipiell in der Lage, auf einen Gegenstand bzw. auf ein lebendiges Wesen zu zeigen und zugleich den emotionalen Ausdruck der primären Bezugsperson wahrzunehmen, so kann von dem Phänomen der sozialen Rückversicherung („Social referencing“) gesprochen werden⁵⁶⁸. Im Sinne der Beschreibung nach DORNES: „Das Kind blickt [...], wenn es das Gezeigte gesehen hat, wieder zurück zur Mutter, wie um sich zu vergewissern, dass beide das Gezeigte gemeinsam sehen⁵⁶⁹“. Das Kind nehme den Ausdruck der Bezugsperson als „Zeichen für eine aktuelle innere Handlungsbereitschaft des Gegenübers⁵⁷⁰“ wahr. Hierbei nutzt der Heranwachsende den Gesichtsausdruck der Mutter, um Information für sein weiteres Vorgehen zu erhalten⁵⁷¹. Er kann von der Physiognomie⁵⁷² der Bezugsperson

⁵⁶³ ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 124

⁵⁶⁴ Kritisch anzumerken ist, dass hierbei lediglich ein Befund hervorgehoben wird. Wie im Kapitel „Die Disziplin der Neurowissenschaften“ beschrieben, weist die Verfasserin daraufhin, dass erst eine Vielzahl von Ergebnissen in diesem Bereich wissenschaftliche Güte besitzt.

⁵⁶⁵ VOGLEY, K.; SCHILBACH, L. 2011, S. 312

⁵⁶⁶ Ebd.

⁵⁶⁷ HÜTHER, G. 2011, S. 170(f)

⁵⁶⁸ Vgl. GROSSMANN, K.; GROSSMANN, K.-E. 2012, S. 112 sowie Vgl. ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 118

⁵⁶⁹ DORNES, M. 2009a, S. 153

⁵⁷⁰ Vgl. OERTER, R. ; HOLODYNKI, M. 2008, S. 558

⁵⁷¹ Vgl. RAUH, H. 2008, S. 181

darauf schließen, ob ein Geschehen ungefährlich oder bedrohlich ist⁵⁷³. „[...] Die soziale Rückversicherung dient damit einem frühen affektiven Austausch und Regulationsvorgang, der die Fähigkeit zur Selbstregulation und die Intentionalität des Kindes wesentlich mitgestalten kann⁵⁷⁴“. In diesem Sinne ist es dem Säugling erstmalig möglich, seine Emotionen nach den verbalen sowie nonverbalen Äußerungen seiner Bezugspersonen bewusst auszurichten. „Damit beginnt die Sozialisierung von Gefühlen mit psychischen Mitteln⁵⁷⁵“, so DORNES. Vor allem in unsicheren Situationen ist das Kind auf eine unterstützende sowie präsente Bezugsperson angewiesen. Wie im Kapitel „Stress“ aufgeführt, kann das Empfinden einer unkontrollierbaren Stresssituation grundlegende Folgen für die kindliche Entwicklung besitzen. Es kann resümiert werden, dass die primären Bezugspersonen in unmittelbarer Reziprozität mit ihrem Kind stehen.

6.2.4 Die Fähigkeit zur Gefühlsansteckung - das Spiegelneuronensystem

Wie im Kapitel „Die sozial-emotionale Entwicklung des Vorschulkindes unter der Betrachtung neurobiologischer Erkenntnisse“ eingangs aufgeführt, umfasst die Fähigkeit zur Empathie, die Gefühlslage eines Gegenübers affektiv nachvollziehen zu können. „Als neuronale Basis der Gefühlsansteckung, als Grundlage der affektiven Empathie wird im Wesentlichen die Aktivität des Spiegelneuronensystems angenommen⁵⁷⁶“. Die Entdeckung der Spiegelneurone beruht insbesondere auf tierexperimentellen Untersuchungen⁵⁷⁷.

Die bloße Beobachtung einer Handlung aktiviert im Beobachter das Phänomen der neurobiologischen Resonanz⁵⁷⁸. Diese führe unmittelbar beim Zuschauer zu einer

⁵⁷² Das Kind besitzt die Fähigkeit im Gesicht einer Fürsorgeperson einen sogenannten „Affekt“ (siehe Definition DORNES, M. 2009a, S. 150) wahrzunehmen. Die Reaktion der Bezugsperson wiederum bestimmt den sich entwickelnden kindlichen Affekt, beispielsweise die Situation als sicher oder bedrohlich zu beurteilen. Vgl. DORNES, M. 2009a, S. 153

⁵⁷³ Vgl. RAUH, H. 2008, S. 203 sowie Vgl. ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 121; Wenn z. B. ein Fremder dem Kind einen Keks anbietet und es unsicher ist, ob es dem Fremden vertrauen kann, schaut es zur Mutter. Lächelt diese, dann nimmt es den Keks, runzelt sie die Stirn, weicht das Kind zurück; Vgl. OERTER, R. ; HOLODYNSKI, M. 2008, S. 558

⁵⁷⁴ RESCH, F. 2004, S. 36

⁵⁷⁵ DORNES, M. 2009a, S. 154

⁵⁷⁶ BELLEBAUM, C.; THOMA; P.; DAUM, I. 2012, S. 134

⁵⁷⁷ Vgl. ZABOURA, N. 2008, S. 59 sowie Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA; P.; DAUM, I. 2012, S. 134(ff) sowie Vgl. GALLESE, V.; BERTRAM, W.; BUCCINO, G. 2011, S. 324

⁵⁷⁸ Resonanz: wurde ursprünglich als physikalisches Phänomen untersucht: schwingende Saiten eines Instruments können bestimmte andere Saiten zum Mitschwingen, und damit auch zum Mitklingen bringen; BAUER, J. 2006, S.23

„spiegelnden Aktivierung“ seiner/ihrer neuronalen Systeme. Als würde er bzw. sie selbst das Gleiche in dieser Situation empfinden oder die gleiche Tätigkeit ausführen wie der Handelnde⁵⁷⁹. „Wie sich herausgestellt hat, ist das System der Spiegelneurone das neurobiologische Format, das diese Austausch- und Resonanzvorgänge möglich macht⁵⁸⁰. Dabei entstehe eine „Antizipation der Ziele durch Vorwegnahme des Handlungsendes des anderen⁵⁸¹. Eine „Als-Ob-Aktion“ kann geschaffen werden.

Die Vorgänge der Spiegelnervenzellen finden des Weiteren simultan, unwillkürlich und ohne jegliches Nachdenken statt. Ausschlaggebend für eine Reaktion der Spiegelneurone sind Verhaltensweisen, wie z. B. Blickkontakt, mimischer Ausdruck, Körperbewegungen oder Stimme⁵⁸². In diesem Zusammenhang kann angeführt werden: „Setzt man die Existenz und Funktionsfähigkeit von Spiegelneuronen beim menschlichen Säugling voraus, bieten sie [...] ein plausibles Erklärungsmodell für die erstaunlichen Phänomene der Nachahmung des Neugeborenen⁵⁸³. Die affektive Komponente der Spiegelneuronen ermöglicht es, die „unmittelbare, präverbale Verbundenheit⁵⁸⁴ mit den primären Bezugspersonen entstehen zu lassen. BISCHOF-KÖHLER erläutert „mit gebotener Vorsicht“, dass in diesen rekursiven „cycles of interaction⁵⁸⁵ zwischen Fürsorgeperson und Kind eine Programmierung von Spiegelzellen erfolgen kann. Jedoch sollte ebenso darauf hingewiesen werden: „Bisher ist jedoch unklar, ob Spiegelneuronen die zur Imitation notwendigen neuronalen Bedingungen überhaupt bereitstellen⁵⁸⁶. Laut RIZZOLATTI et al. bildet das System der Spiegelneurone eine notwendige, aber „nicht hinreichende Bedingung des Nachahmens⁵⁸⁷. Einerseits, werden die Spiegelzellen demnach als „Empathie Neurone⁵⁸⁸ betitelt, andererseits existieren eher kritische Anmerkungen diesbezüglich⁵⁸⁹. Ein direkter neurowissenschaftlicher Nachweis der Existenz der

⁵⁷⁹ Vgl. BAUER, J. 2006, S. 106

⁵⁸⁰ BAUER, J. 2006, S. 17

⁵⁸¹ ZABOURA, N. 2008, S. 80(f)

⁵⁸² Vgl. HÜTHER, G. 2011, S. 101(f)

⁵⁸³ PAPOUŠEK, M. 2010, S. 32

⁵⁸⁴ LEUZINGER-BOHLEBER, M.; HENNINGSSEN, P.; PFEIFER, R. 2008, S. 169

⁵⁸⁵ Englisch: Der sich abwechselnde Austausch von Signalen.

Vgl. BISCHOF-KÖHLER, D. 2011, S. 277

⁵⁸⁶ GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 455

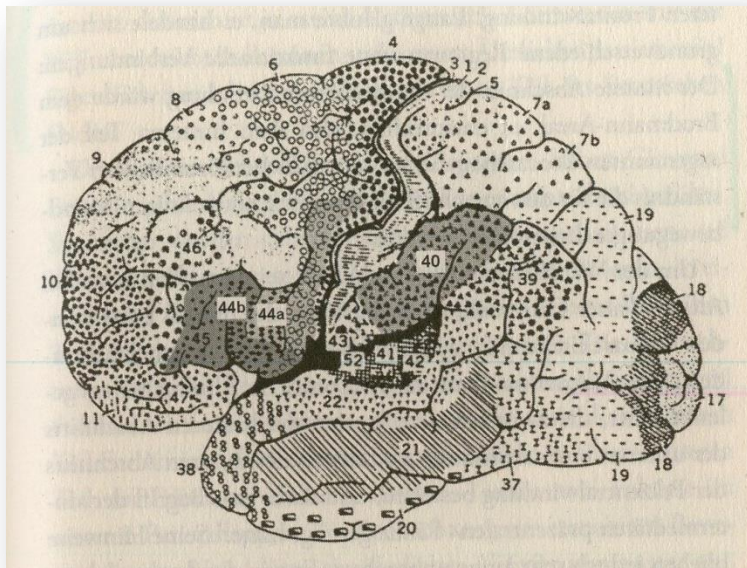
⁵⁸⁷ RIZZOLATTI, G.; SINIGAGLIA, C. 2008, S. 153

⁵⁸⁸ RIFKIN, J. 2011, S. 70

⁵⁸⁹ Vgl. ESKEN, F. 2006, S. 98 sowie Vgl. ZABOURA, N.; BAYRAM, N. 2006, S. 178(ff) sowie

„Mirror neurons“ beim Menschen konnte bislang noch nicht erfolgen⁵⁹⁰. Jedoch: „Experimente mit funktioneller Bildgebung haben gezeigt, dass das Konzept der Spiegelneurone prinzipiell auch beim Menschen Gültigkeit hat⁵⁹¹“. Mehrere Autoren führen an, dass die Spiegelzellen insbesondere in unterschiedlichen neuronalen Strukturen verortet sind⁵⁹². Spiegelneurone befinden sich vor allem sowohl im motorischen Kortex, welcher für die Aktivierung von Muskelbewegungen verantwortlich ist, als auch im prämotorischen Kortex, der unterschiedliche Handlungsprogramme speichert. Im Speziellen ist beim Menschen von den Bereichen 40⁵⁹³ und 44a⁵⁹⁴, beim Affen von dem Feld F5, die Rede⁵⁹⁵.

Abbildung 15



(Quelle: RIZZOLATTI, G.; SINIGAGLIA, C. 2008, S. 127)

⁵⁹⁰ Vgl. ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 171
⁵⁹¹ Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 454
⁵⁹² LEUBE, D.; KIRCHER, T. 2011, S. 277
⁵⁹³ Vgl. GALLESE, V.; BERTRAM, W.; BUCCINO, G. 2011, S. 324 sowie Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 134 sowie Vgl. LEUZINGER-BOHLEBER, M.; HENNINGSEN, P.; PFEIFER, R. 2008, S. 167
⁵⁹⁴ Der Bereich 40 repräsentiert den Sektor des Parietallappens; Dieser wird u.a. aktiviert, wenn eine Handlung ausgeführt wird bzw. wenn Ausführungen von Tätigkeiten lediglich an einem Gegenüber beobachtet werden; Vgl. RIZZOLATTI, G.; SINIGAGLIA, C. 2008, S. 127
⁵⁹⁵ Sektor 44a befindet sich im Frontallappen; Vgl. Ebd.
Vgl. BAUER, J. 2006, S. 18

Ferner zeigt sich, dass Spiegelneurone nicht nur in Gehirnregionen für Bewegungen verortet sind, sondern ebenfalls in neurologischen Strukturen, die für Gefühle und Berührungen verantwortlich scheinen⁵⁹⁶. Wobei die Nervenzellen für die Vorstellung von Empfindungen⁵⁹⁷ dies durch Informationen in der Folge ergänzen, „wie sich die geplante Handlung für den handelnden Körper anfühlen könnte“⁵⁹⁸. Zusätzlich wird daraufhin gewiesen, dass sowohl für die Produktion als auch für das Verstehen von Sprache „Mirror neurons“ beteiligt sind⁵⁹⁹.

Für die weitere Ausarbeitung, vor allem für das folgende Kapitel der kognitiven Empathie („Theory of Mind“), besitzen ebenso die Funktionen der Spiegelneurone eine grundlegende Bedeutung. Das Spiegelneuronensystem bildet in diesem Zusammenhang das Fundament für wesentliche Mechanismen einer „Theorie des Geistes“⁶⁰⁰.

6.3 Die Theorie des Geistes: Die kognitive Empathie

In diesem Kapitel werden die Leistungen der sogenannten „Theory of Mind“ dargestellt. Eine wesentliche Voraussetzung hierbei ist das Vermögen, sich seines eigenen Selbsterlebens bewusst zu werden und somit seine eigene Person von seinem Gegenüber unterscheiden zu können⁶⁰¹.

6.3.1 Die kindliche Selbstwerdung im rekursiven Austausch mit den primären Bezugspersonen

„Sich-selbst-im-anderen-Erkennen beginnt während der frühen Kindheit“⁶⁰². Die Eltern besitzen demnach eine grundlegende Bedeutung für das Entstehen des kindlichen Selbstbewusstseins⁶⁰³. Sich als eigenständige Person wahrzunehmen fußt des Weiteren auf vier wesentlichen Entwicklungsprozessen:

⁵⁹⁶ Vgl. WETTIG, J. 2009, S. 68 sowie Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA; P.; DAUM, I. 2012, # S. 134

⁵⁹⁷ Zum Beispiel: Nervenzellnetzwerke in der inferioren parietalen Hirnrinde: vor allem in der Insel, im Gyrus Cinguli und im Mandelkern; Vgl. BAUER, J. S. 42(ff)

⁵⁹⁸ BAUER, J. 2006, S. 42

⁵⁹⁹ Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA; P.; DAUM, I. 2012, S. 105(f) sowie Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 454

⁶⁰⁰ Vgl. FRÖSTL, H. 2007, S. 8 sowie Vgl. BAUER, J. 2006, S. 56

⁶⁰¹ Vgl. SWOBODA, V. 2010, S. 132

⁶⁰² HÜTHER, G. 2011, S. 26

⁶⁰³ Vgl. ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 108 sowie Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 250 sowie Vgl. RIFKIN, J. 2011, S. 57

- „die Emotionsregulierung
- die gemeinsame Aufmerksamkeit
- die Sprache [sowie]
- [die] pädagogischen Interaktionen⁶⁰⁴“.

Erfahrungen aus dem persönlichen Umfeld des Heranwachsenden werden aufgrund von reziproken Interaktionen als Teil des Ichs erlebt und infolgedessen in das individuelle Selbstkonzept integriert⁶⁰⁵. Der alltägliche reziproke Austausch zwischen der Bezugsperson und dem Kind bildet somit ein grundlegendes Fundament für die Ausbildung des kindlichen Selbstwertgefühls. Ebenso formuliert es GRAWE: „Die neuronale Struktur des Selbstwertbedürfnis ist zum Zeitpunkt der Geburt noch nicht vorhanden, sondern entwickelt sich in der umweltbezogenen Interaktion⁶⁰⁶“. Bereits in den ersten Lebensmonaten ist eine Wechselseitigkeit des Eltern-Kind-Kontaktes für die kindliche Entwicklung wesentlich. Beispielsweise: „Vokalisiert der Säugling, so hört er einen Ton. Vokalisiert die Mutter, so hört er auch einen Ton“. Der Heranwachsende kann den selbst erzeugten Ton von dem der Mutter differenzieren. „Diese Unterscheidungsfähigkeit trägt [...] dazu bei, Selbst und Objekt als getrennt und nicht als verschmolzen zu empfinden⁶⁰⁷“. Dieses frühe propriozeptive Feedback seitens der primären Bezugsperson ist demnach von grundlegender Bedeutung für die Unterscheidung zwischen dem Ich und dem Du. Der verbale sowie nonverbale Austausch zwischen der primären Fürsorgeperson und dem Kind besitzt somit von Beginn an eine bedeutende Funktion: „Erst in der permanenten Interaktion mit anderen werden wir, wer wir sind⁶⁰⁸“.

Bedeutsam ist ebenfalls, dass die Beziehung zwischen Kind und Bezugsperson von Stabilität gekennzeichnet sein sollte. Die spezifische Selbststruktur bildet sich demnach aus der Konsequenz, die ein Individuum aus einem erhaltenen Interaktionssignal zieht⁶⁰⁹. Feststeht abschließend: „Die Struktur der Individualität als ein «Durch-Andere-

⁶⁰⁴ Vgl. ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 109

⁶⁰⁵ In diesem Zusammenhang von grundlegender Bedeutung ist die sogenannte Affektspiegelung. Siehe mehr dazu: Vgl. ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 116(ff)

⁶⁰⁶ GRAWE, K. 2005, S. 272(f)

⁶⁰⁷ DORNES, M. 2009a, S. 90(f)

⁶⁰⁸ RIFKIN, J. 2011, S. 114

⁶⁰⁹ Vgl. BAUER, J. 2008, S. 156

zu-sich-selbst-Kommen» schlägt sich in den neuronalen Strukturen nieder [...]»⁶¹⁰. Dies verdeutlicht, welchen entscheidenden Einfluss die Selbst-Umwelt-Relation für die sozial-emotionale Entwicklung unter der Betrachtung neurobiologischer Erkenntnisse besitzt.

6.3.2 Theory of Mind - ein psychologisches Konzept zur Antizipation und Interpretation

„Diese Fähigkeit, die sogenannte Theory of Mind, umfasst mehrere Bestandteile“⁶¹¹. Im Folgenden wird beschrieben, inwiefern eine „Theorie des Geistes“⁶¹² (ToM) einen bedeutsamen kindlichen Entwicklungsmeilenstein kennzeichnet und welche Funktion die primären Bezugspersonen in diesem Prozess einnehmen.

Insbesondere an mimischen, gestischen und stimmlichen Eindrücken der Bezugspersonen orientieren sich Säuglinge im ersten Lebensjahr, um eine Situation einzuschätzen sowie ihr Verhalten auf diese anpassen zu können⁶¹³. Mit circa 18 Monaten sind Kinder in der Lage, sekundäre Repräsentationen zu bilden, die es ihnen ermöglichen vergangene und zukünftige hypothetische Gegebenheiten sowie mentale Gedanken ihrer Mitmenschen zu erfassen⁶¹⁴. Fertigkeiten, wie das „Joint attention“ sowie das „Social referencing“ werden als sogenannte Vorausläuferfähigkeiten einer ToM in diesem Zusammenhang angegeben⁶¹⁵. Demnach können Kinder mit circa eineinhalb Jahren, unter Berücksichtigung von einem in der Norm liegenden Entwicklungsverlauf, Handlungen und Vorhaben anderer Individuen in ihrer Umgebung begreifen lernen.

Kinder sind des Weiteren bis etwa zum vierten Lebensjahr sogenannte „naive Realisten“. Sie nehmen an, dass ihre Mitmenschen aus ihrer unmittelbaren Umgebung in der gleichen Realität leben, wie sie selbst. Das Aufkommen von unterschiedlichen Sichtweisen und Meinungen ist für Kleinkinder noch nicht begreifbar und daher

⁶¹⁰ FUCHS, T. 2007, S. 183

⁶¹¹ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 207

⁶¹² Begriffe wie: „Theorie des Denkens“, „Theorie des Geistes“, „Alltagspsychologie“ oder „naive Psychologie“ können gleichbedeutend für Theory of Mind eingesetzt werden; Vgl. KERN, J. 2007, S. 8

⁶¹³ Vgl. VOGELY, K.; SCHILBACH, L. 2011, S. 311

⁶¹⁴ Vgl. SWOBODA, V. 2010, S. 131(f)

⁶¹⁵ Vgl. KERN, J. 2007, S. 13

kreieren sie „eine einzige phänomenale Welt⁶¹⁶“, an der ihre Bezugspersonen gleichermaßen teilhaben.

Gegen Ende des vierten Lebensjahres liegt ein „entwicklungsgeschichtlich gesehener einzigartiger und bedeutsamer Entwicklungssprung⁶¹⁷“ vor. Das Kind ist nun fähig, sich mehrere Perspektiven zu vergegenwärtigen und sich somit in sein Gegenüber hinzueinversetzen⁶¹⁸. Basiskomponenten einer ToM sind Überzeugungen⁶¹⁹, Bedürfnisse⁶²⁰ und Handlungen⁶²¹. Mit dem Erwerb einer Theory of Mind ist es dem Individuum möglich, seine Mitmenschen als eigenständige Personen, mit persönlichen Wünschen sowie Bedürfnissen wahrzunehmen. Das Kind erkennt, dass seine Bezugspersonen verschiedene Meinungen bzw. Ansichten über einen gleichen Sachverhalt besitzen können⁶²².

Der präfrontale Kortex einschließlich seiner Verbindungen wird mit den Leistungen einer Theory of Mind in Verbindung gebracht⁶²³. Von AAMODT und WANG kann demnach hinzugefügt werden: „Eine die Theory of Mind entscheidend beeinflussende Hirnregion ist der mediale präfrontale Kortex⁶²⁴“. Ebenso zählt der Sulcus temporalis superior (STS) zum Netzwerk der Theorie des Geistes⁶²⁵. Diese Region integriert visuell wahrgenommene Informationen und „ist an der Wahrnehmung der am Verhalten ablesbaren Belebtheit, Urheberchaft und Intentionalität beteiligt⁶²⁶“. Dies bedeutet beispielsweise, dass diese Struktur auf Verhaltensaspekte reagiert, die auf Mimik, das heißt auf Augen- und Mundbewegungen beruhen. Die gewonnenen Informationen können in einem nächsten Schritt zur Voraussage der weiteren Reaktion genutzt werden. Des Weiteren ist es dem Heranwachsenden nicht nur möglich, eine verbesserte

⁶¹⁶ KERN, J. 2007, S. 20 nach BISCHOF-KÖHLER, D. 2000, S. 11

⁶¹⁷ LARGO, R.-L. 2010, S. 120

⁶¹⁸ Vgl. LARGO, R.-L. 2010, S. 120 sowie Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 136

⁶¹⁹ Ebenfalls Beliefs genannt; Beinhaltet: Annahmen, Meinungen, Ansichten, Überzeugungen; Rationalen Aspekte des Verhaltens; Vgl. BISCHOF-KÖHLER, D. 2011, S. 327

⁶²⁰ Ebenfalls Desires genannt; Beinhaltet: Wollen, Wünschen, Begehren, Absicht; Intentionale Aspekte des Verhaltens; Vgl. ebd.

⁶²¹ Ebenfalls Actions genannt; Vgl. ebd.

⁶²² Vgl. BISCHOF-KÖHLER, D. 2011, S. 331

⁶²³ Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 136(f) sowie Vgl. VOGLEY, K.; SCHILBACH, L. 2011, S. 311 sowie Vgl. FONAGY, P. 2008, S. 137

⁶²⁴ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 211

⁶²⁵ Vgl. POUSTKA, L.; HOLTMANN, M.; BANASCHEWSKI, T.; BÖLTE, S. 2011, S. 545 sowie Vgl. LEUBE, D.; KIRCHER, T. 2011, S. 276

⁶²⁶ ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 164

Einsicht für das eigene intentionale Handeln aufzuweisen, sondern ebenfalls gleichbedeutend eine stabilere Selbstkontrolle vorzuweisen⁶²⁷. „Die präfrontale und die anteriore cinguläre Region des Kortex haben beide maßgeblich sowohl an der Selbstkontrolle als auch an der Empathie Anteil [...]“⁶²⁸.

Wesentlich ist in diesem Zusammenhang der zwischenmenschliche Austausch zwischen dem Kind und seinen Eltern⁶²⁹. Eine Fürsorgeperson, die angemessene Gespräche mit vorsprachlichen Gesten, zur Unterstützung des kommunikativen Austausches benutzt, gestaltet mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Atmosphäre, in der sich das Kind nicht nur wohl fühlt, sondern auch fähig ist, mentale Zustände im Alter von drei Jahren mit Worten⁶³⁰ zu beschreiben. Hierbei wird sichtbar, wie bedeutend eine Interaktion von einer dyadischen hin zu einer triadischen Form in Bezug auf den Erwerb einer ToM ist⁶³¹. Ebenfalls unterstützen Gespräche über Gefühle bzw. Bedürfnisse anderer Mitmenschen oder Konversationen über Vergangenes die Möglichkeit zu einem frühzeitigen Erwerb einer „Theorie des Denkens“. In diesem Zusammenhang kann angeführt werden: „Je häufiger ein Elternteil mit einem Kind über [...] mentale Zustände spricht, desto früher demonstriert das Kind die Fähigkeit, über die Anschauungen anderer zu sprechen“⁶³². Weder Mitgefühl noch Rücksicht wäre ohne ein differenziertes Verständnis unterschiedlicher Perspektiven am Gegenüber denkbar⁶³³. Demnach gilt: je effektiver Kinder in der Lage sind, Wünsche und Absichten anderer Personen in ihrem Umfeld einzuschätzen bzw. zu verstehen, desto adäquater können sie auf diese reagieren und dadurch sozial kompetenter erscheinen⁶³⁴.

6.3.3 Prosoziale Konsequenzen der kognitiven Empathie

BISCHOF-KÖHLER benennt wesentliche prosoziale Konsequenzen der kognitiven Empathie⁶³⁵. Im Folgenden werden die Fähigkeiten zur Rücksichtnahme sowie zur Kooperation einer näheren Betrachtung unterzogen.

⁶²⁷ Vgl. SODIAN, B. 2008, S. 54

⁶²⁸ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 203; Siehe Abbildung 4

⁶²⁹ Vgl. ZABOURA, N. 2008, S. 99

⁶³⁰ Beispielsweise: Sich etwas wünschen bzw. etwas von anderen vermuten

⁶³¹ Vgl. LEGERSTEE, M. 2010, S. 270

⁶³² AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 210

⁶³³ Vgl. FRÖSTL, H. 2007, S. 4

⁶³⁴ Vgl. SWOBODA, V. 2010, S. 133(f)

⁶³⁵ Vgl. BISCHOF-KÖHLER, D. 2011, S. 280(ff)

Das Individuum möchte Handlungen sowie Gefühle seiner Bezugspersonen für sich erklärbar machen, um für die in der sozialen Interaktion entstehenden Reaktionen Vorhersagen treffen zu können. Eine ToM leiste dies, indem eine Überzeugung des Gegenübers ein bestimmtes Aktionsgeschehen hervorruft, welches sich wiederum antizipieren lässt. Die Berücksichtigung unterschiedlichster mentaler Zustände bei seinem Gegenüber nimmt daher eine hohe Bedeutung ein, wenn Individuen Verhaltensweisen vorhersagen bzw. Handlungsabsichten erklären wollen⁶³⁶.

Schließlich wird mit der Alltagspsychologie eine „durchgreifende Umstrukturierung des Wahrnehmungsaktes“⁶³⁷ im Individuum vollzogen, die es ihm ermöglicht überlagerte Bezugssysteme synchron zu berücksichtigen. Die individuelle Perspektive des Kindes relativiert sich in diesem Augenblick, da es bemerkt, dass seine eigenen Denkweisen lediglich Annahmen darstellen und daher der Wahrheitsgehalt seines Systems nicht absolut ist. Dem Heranwachsenden ist es möglich, die Perspektive von seinem Gegenüber wahrzunehmen und daher zu begreifen, dass unterschiedliche Auslegungen der Wirklichkeit existieren. In diesem Zusammenhang verfügen Vorschulkinder über das Bewusstsein, dass Wünsche bzw. Gefühle ihrer Bezugspersonen von Vorlieben und Reaktionen abweichen können⁶³⁸. Eine ToM berücksichtigt das Nachdenken eigener Bewusstseinsinhalte und charakterisiert sich daher durch Reflexionsleistungen⁶³⁹.

„Stellvertretendes bzw. kooperierendes Problemlösen zählt sicher zu den prosozialen Konsequenzen der Empathie“⁶⁴⁰. Die primären Bezugspersonen besitzen von Beginn der kindlichen Entwicklung an eine grundlegende Bedeutung in Bezug auf die Entstehung von Kooperation⁶⁴¹. Die Teilhabe an der Intention sowie das Unterstützen bei Zielen des Gegenübers kennzeichnet kooperatives Verhalten. Somit ist das Hineinversetzen in die Gefühle bzw. Handlungen anderer Mitmenschen ein wesentlicher Baustein für Kooperation. Schließlich zählt die Fähigkeit zur Kooperation „zu den höchsten zu erlernenden Kulturleistungen“⁶⁴² in der menschlichen Entwicklung.

⁶³⁶ Vgl. KERN, J. 2007, S. 8(ff)

⁶³⁷ Vgl. BISCHOF-KÖHLER, D. 2011, S. 336

⁶³⁸ Vgl. BISCHOF-KÖHLER, D. 2011, S. 341(f)

⁶³⁹ Vgl. BISCHOF-KÖHLER, D. 2011, S. 352(ff)

⁶⁴⁰ BISCHOF-KÖHLER, D. 2011, S. 284

⁶⁴¹ Vgl. GROSSMANN, K.; GROSSMANN, K.-E. 2012, S. 658

⁶⁴² SPITZER, M. 2002, S. 301

7 Vertiefende Diskussion mit ExpertInnen

In diesem Abschnitt werden zuerst die Grundzüge des Experteninterviews, anschließend die Vorgehensweise der Auswahl, die Durchführung und die Auswertungsmethode beschrieben.

7.1 Das Experteninterview als eine Methode empirischer Sozialforschung

Empirische sozialwissenschaftliche Forschung charakterisiert sich u.a. dadurch, dass ihre Objekte, beispielsweise Personen oder Gruppen, auf das Forschungsanliegen reagieren können. Im Zusammenhang mit dieser Ausarbeitung ist es dem Befragten⁶⁴³ in einem Experteninterview demnach möglich, in seinen Aussagen eine gewisse Freiheit zu besitzen⁶⁴⁴.

Des Weiteren entsteht im Experteninterview eine soziale Interaktion zwischen fragender und befragter Person. Definitorisch betrachtet wird „Jemand[...] zu seinen / ihrem Wissen befrage[t]“⁶⁴⁵. Hierbei steht der „Experte“⁶⁴⁶ in einem bestimmten institutionellen Kontext, in dem er eine spezifische Rolle einnimmt⁶⁴⁷. Des Weiteren kann die Definition des Expertenbegriffs von unterschiedlichen Fachrichtungen, beispielsweise der Soziologie oder der Psychologie, getätigt werden. Demnach wird bereits eine Variabilität des Wortes „Experte“ aufgrund verschiedener wissenschaftlicher Zugänge erzeugt. Die Definition von MIEG et al. beschreibt einen „Experten“ als „Jemand[en], der/die aufgrund langjähriger Erfahrung über [ein] bereichs-spezifisches Wissen/Können verfügt“⁶⁴⁸. Damit wird aufgezeigt, dass die betreffende Person über ein besonderes Wissen zu einem bestimmten Sachverhalt verfügt und sich somit entsprechende Fähigkeiten angeeignet hat.

Zur Orientierung des Experteninterviews dient oftmals ein Interviewleitfaden. Dieser besteht aus relativ offenen Sachfragen, die aus dem Forschungsinteresse abgeleitet sind. Demnach dient ein Leitfaden zur Unterstützung, dass die spezifischen Fragen des

⁶⁴³ Das Wort „Interviewte“ schließt die weibliche Form mit ein.

⁶⁴⁴ Vgl. MIEG, H.-A.; NÄF, M. 2005, S. 4

⁶⁴⁵ MIEG, H.-A.; NÄF, M. 2005, S. 8

⁶⁴⁶ Das Wort „Experte“ schließt die weibliche Form mit ein.

⁶⁴⁷ Vgl. MIEG, H.-A.; NÄF, M. 2005, S. 5(ff)

⁶⁴⁸ MIEG, H.-A.; NÄF, M. 2005, S. 7

Interviewers hinreichend vom Gegenüber beantwortet werden⁶⁴⁹. Ausschlaggebend ist dabei die flexible Handhabung dieses Instrumentes. In Abhängigkeit vom Gesprächsverlauf kann beispielsweise die Abfolge der Fragen verändert werden. Zudem können bestimmte Fragen eine Ergänzung erfahren. Allerdings müssen während des Interviews wichtige Entscheidungen getroffen werden, welche sich auf die später auszuwertenden Daten auswirken könnten⁶⁵⁰.

Abschließend werden die relativ „einfache“ Durchführbarkeit sowie die Flexibilität während der Untersuchung als Vorteile des Experteninterviews genannt⁶⁵¹. Nachteilig wirken sich u.a. die fehlende Objektivität und die geringe Repräsentativität der Ergebnisse aus⁶⁵².

7.2 Vorgehensweise der Experteninterviews

In dieser Ausarbeitung dienen die Experteninterviews als Gewinnung von Kontextwissen⁶⁵³. Dieses kennzeichnet sich dadurch, dass der Interviewer zusätzliche Informationen von dem „Experten“ für eine Untersuchung respektive in diesem Sinne einer wissenschaftlichen Arbeit erhält. Demnach ist es mithilfe des Kontextwissens möglich, den Forschungsgegenstand sowie den zu untersuchenden Bereich einer genaueren Betrachtung zu unterziehen⁶⁵⁴.

7.2.1 Vorbereitung

In der vorliegenden Arbeit wurden die Experten nicht durch eine Stichprobe, sondern durch bewusste Auswahl unter dem Gesichtspunkt der Forschungsfrage ausgewählt. Die unterschiedlichen „Experten“ für die Interviews waren:

- Frau Maria Aarts, Begründerin der Marte Meo Methode und Direktorin des Internationalen Netzwerks, Eindhoven (Holland) und Sydney (Australien)⁶⁵⁵

⁶⁴⁹ Vgl. PRZYBORSKI, A.; WOHLRAB-SAHR, M. 2010, S. 134 sowie Vgl. MIEG, H.-A.; NÄF, M. 2005, S. 9(ff)

⁶⁵⁰ Vgl. PRZYBORSKI, A.; WOHLRAB-SAHR, M. 2010, S. 142(ff)

⁶⁵¹ Vgl. BOGNER, A.; LITTIG, B.; MENZ, W. 2009, S. 10

⁶⁵² Vgl. WEISCHER, C. 2007, S. 281

⁶⁵³ Siehe mehr dazu: Vgl. PRZYBORSKI, A.; WOHLRAB-SAHR, M. 2010, S. 132(ff)

⁶⁵⁴ Vgl. PRZYBORSKI, A.; WOHLRAB-SAHR, M. 2010, S. 133 sowie Vgl. BOGNER, A.; LITTIG, B.; MENZ, W. 2009, S. 8

⁶⁵⁵ Siehe Anhang Nr. 6

- Herr Prof. Dr. Gerald Hüther, Professor für Neurobiologie, Neurobiologische Präventionsforschung der Universitätsmedizin Göttingen, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie⁶⁵⁶
- Herr Dr. Micheal Hipp, Arzt für Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie, Sozialpsychiatrischer Dienst Mettmann⁶⁵⁷
- Frau Inge Nowak, Dipl.-Sozialarbeiterin, lizenzierte Marte Meo Supervisorin und Leiterin der Mo.Ki.-Monheim für Kinder, Solingen⁶⁵⁸

Per E-mail erfolgten die Anfragen für die geplanten Experteninterviews. Die Teilnehmer wurden sowohl bei der schriftlichen Vereinbarung als auch zu Beginn des Gesprächs darüber aufgeklärt, welche Ziele die Interviews verfolgen und worin ihre Rolle als Interviewteilnehmer besteht. Zudem erhielten alle Teilnehmer den Experteninterviewleitfaden, um sich auf das bevorstehende Interview vorzubereiten. Neben dem Interviewleitfaden wurde eine Einverständniserklärung der interviewten Person⁶⁵⁹ erarbeitet. In dieser erklärt sich der Experte bereit, dass die Interviewmaterialien im Rahmen der vorliegenden Masterarbeit verwendet werden dürfen.

7.2.2 Durchführung

Die Vorbereitung der Interviewdurchführung begann mit dem Erstellen eines Interviewleitfadens⁶⁶⁰. Die Erstellung eines Pretest erfolgte in Zusammenarbeit mit Frau Dr. med. Therese Niklaus Loosli. Danach wurde der Leitfaden überarbeitet. Dieser sollte ausschließlich als Hilfestellung dienen, um alle wichtigen Sachfragen zu klären. Dennoch sollten die Interviewpartner ebenso die Möglichkeit erhalten, das Thema aus ihrer Perspektive umfassend erörtern zu können. Vor Beginn des Gesprächs wurde um die Erlaubnis, das Interview mit einem Diktiergerät aufzuzeichnen, gebeten. Alle Teilnehmer willigten ein und waren damit einverstanden, dass ihre Aussagen für diese Arbeit zur Verfügung gestellt werden. Mit den aufgezeichneten Daten und Aussagen der Teilnehmer wurde vertraulich umgegangen.

⁶⁵⁶ Siehe Anhang Nr. 7

⁶⁵⁷ Siehe Anhang Nr. 8

⁶⁵⁸ Siehe Anhang Nr. 9

⁶⁵⁹ Siehe Anhang Nr. 10

⁶⁶⁰ Siehe Anhang Nr. 11

Es wurden vier Interviews im August 2013 durchgeführt. Drei in Deutschland und eines in Holland (Eindhoven). Der Ablauf der Interviews war in allen Fällen ähnlich. Nach einer kurzen Vorstellung und Erläuterung des Vorgehens wurde ein offenes Gespräch geführt, welches sich an den Fragen des vorgefertigten Leitfadens orientierte.

7.2.3 Auswertung

Die in den leitfadengestützten Experteninterviews gewonnenen Daten lagen bei der hier beschriebenen Untersuchung in Form von Audio-Dateien vor und mussten daher zur Auswertung mittels „Transkription“ aufbereitet werden. Der Begriff „Transkription“ beschreibt die Überführung des auditiven Datenmaterials in eine schriftliche Form⁶⁶¹. Je nach Forschungsfrage und anschließendem Auswertungsverfahren gibt es unterschiedliche Transkriptionstechniken, die das Ziel haben, das Wesentliche der stattgefundenen Kommunikation wiederzugeben. In dieser Ausarbeitung dienen die Experteninterviews zur Gewinnung von Kontextwissen. Demnach ist nicht das Ziel, die erhobenen Experteninterviews einer ausführlichen Auswertung zu unterziehen. Schließlich besitzen vier Experteninterviews eine kaum zu erhebende Repräsentativität. Die Verfasserin bezieht lediglich im Schlussteil dieser Ausarbeitung prägnante Aussagen der Experteninterviews mit Verweis auf die Fußnote mit ein. Im Anhang können die vollständigen Experteninterviews eingesehen werden. Für die Transkription wurden dialektale Färbungen übernommen. Das Zeichen „?“ bezeichnet eine nicht erkannte Wortpassage. Ebenso wurden Textabschnitte ausgelassen (Zeichen: [...]), da diese nicht relevante Informationen enthielten.

⁶⁶¹

Vgl. PRZYBORSKI, A.; WOHLRAB-SAHR, M. 2010, S. 162

8 Die neurobiologischen Erkenntnisse in der Verbindung mit ausgewählten Marte Meo Elementen und der sozial-emotionalen kindlichen Entwicklung

Die angeführten Erkenntnisse der Neurobiologie kennzeichnen das Gehirn als ein auf Interaktion ausgelegtes Organ, welches sich innerhalb von Beziehungen begreifen lässt⁶⁶². Eine interne Regulation des eigenen Befindens des Kindes wird aufgrund der Tatsache ermöglicht, dass die Eltern von Beginn an die externe Regulierung von Emotionen und Bedürfnissen übernehmen. Nach HÜTHER ist diese Tatsache „[...] das [...] wohl erkenntnistheoretisch folgenreichste, unser bisheriges Weltbild am nachhaltigsten erschütternde und in seinen praktischen Auswirkungen auf unser künftiges Zusammenleben kaum zu überschätzende Ergebnis der neueren Gehirnforschung⁶⁶³“. Die Entwicklung eines Individuums, insbesondere die Ausbildung sozial-emotionaler Fähigkeiten sowie die Heranreifeung eines Gehirns, beschreiben ein „Ineingreifen biologischer, psychologischer und soziokultureller Prozesse⁶⁶⁴“. Eine Reduzierung auf genetische bzw. neuronale Vorgänge ist wie die Beschränkung auf nur umweltbedingte Bedingungen nicht möglich⁶⁶⁵.

Da nun das kindliche Gehirn nicht isoliert ohne die Umwelt, in der sich der Heranwachsende entwickelt, betrachtet werden kann, besitzen die primären Bezugspersonen eine wesentliche Funktion. „Mit anderen Worten, was die Gene einem tatsächlich über das Potenzial eines Kindes aussagen, wird durch die besonderen Bedingungen eingeschränkt, unter denen es aufwächst⁶⁶⁶“. Wie aufgezeigt wurde, ist die Qualität, wie die Eltern mit ihrem Kind interagieren sowie kommunizieren, für die sozial-emotionale Entwicklung und somit für die Genese des Gehirns, ausschlaggebend. Eine gelingende von den Bezugspersonen initiierte Kommunikation unterstützt und

⁶⁶² Vgl. FUCHS, T. 2011, S. 381 sowie Vgl. ALDENHOFF, J. 2011, S. 398 sowie Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 62 sowie Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 54 sowie Vgl. HÜTHER, G.; KRENS, I. 2010, S. 10
⁶⁶³ HÜTHER, G. 2011, S. 44
⁶⁶⁴ FUCHS, T. 2011, S. 382
⁶⁶⁵ Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 58 sowie Vgl. SCHWING, R. 2009, S. 39 sowie Vgl. HÜTHER, G. 2011, S. 87 sowie Vgl. ROTH, G. 2011, S. 217
⁶⁶⁶ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 60

fördert demnach die Ausbildung sozial-emotionaler Fähigkeiten, insbesondere die Empathieentwicklung sowie die Heranreifung des kindlichen Gehirns.

Wie im Kapitel „Die Kommunikationsmethode Marte Meo“ beschrieben, formulierte AARTS sogenannte „Marte Meo Elemente“, die eine positive Kommunikation einleiten, unterstützen sowie aufrechterhalten können. Inwiefern ausgewählte Marte Meo Elemente für die sozial-emotionale Entwicklung und für die Heranreifung des kindlichen Gehirns bedeutsam sind, soll in der folgenden Ausarbeitung aufgezeigt werden. Hinzuzufügen ist in diesem Zusammenhang, dass lediglich auf vier Kommunikationselemente⁶⁶⁷ Bezug genommen wird, da der Rahmen dieser Ausarbeitung keine tiefere Betrachtung zulässt.

8.1 Ein Gutes Gesicht

Das Marte Meo Element „ein Gutes Gesicht“ schafft eine positive Beziehungsatmosphäre. In dieser kann sich der Heranwachsende angenommen und erwünscht fühlen. Laut HAWELLEK trägt ein „gutes Gesicht“ wesentlich zum Ausbau des kindlichen Selbstbewusstseins bei⁶⁶⁸. AARTS führt in diesem Zusammenhang ebenso an, dass die Fähigkeit „Gesichter-Lesens“ ausschlaggebend ist, um eine emotionale Abstimmung sowie einen positiven Anschluss⁶⁶⁹ zwischen sich und dem Gegenüber herzustellen⁶⁷⁰.

Wie bereits angeführt, präferieren Neugeborene „ovale, dreidimensionale, gemusterte, kontrastreiche und bewegte Formen⁶⁷¹“. Diese Merkmale zeichnen das menschliche Gesicht aus⁶⁷².

Des Weiteren können Neugeborene den Unterschied zwischen einem fröhlichen oder einem traurigen Gesicht früh ab der Geburt erkennen⁶⁷³. Das „gute Gesicht“ ist

⁶⁶⁷ Die aufgeführten Elemente können nicht derart isoliert betrachtet werden, wie es im Folgenden getan wird. Interaktion ist ein vielschichtiger Prozess, der aus mehreren Komponenten zusammengesetzt ist. Anmerkung I.H.

⁶⁶⁸ Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 68

⁶⁶⁹ Siehe dazu Kapitel „Die Verbindung der neurobiologischen Erkenntnisse in Verbindung mit der Marte Meo Methode und der sozial-emotionalen Entwicklung“

⁶⁷⁰ Vgl. AARTS, M. 2011, S. 174

⁶⁷¹ RAUH, H. 2008, S. 169

⁶⁷² Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 301 sowie Vgl. SPANGLER, M.S.; FREITAG, C.; JÄGER, K.; SCHWARZER, G. 2011, S. 61

demnach für die allgemeine kindliche Entwicklung sowie für die Ausbildung der sozial-emotionalen Fähigkeiten von grundlegender Bedeutung. In den sogenannten „Still-Face-Experimenten“ wurde beispielsweise aufgezeigt, dass depressive Erwachsene eine ausdruckslose und traurige Gesichtsmimik besitzen. Schließlich zeigte sich, dass bereits sechs Wochen alte Kinder ihren Blickkontakt sowie ihre Interaktion zu ihrer Bezugsperson verminderten, wenn diese mit einem „Still-Face“ reagierte. Demnach korreliert ein „trauriges Gesicht“ seitens der Bezugsperson mit einer reduzierten Motivation des Heranwachsenden in den kommunikativen Austausch zu treten. Dies wiederum besitzt eine grundlegende Bedeutung für die Entwicklung des kindlichen Gehirns, da in den vorangegangenen Kapiteln aufgezeigt wurde, dass das Zerebrum ein auf Interaktion ausgelegtes Organ darstellt. Ebenso bezeichnend ist, dass frühe anregende Interaktionserfahrungen mit vielfältigen Gesichtsausdrücken seitens der Bezugsperson, dem Kind die Möglichkeit geben, die gewonnenen mimischen Ausdrücke auf andere Mitmenschen in seinem Umfeld zu beziehen bzw. zu generalisieren⁶⁷⁴. Ohne reale und vor allem gegenseitig abgestimmte Interaktionserfahrungen mit den primären Fürsorgepersonen bleibt die Entstehung des kindlichen Empathievermögens aus⁶⁷⁵. Die Definition von Empathie nach BELLEBAUM et al., beschreibt u.a. die Fähigkeit „zu verstehen wie der andere sich fühlt“⁶⁷⁶. Eine Reduzierung der Eltern-Kind-Interaktion sowie eine ausdruckslose und traurige Mimik der Bezugsperson nehmen dem Heranwachsenden die Möglichkeit, vielfältige Gesichtsausdrücke zu erleben und diese in einem nächsten Schritt auf andere Mitmenschen in seinem Umfeld zu beziehen. Dem Kind ist es nicht oder nur bedingt möglich, aus dem Gesichtsausdruck seines Gegenübers auf ein entsprechendes Gefühl zu schließen und somit „zu verstehen, wie der andere sich fühlt“⁶⁷⁷. Ferner kann von DORNES in diesem Zusammenhang angeführt werden: „Unterschiedliche Emotionsausdrücke im Gesicht führen zu unterschiedlichen sensorischen «Daten», die im Gehirn integriert und vom Subjekt als unterschiedliche Gefühle gespürt werden“⁶⁷⁸.

⁶⁷³ Vgl. DORNES, M. 2009a, S. 153

⁶⁷⁴ Vgl. SPANGLER, M.S.; FREITAG, C.; JÄGER, K.; SCHWARZER, G. 2011, S. 62(f)

⁶⁷⁵ Siehe dazu die Studie von Schultz, Izard, Ackermann und Youngstrom (2001); Vgl. PETERMANN, F.; WIEDEBUSCH, S. 2008, S. 25

⁶⁷⁶ BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 134

⁶⁷⁷ Ebd.

⁶⁷⁸ DORNES, M. 2009a, S. 121

Demnach kann der Heranwachsende aus dem Gesichtsausdruck der Bezugsperson auf das entsprechende Gefühl bei sich selbst schließen. Würde somit das Kind ein „Gutes Gesicht“ bei seinem Gegenüber wahrnehmen, so führe dies zu einem angenehmen, zu einem positiven Erleben im kindlichen Selbst.

Des Weiteren entstehen dysfunktionale Interaktionsmuster aus signifikant verkürzten Phasen positiver Interaktionen. Das Fehlen des wechselseitigen Anlächelns, sozusagen des „guten Gesichtes“, zwischen der Bezugsperson und dem Heranwachsenden stellt *ein*⁶⁷⁹ Indikator für eine beeinträchtigte Eltern-Kind-Interaktion dar⁶⁸⁰. Grundlegend ist dabei die Bedeutsamkeit des alltäglichen Miteinanders, die diese Interaktionsmodelle mit fortschreitender Regelmäßigkeit verfestigen.

Bis etwa zwei Monate nach der Geburt ist der sogenannte „Colliculus rostralis“⁶⁸¹ weitestgehend für die visuelle Wahrnehmung und somit für das Erkennen eines Gesichtes verantwortlich⁶⁸². Mit Beginn des dritten Lebensmonats wird diese Funktion sukzessiv von der Großhirnrinde, insbesondere vom visuellen Kortex, übernommen⁶⁸³. SACHSSE et al., MANICA sowie ROTH formulieren, dass das Wahrnehmen von Physiognomien auf den Aktivitäten des Okzipitallappen (visueller Kortex) sowie des Temporallappens (auditiver Kortex) beruhen⁶⁸⁴. Bedeutend scheint in diesem Zusammenhang, dass das Wahrnehmen von Gesichtsausdrücken in neuronalen Strukturen verortet ist, die ebenso für die Verarbeitung von Sprache (auditiver Kortex) verantwortlich sind. Wie im Kapitel „Der frühe reziproke verbale Austausch zwischen der Bezugsperson und dem Kind“ aufgeführt, beobachten Neugeborene, sobald sie sich im direkten Blickkontakt mit dem Gegenüber befinden, die Mundbewegungen dieser Person. Ein „Gutes Gesicht“, welches folglich öfters angeschaut wird, als ein trauriges oder ausdrucksloses (Still-Face), legt demnach ein Fundament für die Beobachtung von Mundbewegungen. Der Heranwachsende kann mithilfe des „guten Gesichtes“ von seitens der Bezugsperson lebhaft mit dieser Person Mimik-, Lippen- und Zungenbewegungen austauschen und somit die Fähigkeit erlangen, selbst sprachliche

⁶⁷⁹ Anmerkung I.H.

⁶⁸⁰ Vgl. LAUCHT, M.; SCHMIDT, M.-H.; ESSER, G. 2004, S. 353

⁶⁸¹ Siehe Anhang 5

⁶⁸² Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 284 sowie Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 117

⁶⁸³ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 315 sowie Vgl. AAMODT, S.; WANGS, S. 2012, S. 118(ff)

⁶⁸⁴ Vgl. MANCIA, M. 2008, S. 21 sowie Vgl. ROTH, G. 2011, S. 42 sowie Vgl. SACHSSE, U.; ROTH, G. 2008, S. 74

Laute zu produzieren. Dabei gilt: Je öfter eine neuronale Struktur, hier der auditive sowie visuelle Kortex, Benutzung erfährt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass diese eine Veränderung hinsichtlich ihrer Größe und Form erlebt. Besitzen die Bezugspersonen demnach ein „Gutes Gesicht“, kann das Kind vielfältige Mundbewegungen beobachten und in einem weiteren Schritt diese nachahmen und somit werden die neuronalen Strukturen, die für die Produktion von Sprache verantwortlich sind, effektiver gebahnt. Weiterhin kann der sogenannte „Sulcus temporalis superior“, welcher im Temporallappen verortet ist, als *eine*⁶⁸⁵ Struktur der emotionalen Gesichtserkennung angeführt werden⁶⁸⁶.

Des Weiteren sind Verhaltensweisen wie der mimische Ausdruck oder der Blickkontakt ausschlaggebend für die sogenannten Spiegelneurone. Die bloße Beobachtung einer Handlung aktiviert im Beobachter das Phänomen der neurobiologischen Resonanz⁶⁸⁷. Diese führe unmittelbar beim Zuschauer zu einer „spiegelnden Aktivierung“ seiner/ihrer neuronalen Systeme. Als würde er bzw. sie selbst das Gleiche in dieser Situation empfinden oder die gleiche Tätigkeit ausführen wie der Handelnde⁶⁸⁸. Die Spiegelneurone befinden sich vor allem sowohl im motorischen Kortex, welcher für die Aktivierung der Muskelbewegungen verantwortlich ist, als auch im prämotorischen Kortex, der unterschiedliche Handlungsprogramme speichert⁶⁸⁹. Die Fähigkeit zur Empathie beinhaltet „die Gefühlslage eines anderen selbst affektiv nachzuvollziehen“⁶⁹⁰. Neben den kritischen Anmerkungen besteht die Annahme, dass die Spiegelneurone ein Merkmal der affektiven Empathie beschreiben⁶⁹¹. Ein „gutes Gesicht“ trägt demnach dazu bei, dass das Kind die Bereitschaft besitzt, die verschiedenen Gesichtsausdrücke der Bezugsperson nachzuahmen. Im Sinne der Beschreibung nach PAPOUSEK: „Setzt man die Existenz und Funktionsfähigkeit von Spiegelneuronen beim menschlichen Säugling voraus, bieten sie auch ein [...]

⁶⁸⁵ Anmerkung I.H.

⁶⁸⁶ Vgl. FUCHS, T. 2007, S. 190 sowie Vgl. ROTH, G. 2011, S. 93

⁶⁸⁷ Resonanz: lat. Wieder-Erklingen oder Zurückerklingen: wurde ursprünglich als physikalischen Phänomen untersucht: schwingende Saiten eines Instruments können bestimmte andere Saiten zum Mitschwingen, und damit auch zum Mitklingen bringen; BAUER, J. 2006, S. 24

⁶⁸⁸ Vgl. BAUER, J. 2006, S. 106

⁶⁸⁹ Vgl. GALLESE, V.; BERTRAM, W.; BUCCINO, G. 2011, S. 324 sowie Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 134 sowie Vgl. LEUZINGER-BOHLEBER, M.; HENNINGSEN, P.; PFEIFER, R. 2008, S. 167

⁶⁹⁰ BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 134

⁶⁹¹ Siehe dazu Kapitel „Frühe Formen der sozialen Bezugnahme: die affektive Empathie“

Erklärungsmodell für die erstaunlichen Phänomene der Nachahmung des Neugeborenen⁶⁹². Ebenso gilt, je häufiger eine feinfühlig und angemessene nonverbale Interaktion zwischen der Bezugsperson und dem Kind stattfindet, desto wahrscheinlicher werden die Spiegelneuronen effektiver im kindlichen Gehirn gebahnt. BISCHOF-KÖHLER erläutert dazu „mit gebotener Vorsicht“, dass in diesen rekursiven „cycles of interaction“⁶⁹³ zwischen Fürsorgeperson und Kind eine Programmierung von Spiegelzellen erfolgen kann. Das „Gute Gesicht“ der Bezugsperson wirkt somit unterstützend, um das Kind zu motivieren, vielfältige nonverbale Ausdrücke zu imitieren und zudem das Fundament für das Beobachtungslernen zu legen. Laut LARGO bildet die Grundlage des sozialen Lernens die Fähigkeit zur Nachahmung⁶⁹⁴. Dieses trägt wesentlich zur adäquaten Entwicklung des kindlichen Sozialverhaltens bei⁶⁹⁵.

Die neurobiologischen Erkenntnisse zeigen weiterhin auf, dass insbesondere die Amygdala stark auf ängstliche, wütende sowie ärgerliche Gesichter reagiert⁶⁹⁶. Die Amygdala des Fötus ist vollständig entwickelt und kann somit von Beginn an Stresshormone⁶⁹⁷ freisetzen, beispielsweise bei dem Anblick von ängstlichen oder wütenden Gesichtern. Erfährt das Kind ferner in der täglichen Interaktion vermehrt Physiognomien, die auf Wut, Angst oder Ärger beruhen, legt sich dies in den neuronalen Strukturen nieder. Dabei gilt: je häufiger eine Nervenzelle Benutzung erfährt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass diese eine Veränderung hinsichtlich ihrer Form oder Größe erleben wird. Die Häufigkeit eines Gesichtsausdruckes bestimmt somit die Bildung neuronaler Verknüpfungen. Ein wiederholter ärgerlicher oder wütender Gesichtsausdruck würde im kindlichen Gehirn effektiver gebahnt werden und somit schneller eine wie oben beschriebene Resonanz im Individuum auslösen. Festzuhalten ist demnach: Auf ein „Gutes Gesicht“ seitens der Bezugsperson würde die kindliche Amygdala nicht mit einer Stressreaktion reagieren.

⁶⁹² PAPOUŠEK, M. 2010, S. 32

⁶⁹³ Englisch: Der sich abwechselnde Austausch von Signalen.
Vgl. BISCHOF-KÖHLER, D. 2011, S. 277

⁶⁹⁴ LARGO, R.-H. 2009, S. 218

⁶⁹⁵ Siehe dazu Kapitel 4 „Die sozial-emotionale Entwicklung des Vorschulkindes unter der Betrachtung neurobiologischer Erkenntnisse“
Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 93 sowie Vgl. RASS, E. 2012, S. 118 sowie KANDEL, E. 2006, S. 414(f) sowie Vgl. Vgl. ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 165

⁶⁹⁷ Aufgrund der Verbindung zum Hypothalamus; Siehe dazu Kapitel 4.2.3 „Die Amygdala“

Des Weiteren weist der Mandelkern Verbindungen zum präfrontalen Kortex auf. Eine starke Erregung der Amygdala kann die Ausführung bestimmter Funktionen des Frontalhirns abschwächen⁶⁹⁸. Wie beschrieben, ist der präfrontale Kortex u.a. für das Erkennen und Ausdrücken von Gefühlen verantwortlich. Ein „Gutes Gesicht“ unterstützt demnach die Funktionen des Frontalhirns und somit die Ausbildung des Sozialverhaltens.

8.2 Die Handlungen des Kindes folgen

Das Marte Meo Element „Folgen“ beschreibt die Fähigkeit, den Fokus auf verbale oder nonverbale Initiativen seines Gegenübers zu richten. Ist es der Bezugsperson möglich, die Initiativen seines Kindes zu folgen, kann der Erwachsene sehen, wohin sich das Interesse des Heranwachsenden richtet. „Es wird erfahrbar und nachvollziehbar, was ihn [das Kind]⁶⁹⁹ interessiert, berührt und als Persönlichkeit ausmacht⁷⁰⁰“, äußern AARTS und RAUSCH in diesem Zusammenhang. Der Erwachsene beachtet mithilfe des Elements „Folgen“ den Aufmerksamkeitsfokus des Kindes⁷⁰¹.

Demnach kann angeführt werden: Folgt die Bezugsperson die Interessen des Kindes, kann ein gemeinsamer Aufmerksamkeitsfokus („Joint attention“) entstehen. Somit kann das „Folgen“ der Eltern die Initiierung gemeinsamer Aufmerksamkeit seitens des Kindes unterstützen. Im Zusammenhang mit den neurobiologischen Erkenntnissen kann aufgezeigt werden, dass der präfrontale Kortex *eine*⁷⁰² Struktur darstellt, die Aufmerksamkeitsprozesse initiiert. Das Frontale Augenfeld besitzt eine bedeutende Funktion für die Steuerung von Augenbewegungen und demnach für die Zuwendung von Aufmerksamkeit.

Des Weiteren ist es dem Heranwachsenden möglich, den Gesichtsausdruck der Bezugsperson zur Orientierung für sein weiteres Handeln sowie zur Regulierung seiner Emotionen zu nutzen („Social referencing“). Das „Folgen“ der Bezugsperson schafft demnach die Voraussetzung, das aktuelle Befinden des Kindes wahrzunehmen und in einem weiteren Schritt prompt darauf reagieren zu können. Diese Tatsache besitzt im

⁶⁹⁸ Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 425

⁶⁹⁹ Anmerkung I.H.

⁷⁰⁰ AARTS, M.; RAUSCH, H. 2009, S. 73

⁷⁰¹ Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 56

⁷⁰² Anmerkung I.H.

Zusammenhang mit den Anführungen zum Thema „Stress“ ausschlaggebende Relevanz, da das „Folgen“ der Initiativen des Kindes, der Bezugsperson Auskunft darüber geben kann, ob sich der Heranwachsende momentan in einem Zustand einer kontrollierbaren Situation, im Sinne Herausforderung befindet oder eher nicht. Wie beschrieben, ist das wiederholte Erleben einer unkontrollierbaren Stressreaktion für die Entwicklung des Gehirns ungünstig. In diesem Zusammenhang wird auf die Aussage von HÜTHER Bezug genommen: „Eltern müssen also ein sehr feines Gespür dafür entwickeln, was in ihrem Kind vorgeht, was es fühlt, von welchen Ängsten es getrieben wird und auf welche Weise es versucht, seine Angst und die dadurch ausgelöste Stressreaktion kontrollierbar zu machen“⁷⁰³. Dieses „feine Gespür“ könnten die primären Bezugspersonen mit dem „Folgen der kindlichen Initiativen“ erreichen.

Im Kapitel „Die Theorie des Geistes: die kognitive Empathie“ wird beschrieben, dass mit dem Erwerb einer Theory of Mind es dem Kind möglich ist, seine Mitmenschen als eigenständige Personen, mit persönlichen Wünschen sowie Bedürfnissen wahrzunehmen. Der Heranwachsende sei nun fähig, sich mehrere Perspektiven zu vergegenwärtigen und sich somit in sein Gegenüber hineinversetzen zu können. Fähigkeiten, wie das „Joint attention“ und das „Social referencing“ werden als sogenannte Vorausläuferfähigkeiten einer TOM angegeben. Demnach wäre es ohne diese nicht oder nur bedingt möglich, eine adäquat entwickelte Theory of Mind und somit im Endeffekt Empathie zu entwickeln. Wie beschrieben, unterstützt das „Folgen“ die Initiierung einer gemeinsamen Aufmerksamkeit sowie die soziale Rückversicherung. Demnach kann von AARTS angeführt werden: „Somit ist »Der Initiative des Gegenübers folgen« eine Voraussetzung für das Entwickeln von Empathiefähigkeit [...]“⁷⁰⁴. Die Entwicklung von Empathie beinhaltet des Weiteren sich als eigenständige Person wahrzunehmen. Dieses fußt, wie nach ALLEN und Kollegen aufgeführt, ebenso auf der Herstellung einer gemeinsamen Aufmerksamkeit („Joint Attention“) sowie auf der Regulierung von Emotionen („Social Referencing“)⁷⁰⁵. Demnach wird auf der Grundlage der rekursiven Interaktion zwischen Bezugsperson und Kind der Grundstein empathischen Erlebens mittels „Joint attention“ und „Social

⁷⁰³ HÜTHER, G. 2009, S. 94

⁷⁰⁴ AARTS, M.; RAUSCH, H. 2009, S. 73

⁷⁰⁵ Vgl. ALLEN, J.; FONAGY, P.; BAEMAN, A. 2011, S. 109

referencing“ gelegt, welche die Selbst-Andere-Unterscheidung sowie die damit einhergehend eine TOM-Leistung ermöglicht. Auf deren Basis kann Empathie in zwischenmenschlichen Bezugssystemen synchron Berücksichtigung finden.

8.3 Die Handlungen des Kindes benennen

Das Marte Meo Element „Benennen“ gliedert sich in: „Die Handlungen des Gegenübers benennen“ und „Die Gefühle des Gegenübers benennen“.

Eltern, die die Handlung des Kindes benennen, initiieren gleichzeitig einen Moment der gemeinsamen Aufmerksamkeit („joint attention“). Von ALLEN und Kollegen kann in diesem Zusammenhang angeführt werden: „Kinder, die mehr Zeit mit Aktivitäten verbringen, die von gemeinsamer Aufmerksamkeit getragen werden, entwickeln ein größeres Vokabular⁷⁰⁶“. Besitzt die Bezugsperson die Fähigkeit, die Initiativen des Kindes zu folgen und in diesem Zusammenhang ebenso zu benennen, ist es für den Heranwachsenden möglich, sich einen größeren Wortschatz anzueignen⁷⁰⁷. Das Folgen sowie das anschließende Benennen unterstützt demnach die Sprachentwicklung des Vorschulkindes⁷⁰⁸.

Eltern, die bereits in den ersten Lebenswochen regelmäßige reziproke Interaktion zu ihrem Säugling pflegten, besaßen Kindern, die in ihrer späteren Entwicklung einen vielfältigeren sowie rascher wachsenden Wortschatz vorweisen konnten, so ELIOT sowie AAMODT und WANG des Weiteren⁷⁰⁹. Dies gründet mitunter auf der Tatsache, die nach HÜTHER angeführt werden kann: „Je nachdem wie viel und wie komplex dieser verbale Austausch ist, werden auch die betreffenden Hirnregionen mehr oder weniger komplex herausgeformt⁷¹⁰“. Die Aktivität der entsprechenden für Sprache neuronalen Strukturen erfahren demnach aufgrund ihrer Benutzung Entfaltung, d.h. Wachstum. Kleinkinder lernen zunächst einfache sprachliche Strukturen, um in einem nächsten Schritt auf komplexere Zusammensetzungen aufbauen zu können⁷¹¹. Indem ein

⁷⁰⁶ ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S.124

⁷⁰⁷ Vgl. RAUH, H. 2008, S. 201 sowie Vgl. ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 124

⁷⁰⁸ Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 55 sowie Vgl. METTE, I. 2009, S. 22

⁷⁰⁹ Siehe dazu: Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 547(ff) sowie Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 81

⁷¹⁰ HÜTHER, G. 2011, S. 142

⁷¹¹ Vgl. SPITZER; M. 2002, S. 233(ff)

Kind lallt, übt es die wichtigsten gymnastischen Abläufe des Sprechens ein. ELIOT vermutet u.a. eine Aktivität im Gyrus cinguli sobald das Kind in einem zweiten Schritt mit dem Lautieren beginnt⁷¹². Zu Beginn der Sprachentwicklung sind demnach sensorische- sowie motorische Hirnfelder beteiligt⁷¹³. Die neurobiologischen Erkenntnisse zeigen des Weiteren, dass das Wernicke-Zentrum sowie das Broca-Areal bedeutende Strukturen sind, die mit dem Phänomen Sprache im Zusammenhang stehen⁷¹⁴. Folgernd kann wiederholend hinzugefügt werden: „[...] Die Fähigkeit zu sprechen und Gesprochenes zu verstehen, verdanken wir weniger der Tatsache, dass es in unserem Gehirn ein [...] lokalisierbares [...] Broca-Areal oder ein Wernicke-Zentrum gibt, sondern vielmehr dem Umstand, dass Eltern normalerweise mit ihren Kindern sprechen⁷¹⁵“. Die Anwendung des Marte Meo Elements „die Handlungen des Kindes benennen“ gibt den Bezugspersonen die Möglichkeit, bewusst einen Aufmerksamkeitsfokus herzustellen sowie in diesem Zusammenhang die Sprachentwicklung und die Ausbildung sprachlicher neuronaler Strukturen im kindlichen Gehirn zu unterstützen.

Der frühe sprachliche Austausch zwischen der primären Bezugsperson und dem Kind dient des Weiteren zur Unterscheidungsfähigkeit zwischen dem Ich und dem Du⁷¹⁶. Nach ELIOT kann in diese Zusammenhang zitiert werden: „Das sprachliche Eingehen auf das Kind ist nicht nur eine wesentliche Voraussetzung seiner Sprachentwicklung, sondern formt auch in entscheidender Weise seine emotionalen Reaktionen und seine Selbstbewusstheit⁷¹⁷“. Demnach kann nach HAWELLEK resultiert werden: Das Benennen der kindlichen Handlungen unterstützt die Selbst- und Fremdwahrnehmung⁷¹⁸. Empathisches Verhalten gründet auf die Unterscheidung zwischen dem Selbst und dem Gegenüber. Laut BELLEBAUM und Kollegen vollzieht sich das Verstehen sprachlicher Äußerungen mit der Heranreifung einer Theory of Mind

⁷¹² Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 432

⁷¹³ Vgl. MANCIA, M. 2008, S. 24(f) sowie Vgl. GALLESE, V.; BERTRAM, W.; BUCCINO, G. 2011, S. 334 sowie Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 105(f)

⁷¹⁴ Vgl. LARGO, R.-H. 2009, S. 55; Siehe weitere Informationen zum Broca und Wernicke Zentrum in SPITZER, M. 2002, S. 341 sowie GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 531(f)

⁷¹⁵ HÜTHER, G. 2011, S. 142

⁷¹⁶ Vgl. DORNES, M. 2009a, S.90(f)

⁷¹⁷ ELIOT, L. 2003, S. 643

⁷¹⁸ Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 70(f)

entwicklungspsychologisch betrachtet identisch⁷¹⁹. Benennt die Mutter oder der Vater die Handlungen des Kindes, wird der Heranwachsende unterstützt, sich selbst bewusster wahrzunehmen und somit sich als eigenständige Person begreifen zu lernen. Dies ist für die Fähigkeit ausschlaggebend, sich in andere Personen hineinversetzen (TOM) zu können und schließlich prosoziale Verhaltensweisen, wie Kooperation oder Rücksichtnahme hervorzubringen. Zusätzlich wird daraufhin gewiesen, dass sowohl für die Produktion sowie für das Verstehen von Sprache „Mirror neurons“ beteiligt sind⁷²⁰. Das Spiegelneuronensystem bildet in diesem Zusammenhang das Fundament für wesentliche Mechanismen einer „Theorie des Geistes“⁷²¹.

Ferner kann nach AAMODT und WANG zitiert werden: „Als Teil des Aufmerksamkeitssteuerungssystems im Gehirn ist der anteriore cinguläre Kortex dann aktiv, wenn sich Kinder auf ihr eigenes Verhalten [...] konzentrieren“⁷²². METTE fügt in diesem Zusammenhang an, dass das Benennen der Handlungen des Kindes, neben der Sprachentwicklung ebenso die Konzentrationsfähigkeit des Heranwachsenden unterstützt⁷²³. Benennt die Mutter oder der Vater die Initiative des Kindes, kann der Heranwachsende seine Tätigkeit bewusster wahrnehmen und somit seine Aufmerksamkeit kontinuierlicher auf diese richten. Insbesondere die Hirnstruktur namens frontales Augenfeld (FAF) befindet sich im anterioren cingulären Kortex und ist an Aufmerksamkeitsprozessen beteiligt. AAMODT und WANG zeigen des Weiteren auf, dass eine hohe Aufmerksamkeitsspanne mit mehr positiven Emotionen sowie einer besseren Selbstkontrolle korreliert. Letztere ist ausschlaggebend für die Ausbildung von Empathie. AAMODT und WANG resultieren somit: „Die präfrontale und die anteriore cinguläre Region des Kortex haben beide maßgeblich sowohl an der Selbstkontrolle als auch an der Empathie Anteil [...]“⁷²⁴. Wie aufgezeigt, kann der präfrontale Kortex einschließlich seiner Verbindungen mit den Leistungen einer Theory of Mind, der sogenannten „kognitiven Empathie“, in Verbindung gebracht. Das Benennen der

⁷¹⁹ Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 123

⁷²⁰ Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. 2012, S. 105(f) sowie Vgl. GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.-E. 2010, S. 454 sowie Vgl. Vgl. HÜTHER, G. 2011, S. 101(f)

⁷²¹ Vgl. FRÖSTL, H. 2007, S. 8 sowie Vgl. BAUER, J. 2006, S. 56

⁷²² AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 203

⁷²³ Vgl. METTE, I. 2009, S. 22

⁷²⁴ AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 203

Handlungen des Kindes ist folglich ausschlaggebend für Aufmerksamkeitsprozesse und des Weiteren für die Ausbildung von Selbstkontrolle und Empathie.

8.4 Die Gefühle des Kindes benennen

Mit dem Beginn der Entwicklung besitzt der Säugling eine differenzierte Physiognomie. Der jeweilige Ausdruck des Kleinkindes lässt eine bedeutsame kommunikative sowie interaktionsregulierende Wirkung erkennen und informiert die primären Fürsorgepersonen über die Befindlichkeiten des Heranwachsenden. „Der Gesichtsausdruck ist keine zufällige Reaktion und auch kein bloßes biologisches Programm, das nur soziale Signalfunktionen hat, sondern erlaubt den Schluss auf entsprechende Gefühle⁷²⁵“. Möchte die primäre Bezugsperson die kindlichen Gefühle benennen, so kann diese zu mindestens für die ersten zwei Jahre anhand des Gesichtsausdruckes des Kindes auf seine entsprechenden Empfindungen rückschließen. Ferner fügt ELIOT an: „Wie die meisten anderen Kortextfunktionen hat auch dieser Aspekt des kindlichen Gefühlslebens einen langen Weg vor sich, ehe er vollkommen ausgebildet ist⁷²⁶“. Wie beschrieben, setzt ein Bewusstsein für die eigenen Gefühle einen funktionierenden Kortex voraus. Bis zum sechsten Lebensmonat kontrollieren vornehmend die unteren Ebenen des limbischen Systems die kindliche Entwicklung⁷²⁷. Diese umfassen den Hypothalamus, das zentrale Höhlengrau, Teile der Thalamuskern, das ventrales tegmentales Areal (VTA), der Locus coeruleus und die Raphe Kerne. Anschließend beginnen ab der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres sukzessiv die oberen limbischen Strukturen wie der präfrontale Kortex einschließlich des Gyrus orbitofrontalis, ihre Funktionen zu übernehmen. Insbesondere Kleinkinder besitzen noch nicht die Möglichkeit ihre emotionalen Reaktionen zu kontrollieren bzw. zu steuern, da oberen neuronalen Strukturen noch heranreifen⁷²⁸. Das „[...] Bewusstmachen und Benennen von [...] Gefühlen ist ein wichtiger Aspekt [...], der dazu beiträgt, diese Gefühle besser steuern zu können⁷²⁹“. Das Benennen der Gefühle des Kindes ermöglicht dem Heranwachsenden seine eigenen Emotionen effektiver

⁷²⁵ DORNES, M. 2009a, S. 146

⁷²⁶ ELIOT, L. 2003, S. 416

⁷²⁷ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 426

⁷²⁸ Vgl. AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 88

⁷²⁹ MENNING, H. 2011, S. 253

wahrzunehmen und somit auch im täglichen Miteinander kontrollieren zu können. Das Benennen der kindlichen Gefühle könnte die Entwicklung der oberen neuronalen Strukturen beispielsweise des präfrontalen Kortex unterstützen. Im Sinne nach der Beschreibung von GRAWE: „Was (im Gehirn)⁷³⁰ immer wieder gleichzeitig aktiviert wird, wächst zusammen⁷³¹“. Indem der Erwachsene die Gefühlsausdrücke des Kindes benennt, erfährt die Struktur des Frontallappens einschließlich seiner Verbindungen im Hinblick auf seine Benutzung Entfaltung. Wie weiterhin angeführt, ist der präfrontale Kortex eine Hirnregion, die zunehmende Relevanz für vor allem komplexe Emotionen besitzt. Das Abschätzen der Folgen einer Tat, das Hineinversetzen und Ausdrücken von Gefühlen oder das Nachvollziehen eines Geschehens, wird mit den Leistungen des Frontallappens geschaffen. Bedeutsam ist des Weiteren, dass diese neuronale Struktur den entwicklungsgeschichtlich jüngsten Teil des Gehirns darstellt und somit maßgeblich von vielfältigen Umwelteindrücken beeinflusst werden kann. In diesem Zusammenhang kann ein frühzeitiges Benennen der kindlichen Gefühle seitens der Eltern, die Reifung des kindlichen präfrontalen Kortex unterstützen und somit wäre es dem Heranwachsenden zunehmend möglich, seine eigenen Emotionen regulieren zu lernen, d.h. Selbstkontrolle zu erlangen.

Das Benennen der Gefühle ist ferner für die Reifung der kognitiven Empathie, der sogenannten Theory of Mind, bedeutsam. AAMODT und WANG dazu: „Je häufiger ein Elternteil mit einem Kind über [...] mentale Zustände spricht, desto früher demonstriert das Kind die Fähigkeit, über die Anschauungen anderer zu sprechen⁷³²“. Benennt die primäre Bezugsperson im Beisein des Kindes die Empfindung eines Gegenübers, kann der Heranwachsende wahrnehmen, dass seine Mitmenschen eigenständige Personen sind, mit jeweils individuellen Wünschen und Bedürfnissen. Dies ist für die Reifung einer TOM wesentlich. Ferner zeigt sich, dass sie sogenannten Spiegelneurone nicht nur in Gehirnregionen für Bewegungen verortet sind, sondern ebenfalls in neurologischen Strukturen, die für Gefühle und Berührungen verantwortlich scheinen⁷³³.

Fest steht: Je effektiver ein Kind schließlich in der Lage ist, Wünsche und Absichten anderer Personen in seinem Umfeld einzuschätzen bzw. zu verstehen, desto adäquater

⁷³⁰ Anmerkung GRAWE, K.

⁷³¹ GRAWE, K. 2005, S. 65

⁷³² AAMODT, S.; WANG, S. 2012, S. 210

⁷³³ Vgl. WETTIG, J. 2009, S. 68 sowie Vgl. BELLEBAUM, C.; THOMA; P.; DAUM, I. 2012, S. 134;

kann er auf diese reagieren und daher empathisch wirken⁷³⁴. Die primären Bezugspersonen besitzen demnach eine ausschlaggebende Rolle für die kindliche Emotionsentwicklung. Wie angeführt, können die Eltern die Entwicklung von Empathie unterstützen, wenn sie das Ausdrücken von Gefühlen im Allgemeinen, aber vor allem von negativen Emotionen zulassen⁷³⁵. „Wir können nicht oft genug betonen, wie wichtig es ist, Gefühle auszudrücken, um sie besser klären zu können⁷³⁶“, fügen ALLEN et al. in diesem Zusammenhang an. Das Benennen der kindlichen Gefühle ist demnach ein wesentliches Element für die Entwicklung von Empathiefähigkeit sowie „emotionaler Intelligenz⁷³⁷“. Abschließend kann nach ALLEN und Kollegen zitiert werden: „Dennoch ist es bemerkenswert, dass allein die bloße Benennung von Emotionen diesen Effekt haben [...]“⁷³⁸.

9 Übertragung der gewonnen Erkenntnisse in das pädagogische Feld

9.1 Die Bedeutung der frühen Prävention

Aus dem Lateinischen kommend, bedeutet der Begriff Prävention: „einer Sache oder einem Ergebnis zuvorkommen“⁷³⁹.

Der frühe reziproke Austausch zwischen dem Heranwachsenden und der Bezugsperson gilt „als Quelle gegenseitiger Unterstützung und Belohnung [...] mit präventivem Potential in Bezug auf eine gesunde psychische Entwicklung des Kindes“⁷⁴⁰. Wie aufgezeigt wurde, besitzt insbesondere die Qualität der frühen Interaktion zwischen dem Elternteil und dem Kind eine bedeutende Funktion für die Ausbildung sozial-emotionaler Fähigkeiten sowie für die Genese des Gehirns. In diesem Zusammenhang kann angeführt werden: „Marte Meo ist ein innovatives und aktuelles Arbeitsmodell

⁷³⁴ Vgl. SWOBODA, V. 2010, S. 133(f)

⁷³⁵ Vgl. PETERMANN, F.; WIEDEBUSCH, S. 2008, S. 101

⁷³⁶ ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 101

⁷³⁷ Ist es dem Heranwachsenden möglich, seine Emotionen bzw. die seines Gegenübers wahrzunehmen, ebenso diese zu äußern und somit einen gedanklichen Zugang aufgrund eines Verständnis von Gefühlen in sich zu finden, besitzt das Individuum eine sogenannte „emotionale Intelligenz“; Vgl. ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 89

⁷³⁸ ALLEN, J.; FONAGY, P.; BATEMAN, A. 2011, S. 175

⁷³⁹ MAYER, A. 1995, S. 13

⁷⁴⁰ PAPOUŠEK, M. 2010, S. 31

psychosozialer Intervention und Prävention⁷⁴¹“. Die Bedeutung der entwicklungsunterstützenden Kommunikation, welche sich frühzeitig durch Video-Interaktionstraining aufzeigen lässt, sensibilisiert die werdenden Eltern für die Bedürfnisse ihres Kindes und sichert somit einen angemessenen reziproken Interaktionsaustausch⁷⁴². ENGEL dazu: „Diese frühen Maßnahmen helfen, drohende Langzeitdefizite zu kompensieren, Überforderungen von Seiten der Eltern vorzubeugen und dadurch spätere Kriseninterventionen zu vermeiden⁷⁴³“. Wie im Kapitel „das Kind mit einem speziellen Bedürfnis“ aufgeführt, kann Marte Meo in der Beratung von Familien als eine niederschwellige Methode mit dem Fokus auf die Eltern-Kind-Interaktion- respektive Beziehung angeführt werden.

Ferner lässt sich die Tatsache festhalten, dass das menschliche Gehirn in den frühen Jahren der Entwicklung einen Grad der Vernetzung von Neuronen aufweist, welcher im späteren Leben in diesem Ausmaß nicht mehr erreicht werden kann. ELIOT fügt in diesem Zusammenhang an, dass der Langzeiteffekt einer präventiven Maßnahme am effektivsten war, wenn diese bereits ab der Geburt des Kindes begann⁷⁴⁴. POUSTKA und Kollegen dazu: „In diesem Sinne stellt die Früherkennung einen zentralen Baustein gelungener therapeutischer Maßnahmen dar, die umso wirksamer sein können, je früher sie einsetzen⁷⁴⁵“. Die Kommunikationsmethode Marte Meo kann als ein⁷⁴⁶ Interventionsprogramm in der Beratung und Therapie von Familien mit jungen Kindern⁷⁴⁷ angeführt werden, um die psychosoziale Gesundheit der Heranwachsenden zu unterstützen sowie um Beeinträchtigung innerhalb der Eltern-Kind-Interaktion vorzubeugen.

⁷⁴¹ HAWELLEK, C.; VON SCHLIPPE, A. 2011, S. 9

⁷⁴² Vgl. BRISCH, K. H. 2008, S. 318

⁷⁴³ ENGEL, S. 2010, S. 402

⁷⁴⁴ Vgl. ELIOT, L. 2003, S. 607

⁷⁴⁵ POUSTKA, L.; HOLTSMANN, M.; BANASCHEWSKI, T.; BÖLTE, S. 2011, S. 551

⁷⁴⁶ Anmerkung I.H.

⁷⁴⁷ Vgl. THIEL-BONNEY, C. 2012, S. 416(f)

9.2 Die videobasierte Beratung nach Marte Meo als Chance für neuronale Umstrukturierungsprozesse

Einleitend kann in diesem Kapitel nach GRAWE zitiert werden: „Alle therapeutischen Veränderungen beruhen letztlich auf Veränderungen synaptischer Übertragungsbereitschaften⁷⁴⁸“. In diesem Sinne ist es für einen Therapeuten möglich, durch Gespräche mit seinem Klienten, dessen neuronale Struktur anzuregen und ggf. zu verändern⁷⁴⁹. In diesem Zusammenhang sind es die Einflüsse aus der Umwelt, die auf die erhöhte oder verminderte Übertragungsbereitschaft der Synapsen Einfluss nehmen können⁷⁵⁰. In der folgenden Ausarbeitung wird aufgezeigt, inwiefern die videobasierte Beratung nach Marte Meo in Verbindung mit den aufgeführten neurobiologischen Erkenntnissen, Implikationen für das pädagogische Arbeitsfeld aufzeigen kann.

Die Elemente „guter Anschluss und gute Atmosphäre“ sind für die videobasierte Beratung nach Marte Meo für ein Therapeuten-Klienten-Gespräch (Review genannt) wesentlich. In diesem Zusammenhang kann von HAWELLEK angeführt werden: „Eine gute Atmosphäre [kann] dabei als Metaelement[...] förderlicher Kommunikation verstanden werden⁷⁵¹“. Der Marte Meo Therapeutin ist es demnach möglich, bewusst Rahmenbedingungen herzustellen, die den Austausch zwischen Therapeut und Klient unterstützen. Des Weiteren definiert ROTH das Phänomen „Anschluss“ als das „Streben nach sozialer Nähe, also Geborgenheit, Freundschaft und Zuneigung⁷⁵²“. Mit diesem Element kann eine „Stimmung zur Entwicklung⁷⁵³“ entstehen, in der sich ein Klient wohl fühlen und zuversichtliche Erwartungshaltungen bilden kann.

Das nach GRAWE definierte „Annäherungssystem“ ist ausschlaggebend für ein therapeutisches Wirken. GRAWE fügt dazu an: „Wenn man das Annäherungssystem eines Patienten stark aktiviert, indem man positive Emotionen, Erwartungen und Ziele bei ihm aktiviert, bringt man sein neuronales System in einen wenig angstbereiten

⁷⁴⁸ GRAWE, K. 2005, S. 423

⁷⁴⁹ Vgl. ALDENHOFF, J. 2011, S. 398

⁷⁵⁰ Siehe dazu Kapitel „Plastizität“ sowie Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 423

⁷⁵¹ HAWELLEK, C. 2012, S. 61

⁷⁵² ROTH, G. 2011, S. 249

⁷⁵³ Übersetzt aus dem Englischen „mood for development“; Vgl. SCHWING, R. 2009, S. 29 nach AARTS, M.

Zustand⁷⁵⁴“. Übertragen auf die Elemente „guter Anschluss und gute Atmosphäre“ könnte dies der Marte Meo Therapeutin die Möglichkeit eröffnen, die neuronalen Strukturen der Eltern zu beeinflussen. Das Schaffen einer stressfreien Atmosphäre wäre demnach förderlich für eine geringere Aktivität des Mandelkerns einschließlich seiner Verbindungen.

GRAWE fügt ferner hinzu, dass wiederholte und intensive Bahnung von Nöten ist, um eine Veränderung auf neuronaler Ebene zu bewirken⁷⁵⁵. Mithilfe einer konkreten Empfehlung an die Eltern, wie sie ein entwicklungsunterstützendes Kommunikationselement in den alltäglichen Situationen mit ihrem Kind umsetzen können, sorgt die Marte Meo Therapeutin für Wiederholung und somit entsprechend für Bahnung. SCHWING dazu: „Veränderungen anzuregen heißt dann, dass sich neuronale Muster ändern und ebenso die Kommunikationsmuster im umgebenden System⁷⁵⁶“.

Erkennbar ist des Weiteren, dass eine förderlich-unterstützende Alltagskommunikation zwischen den Eltern und dem Kind eine grundlegende Bedeutung für die Entwicklung des Heranwachsenden besitzt⁷⁵⁷. Wie im Kapitel „das Kind mit speziellen Bedürfnissen“ aufgezeigt, führen Regulationsprobleme von seitens des Kindes zu besonderen Anforderungen an die Eltern. Ebenso sind biografisch belastete Bezugspersonen im Austausch mit ihrem Heranwachsenden eingeschränkt. HAWELLEK und VON SCHLIPPE dazu: „Damit wird klar, dass die scheinbar gewöhnlichen, unspektakulären, unscheinbaren Alltagsabläufe und die Alltagskommunikation nicht an die Peripherie, sondern ins Zentrum des beraterisch-therapeutischen Interesses gehören⁷⁵⁸“. Mithilfe des Mediums Video können die Eltern am Bild sehen, wie genau sie mittels einer entwicklungsunterstützenden Kommunikation einen wirksamen Beitrag zur Genese ihres Kindes beisteuern⁷⁵⁹. Das Stärken der elterlichen Kompetenzen⁷⁶⁰ und das Sammeln von Selbstwirksamkeitserfahrungen⁷⁶¹ unterstützen zunehmend neue Perspektiven hin zur

⁷⁵⁴ GRAWE, K. 2005, S. 427

⁷⁵⁵ Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 380

⁷⁵⁶ SCHWING, R. 2009, S. 17

⁷⁵⁷ Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 67

⁷⁵⁸ HAWELLEK, C.; VON SCHLIPPE, A. 2011, S. 65

⁷⁵⁹ Vgl. HAWELLEK, C. 2006, S. 8

⁷⁶⁰ Vgl. ENGEL, S. 2010, S. 403

⁷⁶¹ Vgl. GRÜBER-STANKOWSKI, C. 2010, S. 254

Entwicklungsunterstützung anstatt zur Problembeschreibung⁷⁶². GRAWE formuliert in diesem Zusammenhang, dass selbstwerterhöhende Erfahrungen in der Therapie positive Emotionen im Klienten erzeugen können⁷⁶³. In dieser Ausarbeitung wurde das mesolimbische System als *eine*⁷⁶⁴ neuronale Struktur, die wesentlich für das Registrieren und Verarbeiten von Ereignissen, die als Resultat eine Belohnung im Sinne einer positiven Empfindung nach sich ziehen, definiert. Das Aufzeigen selbstwertunterstützender Filmsequenzen, in denen die Eltern das Kind mithilfe entwicklungsunterstützender Kommunikation bereits stärken, könne die Strukturen des mesolimbischen Systems der Eltern aktivieren.

Mithilfe des Mediums Video kann ferner ein Wechselspiel von Beziehungen sichtbar gemacht werden⁷⁶⁵. HAWELLEK führt an: „Die Eltern lernen durch das Setting der Videoberatung, sich und ihr Kind in der Interaktion miteinander genau zu beobachten⁷⁶⁶“. Die videobasierte Beratung nach Marte Meo schafft in diesem Zusammenhang eine Metaperspektive. Die Person B kann das Individuum A beobachten, wie dieser mit B interagiert und wiederum B mit A kommuniziert. „Bei beobachtungsgeleiteten Beratungen wird das zur Rede stehende Beziehungsgeschehen entschleunigt und [...] damit können nicht erinnerte positive Momente und neue Gelegenheiten für Veränderungen verlangsamt, d.h. für die Betroffenen „vergrößert“ sicht- und erfahrbare werden⁷⁶⁷“. In diesem Sinne ist für die Eltern möglich, ihr Kind „mit neuen Augen⁷⁶⁸“ zu sehen und entstandene negative Repräsentationen mit der Zeit abzubauen⁷⁶⁹. Wie im Kapitel „Die kindliche Selbstwerdung im rekursiven Austausch mit den primären Bezugspersonen“ aufgezeigt, resultiert das Selbstbild des Kindes aus den Interaktionserfahrungen mit seinen Eltern. Die dabei entstehenden Repräsentationen, im Sinne von Erinnerungsbildern dieser Interaktionsmomente⁷⁷⁰, werden im Verlauf zu sogenannten Schemata neuronal im kindlichen Gehirn abgebildet.

⁷⁶² Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 102(f) sowie Vgl. GRÜBER-STANKOWSKI, C. 2010, S. 255

⁷⁶³ Vgl. GRAWE, K. 2005, S. 382

⁷⁶⁴ Anmerkung I.H.

⁷⁶⁵ Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 35 sowie Vgl. RASS, E. 2012, S. 163

⁷⁶⁶ HAWELLEK, C. 2012, S. 105

⁷⁶⁷ HAWELLEK, C. 2012, S. 26

⁷⁶⁸ HAWELLEK, C.; VON SCHLIPPE, A. 2011, S. 30(f)

⁷⁶⁹ Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 91

⁷⁷⁰ Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 27

Abschließend existieren ebenso kritische Anmerkungen zur Validität von Videoaufzeichnungen. Die Kürze der Sequenzen sowie ein möglicher „Vorführeffekt“ werden u.a. in diesem Zusammenhang angeführt⁷⁷¹. Im Sinne, wie es THIEL beschreibt: „Der technische Aufnahmevorgang fixiert immer das, was in seinem Aufnahmebereich erscheint [...]“⁷⁷². Eine konkrete Information sowie Transparenz über den Umgang mit dem Videomaterial ist schließlich unerlässlich für eine vertrauensvolle und stabile Beratungsbeziehung⁷⁷³.

10 Zusammenfassung und kritischer Ausblick mit Einbezug der Experteninterviews

Diese Ausarbeitung mit dem Titel „Die Kommunikationsmethode Marte Meo als neuronale Entwicklungsstimulation für Vorschulkinder mit speziellen Bedürfnissen in der vertiefenden Diskussion mit ExpertInnen“ lässt einen ersten gemeinsamen Dialog zwischen der Disziplin der Neurowissenschaften und der Kindheitsforschung entstehen⁷⁷⁴.

Die frühen Erfahrungen aus den reziproken Interaktionen mit den primären Bezugspersonen wirken sich entscheidend auf die Entwicklung des kindlichen Gehirns aus. Eine interne Regulation des eigenen Befindens des Kindes wird aufgrund der Tatsache ermöglicht, dass die Eltern von Beginn an die externe Regulierung von Emotionen und Bedürfnissen übernehmen. Die primären Bezugspersonen können entscheidend beeinflussen, inwieweit die genetischen Potentiale ihres Kindes Entfaltung finden. Die neurobiologischen Erkenntnisse können einen wesentlichen Beitrag für die sozial-emotionale Entwicklung insofern leisten, indem sie aufzeigen, dass das Gehirn ein auf Interaktion ausgelegtes Organ darstellt. „Marte Meo“ als *eine*⁷⁷⁵ Kommunikationsmethode mit Fokus auf die Eltern-Kind-Interaktion, kann demnach einen wesentlichen Beitrag für die Genese des kindlichen Gehirns leisten. Die aufgezeigten Kommunikationselemente unterstützen eine konstruktive Eltern-Kind-

⁷⁷¹ Vgl. THIEL-BONNEY, C. 2012, S. 418

⁷⁷² THIEL, T. 1997, S. 360

⁷⁷³ Vgl. HAWELLEK, C. 2012, S. 84

⁷⁷⁴ AARTS, M. Interview: Zeile 70-98, HIPPE, M. Interview: Zeile 42-52; HÜTHER, G. Interview: Zeile 19-27; NOWAK, I. Interview: Zeile: 43-51

⁷⁷⁵ Anmerkung I.H.

Interaktion und können ferner die Bezugspersonen mittels der videobasierten Beratung nach Marte Meo in der Ausbildung sozial-emotionaler Fähigkeiten ihres Kindes unterstützen.

Für diese Ausarbeitung sowie für die formulierte Fragestellung kann somit nach GRÜBER-STANKOWSKI resümiert werden: „Marte Meo hilft, von der kindfokussierten Sichtweise in der Frühförderung wegzukommen und die Erkenntnisse aus der Entwicklungspsychologie und –neurobiologie [...] umzusetzen⁷⁷⁶“. In diesem Sinne können folgende Resultate, inwieweit die frühen Interaktionen zwischen dem Elternteil und dem Kind unter Einbezug der neurobiologischen Erkenntnisse und in Verbindung mit der Marte Meo Methode einen Beitrag für die Ausbildung sozial-emotionaler Fähigkeiten sowie für die Entwicklung des kindlichen Gehirns besitzen, festgehalten werden:

- Das Marte Meo Element „ein gutes Gesicht“ unterstützt die Entwicklung der affektiven Empathiefähigkeit. Die sogenannten Spiegelneurone sind für den mimischen Ausdruck und Blickkontakt ausschlaggebend. Diese befinden sich vor allem sowohl im motorischen Kortex, welcher für die Aktivierung von Muskelbewegungen verantwortlich ist, als auch im prämotorischen Kortex, der unterschiedliche Handlungsprogramme speichert. Neuronale Strukturen die zunehmend mit dem „guten Gesicht“ in Zusammenhang gebracht wurden, sind der visuelle Kortex sowie der auditive Kortex. Ebenso kann der „Sulcus temporalis superior“ als *eine*⁷⁷⁷ Region im auditiven Kortex angeführt werden. Ferner kann „ein gutes Gesicht“ die Aktivität der Amygdala beeinflussen.
- Das Marte Meo Element „die Handlungen des Kindes folgen“ schafft mit einer „joint attention“ sowie mit einer „social referencing“ Vorausläuferfähigkeiten für eine Theory of Mind, der sogenannten kognitiven Empathie. Aufmerksamkeitsprozesse werden zunehmend vom präfrontalen Kortex initiiert. Das Frontale Augenfeld besitzt eine bedeutende Funktion für die Steuerung von Augenbewegungen.
- „Benennt“ die Bezugsperson „die Handlungen des Kindes“ initiiert sie einen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus („joint attention“). Des Weiteren

⁷⁷⁶ GRÜBER-STANKOWSKI, C. 2010, S. 259

⁷⁷⁷ Anmerkung I.H.

unterstützt das Benennen die Sprachentwicklung des Vorschulkindes. Das sogenannte Broca-Areal sowie das Wernicke Zentrum wurden in Bezug auf das Phänomen Sprache angeführt. Sensorische sowie motorische Hirnfelder scheinen zu Beginn der Sprachentwicklung beteiligt. Die, für Sprache neuronalen Strukturen, erfahren aufgrund ihrer Benutzung Entfaltung. Demnach besitzen die primären Bezugspersonen eine bedeutende Funktion für die frühe verbale Kommunikation des Kindes. Ferner ist das Benennen der kindlichen Handlungen für die Entwicklung der Selbst- und Fremdwahrnehmung förderlich. Diese Tatsache ist ausschlaggebend für die Reifung von Empathie. Das Marte Meo Element „die Handlungen des Kindes benennen“ korreliert mit der kognitiven Empathie, der sogenannten Theorie des Geistes. Aufgezeigt wurden in diesem Zusammenhang der präfrontale und der anteriore cinguläre Kortex. Ebenso unterstützt das Benennen kindliche Aufmerksamkeitsprozesse, u.a. in Form von Konzentration. Insbesondere die Hirnstruktur namens frontales Augenfeld (FAF) befindet sich im anterioren cingulären Kortex und ist an Aufmerksamkeitsprozessen beteiligt. Schließlich sind die sogenannten Spiegelneurone in ausgewählten Hirnfeldern verortet, die ebenfalls mit den neuronalen Strukturen für Sprache in Verbindung gebracht werden können.

- Das Kapitel mit der Verbindung zum Marte Meo Element „die Gefühle des Kindes benennen“ zeigt auf, dass im frühen Kleinkindalter vornehmlich die unteren limbischen Ebenen wie der Hypothalamus, das zentrale Höhlengrau, Teile der Thalamuskern, das ventrales tegmentales Areal, der Locus coeruleus und die Raphne Kerne, die kindliche Entwicklung bestimmen. Ab dem zweiten Lebensjahr beginnen zunehmend die oberen limbischen Strukturen, beispielsweise der präfrontale Kortex, sich ebenfalls an der Emotionsverarbeitung zu beteiligen. Dieser ist wesentlich für das Codieren komplexer Gefühle. In diesem Zusammenhang kann ein frühzeitiges Benennen der kindlichen Empfindungen seitens der Eltern, die Reifung des präfrontalen Kortex unterstützen und somit wäre es dem Heranwachsenden zunehmend möglich, seine eigenen Emotionen regulieren zu lernen. Die Selbstwahrnehmung fördert in diesem Sinne die Fremdwahrnehmung. Die Definition der kognitiven Empathie beschreibt diese als einen Prozess, indem das Individuum fähig sein muss, das Gegenüber als

eine eigenständige Person wahrzunehmen. „Die Handlungen des Kindes“ benennen unterstützt demnach die Empathieentwicklung.

Die genannten Resultate erlauben den Schluss nach BELLEBAUM et al.: „Die Empathiekomponenten werden von unterschiedlichen Hirnstrukturen vermittelt [...]“⁷⁷⁸. Die aufgezeigten Ausführungen zeigen, dass „Empathie“ ein Phänomen ist, welches im Laufe der Ontogenese eines Individuums heranreift. Ob sozusagen aus der Fähigkeit zum empathischen Handeln eine Fertigkeit wird, hängt im wesentlichen Maße von der Umwelt des Kindes ab. Ferner lässt diese Tatsache den Schluss zu, dass bereits nach der Geburt das Fundament für die Empathieentwicklung geschaffen wird. Auf den affektiven Komponenten der Empathie, reifen die kognitiven Anteile wie eine Theory of Mind.

Eine kritische Diskussion der gewonnen Ergebnisse wird im Folgenden prägnant betrachtet.

Die Reduzierung auf lediglich vier Kommunikationselementen (Kapitel 7) wird einer adäquaten und wechselseitigen Interaktion zwischen zwei Personen nicht gerecht. Dieser Sachverhalt ist für diese Ausarbeitung kritisch anzumerken. Wie eingangs benannt, basiert diese Ausarbeitung auf einer Literaturrecherche. Demnach stellen die angeführten Resultate lediglich Thesen dar. In Anlehnung an SCHWING kann zitiert werden: Vorsicht ist auch geboten, wenn manche [Forscher]⁷⁷⁹ aus «zuviel hermeneutische Zärtlichkeit» [...] heraus etwas gewagte Schlussfolgerungen treffen⁷⁸⁰. Kritisch zu hinterfragen wäre: Besitzt die Marte Meo Methode in Verbindung mit den neurobiologischen Erkenntnissen einen größeren Benefit für das Individuum als eine nicht neurobiologisch fundierte Methode? Ebenso zeigt sich in den Anführungen, dass das kindliche Gehirn wesentlich von den primären Bezugspersonen beeinflusst werden kann. Anzumerken wäre, ob die Entwicklung eines Menschen nur auf die erzieherische Frage reduziert werden darf? HAWELLEK führt ferner an: „Damit ist jedoch keinesfalls gemeint, dass Eltern immer, sozusagen zu 100 Prozent, förderlich mit ihrem

⁷⁷⁸ BELLEBAUM, C.; THOMA; P.; DAUM, I. 2012, S. 143f

⁷⁷⁹ Anmerkung I.H.

⁷⁸⁰ SCHWING, R. 2009, S. 39

Kind kommunizieren müssen, damit es sich gut entwickelt⁷⁸¹“. Die angeführte Methode besitzt ebenso Grenzen⁷⁸². Die Marte Meo Therapeutin kann dem Individuum Begleitung und Unterstützung von Entwicklungsprozessen anbieten. AARTS resümiert dazu: „Dies stellt gleichzeitig die Begrenzung des Programms dar⁷⁸³“.

Die Bezeichnung „neuronale Entwicklungsstimulation“ im Titel⁷⁸⁴ dieser Ausarbeitung erweckt ferner den Eindruck, als könne die Marte Meo Methode gezielt einen bestimmten Bereich im kindlichen Zerebrum anregen. Eine Reduktion auf neurobiologische Prozesse ist für die Einmaligkeit des Lebens eines Individuums unwürdig. Die Erkenntnisse der Neurowissenschaften zeigen auf, wie bedeutsam die kindliche Umwelt und wie wesentlich die jeweiligen Lebenserfahrungen innerhalb der Ontogenese des Menschen, sind. Demnach steht nicht die Veränderung des Gehirns im Vordergrund, sondern mittels der aufgezeigten Resultate, frühzeitig präventiv das System Familie, d.h. die Eltern sowie das Kind, Möglichkeiten zur Entwicklung darzulegen bzw. ggf. Unterstützung anzubieten. Marte Meo kann demnach als eine Methode zur primären Prävention⁷⁸⁵ wirksam werden⁷⁸⁶. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass bereits direkt nach der Geburt die Entwicklung der Empathiefähigkeit im rekursiven Austausch mit den primären Bezugspersonen beginnt. Als eine Fachperson der Disziplin der Kindheitsforschung wäre es mithilfe der Ausbildung zur Marte Meo Therapeutin möglich, sich Wissen in Form *eines*⁷⁸⁷ Kommunikations-sowie Interaktionsmodells anzueignen und gezielt in der Arbeit mit dem System Familie anzuwenden (Doppelterortung der Beratung). In der videobasierten Beratung wäre es dem Elternteil mittels der dargestellten Marte Meo Elemente möglich, die kindliche Empathieentwicklung zu unterstützen und somit dem Heranwachsenden perspektivisch prosoziale Handlungsoptionen zu eröffnen wie

⁷⁸¹ HAWELLEK, C. 2012, S. 67

⁷⁸² HÜTHER, G.: Interview Zeile 80-82; AARTS, M.: Interview: Zeile 273-297; HIPPE, M.: Interview: Zeile 244-255; NOWAK, I.: Interview Zeile 141-151

⁷⁸³ AARTS, M. 2011, S. 99

⁷⁸⁴ HÜTHER, G. Interview: Zeile 35-38.

⁷⁸⁵ Primäre Prävention nach CIERPKA: „Zum einen soll die psychosoziale Gesundheit der Kinder gefördert werden und zum anderen soll die Entwicklung von psychologischen Problemen verhindert werden“. CIERPKA, M. 2003, S. 247

⁷⁸⁶ NOWAK, I. Interview: Zeile 29-41

⁷⁸⁷ Anmerkung I.H.

beispielsweise Kooperation oder Rücksichtnahme. Letztere sind ausschlaggebend für als Fundament einer demokratischen Gesellschaft.

Die Entwicklungsunterstützungsmethode „Marte Meo“ kann als Früherkennungsinstrument zur Einschätzung der sozialen-emotionalen und sprachlichen Fähigkeiten eines Kindes in den pädagogischen Arbeitsfeldern genutzt werden, um die Entwicklung der Empathie und somit des kindlichen Gehirns zu unterstützen. Im Sinne der Beschreibung nach HÜTHER: „Alles, was die Beziehungsfähigkeit von Kindern – zu sich selbst, zu anderen Menschen, zur Natur, und zur Kultur in der sie leben – verbessert, ist die wichtigste „Entwicklungshilfe“, die wir [ihnen]⁷⁸⁸ bieten können⁷⁸⁹“.

⁷⁸⁸ Anmerkung I.H.
⁷⁸⁹ HÜTHER, G. 2011, S. 167

Literaturverzeichnis

- AAMODT, S.; WANG, S. (Hrsg.) (2012): Welcome to your child's brain. Die Entwicklung des kindlichen Gehirns von der Zeugung bis zum Reifezeugnis. München 2012.
- AARTS, M. (2011): Marte Meo. Ein Handbuch. 3. Auflage. Aarts Productions, Eindhoven 2011.
- AARTS, M.; RAUSCH, H. (2009): Mir fällt nix ein-Marte Meo Kommunikationstraining. Aarts Productions, Eindhoven 2009.
- AIGNER, L.; COUILLARD-DESPRES, S. (2011): Die Neuentstehung von Nervenzellen im erwachsenen Gehirn. In: SCHIEPEK, G. (Hrsg.): Neurobiologie der Psychotherapie. 2. Auflage, S. 86-92, Stuttgart 2011.
- ALDENHOFF, J. (2011): Depressionen. In: SCHIEPEK, G. (Hrsg.): Neurobiologie der Psychotherapie. 2. Auflage, S. 398-401, Stuttgart 2011.
- ALLEN, J.-G.; FONAGY, P.; BATEMAN, A.-W. (Hrsg.) (2011): Mentalisieren in der psychotherapeutischen Praxis. Stuttgart 2011.
- ALS, H.; BUTLER, S. (2008): Die Pflege des Neugeborenen: Die frühe Gehirnentwicklung und die Bedeutung von frühen Erfahrungen. In: BRISCH, K.H.; HELLBRÜGGE, T. (Hrsg.): Der Säugling – Bindung, Neurobiologie und Gene. Grundlagen für Prävention, Beratung und Therapie. S. 44-87, Stuttgart 2008.
- ASCHERSLEBEN, G.; HENNING, A. (2008): Mutter-Kind-Interaktion und sozial-kognitive Entwicklung. In: HANNIG, M. (Hrsg.): Magazin Forschung der Universität Saarland. 1/2008, S. 20-23, Saarland 2008.
- AYRES, A.-J. (Hrsg.) (2002): Bausteine der kindlichen Entwicklung. Störungen erkennen und verstehen. Ganzheitliche Frühförderung und Therapie. Praktische Hilfe für Eltern. Berlin 2002.
- BAERISWYL-ROUILLER, I. (2008): Marte Meo: Ein Konzept zur Förderung der Entwicklungsunterstützung. In: Marte Meo Magazine. Fachzeitschrift der Marte Meo Methode. Vol. 39, S. 4-13. Aarts Productions, Eindhoven 2008.
- BAMLER, V.; WERNER, J.; WUSTMANN, C. (Hrsg.) (2010): Lehrbuch Kindheitsforschung. Grundlagen, Zugänge und Methoden. München 2010.
- BAUER, J. (Hrsg.) (2006): Warum ich fühle, was du fühlst. Intuitive Kommunikation und das Geheimnis der Spiegelneurone. 14. Auflage, München 2006.

- BECKER, N. (Hrsg.) (2006): Die neurowissenschaftliche Herausforderung der Pädagogik. Poessneck 2006.
- BELLEBAUM, C.; THOMA, P.; DAUM, I. (Hrsg.) (2012): Neuropsychologie. Wiesbaden 2012.
- BISCHOF-KÖHLER, D. (Hrsg.) (2011): Soziale Entwicklung in der Kindheit und Jugend – Bindung, Empathie, Theory of Mind. Stuttgart 2011.
- BOGNER, A.; LITTIG, B.; MENZ, W. (2009) (Hrsg.): Experteninterviews. Theorien, Methoden, Anwendungsfelder. 3. Auflage. München 2009.
- BRANDSTÄTTER, V.; SCHÜLER, J., PUCA, R.-M., LOZO, L. (Hrsg.) (2013): Motivation und Emotion. Heidelberg 2013.
- BRISCH, K. H. (2008): Eltern-Säugling-Therapie. Von der Prävention zur Beratung und Therapie. In: BRISCH, K.H.; HELLBRÜGGE, T. (Hrsg.): Der Säugling – Bindung, Neurobiologie und Gene. Grundlagen für Prävention, Beratung und Therapie. 2. Auflage, S. 266-288, Stuttgart 2010.
- BUCHHEIM, A.: Sozio-emotionale Bindung. In: SCHIEPEK, G. (Hrsg.) (2011): Neurobiologie der Psychotherapie. 2. Auflage, S. 339-346, Stuttgart 2011.
- CIERPKA, M.: Sozial-emotionales Lernen mit FAUSTLOS. In: ECKERT, J. (Hrsg.) (2003): Psychotherapeut. 48. Jahrgang, 04/2003, S. 247-254, Hamburg 2003.
- DORNES, M. (Hrsg.) (2009a): Der kompetente Säugling. Die präverbale Entwicklung des Menschen. 12. Auflage, Frankfurt am Main 2009.
- DORNES, M. (Hrsg.) (2009b): Die frühe Kindheit. Entwicklungspsychologie der ersten Lebensjahre. 9. Auflage, Frankfurt am Main 2009.
- ELIOT, L. (Hrsg.) (2003): Was geht da drinnen vor? Die Gehirnentwicklung in den ersten fünf Lebensjahren. 4. Auflage, Berlin 2003.
- ENGEL, F.; NESTMANN, F.; SICKENDIEK, U. (Hrsg.) (2004): Das Handbuch der Beratung1 und 2: Disziplinen und Zugänge/Ansätze und Methoden. Tübingen 2004.
- ENGEL, S. (2010): Erkennen und Fördern als gemeinsame Aufgabe. In: LEYENDECKER, C. (Hrsg.): Gefährdete Kindheit. Risiken früh erkennen, Ressourcen früh fördern. S. 241-251, Stuttgart 2010.
- ESKEN, F. (2006): Spiegelneuronen. Die neurobiologische Antwort auf das Intersubjektivitätsproblem, die Husserl noch nicht kannte? Husserls Überlegungen zum Fremdpsychischen im Lichte der Kognitionswissenschaften. In: LOHMAR, D.; FONFARA, D. (Hrsg.): Interdisziplinäre Perspektiven der Phänomenologie. Neue

- Felder der Kooperation: Cognitive Science, Neurowissenschaften, Psychologie, Soziologie, Politikwissenschaften und Religionswissenschaft. S. 72-107, Osnabrück 2006.
- FONAGY, P. (2008): Psychoanalyse und Bindungstrauma unter neurobiologischen Aspekten. In: LEUZINGER-BOHLEBER, M; BUCHHEIM, A.; ROTH, G. (Hrsg.): Psychoanalyse- Neurobiologie-Trauma. S. 132-145, Stuttgart 2008.
- FRIEDLMEIER, W. (Hrsg.) (1993): Entwicklung von Empathie, Selbstkonzept und prosozialem Handeln in der Kindheit. Konstanz 1993.
- FRÖSTL, H. (2007): Theory of Mind: Anfänge und Ausläufer. In: FRÖSTL, H. (Hrsg.): Theory of Mind. Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens. S. 3-10, Heidelberg 2007.
- FUCHS, T. (2011): Gehirnkrankheiten oder Beziehungsstörungen? Eine systemisch-ökologische Konzeption psychischer Krankheit. In: SCHIEPEK, G. (Hrsg.): Neurobiologie der Psychotherapie. 2. Auflage, S. 375-384, Stuttgart 2011.
- FUCHS, T. (Hrsg.) (2007): Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch - ökologische Konzeption. Stuttgart 2007.
- GALLESE, V.; BERTRAM, W.; BUCCINO, G.: Spiegelneurone, verkörperte Simulation, Intersubjektivität und Sprache. In: SCHIEPEK, G. (Hrsg.) (2011): Neurobiologie der Psychotherapie. 2. Auflage, S. 323-336, Stuttgart 2011.
- GLUCK, M.-A.; MERCADO, E.; MYERS, C.E. (Hrsg.) (2010): Lernen und Gedächtnis. Vom Gehirn zum Verhalten. Heidelberg 2010.
- GRAWE, K. (Hrsg.) (2004): Neuropsychotherapie. Göttingen 2004.
- GROSSMANN, K.; GROSSMANN, K.-E. (Hrsg.) (2012): Bindungen – das Gefüge psychischer Sicherheit. 5. Auflage, Stuttgart 2012.
- GROSSMANN, K.E.; GROSSMANN, K. (2001): Das eingeschränkte Leben. Folgen mangelnder und traumatischer Bindungserfahrungen. In: GEBAUER, K.; HÜTHER, K. (Hrsg.): Kinder brauchen Wurzeln. Neue Perspektiven für eine gelingende Entwicklung. S. 35-64, Zürich 2001.
- GRÜBER-STANKOWSKI, C. (2010): Marte Meo – ein Video-Interaktionsmodell in der Frühförderung. In: LEYENDECKER, C. (Hrsg.): Gefährdete Kindheit. Risiken früh erkennen, Ressourcen früh fördern. S. 251-259, Stuttgart 2010.
- HAASE, C.-M.; HECKHAUSEN, J. (2012): Motivation. In: SCHNEIDER, W.; LINDENBERGER, U. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. 7. Auflage, S. 477-495, Weinheim/Basel 2012.

- HAKEN, H. (2011): Synergetik der Gehirnfunktionen. In: SCHIEPEK, G. (Hrsg.): Neurobiologie der Psychotherapie. 2. Auflage, S. 175-191, Stuttgart 2011.
- HASLER, F. (Hrsg.) (2012): Neuromythologie. Eine Streitschrift gegen die Deutungsmacht der Hirnforschung. Bielefeld 2012.
- HAWELLEK, C. (Hrsg.) (2012): Entwicklungsperspektiven öffnen. Grundlagen beobachtungsgeleiteter Beratung nach der Marte-Meo-Methode. Göttingen 2012.
- HAWELLEK, C.; VON SCHLIPPE, A. (Hrsg.) (2011): Entwicklung unterstützen- Unterstützung entwickeln. Systemisches Coaching nach dem Marte-Meo-Modell. Göttingen 2011.
- HOFFMANN, L.; LEIMBRINK, K.; QUASTHOFF, U. (Hrsg.) (2011): Die Matrix der menschlichen Entwicklung. Berlin 2011.
- HOLODYSKI, M.; OERTER, R. (2012): Emotion. In: SCHNEIDER, W.; LINDENBERGER, U. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. 7. Auflage, S. 497-518, Weinheim/Basel 2012.
- HÜTHER, G. (Hrsg.) (2009): Biologie der Angst. Wie aus Streß Gefühle werden. 9. Auflage, Göttingen 2009.
- HÜTHER, G. (Hrsg.) (2011): Was wir sind und was wir sein können: Ein neurobiologischer Mutmacher. Frankfurt am Main 2011.
- HÜTHER, G.; KRENS, I. (Hrsg.) (2010): Das Geheimnis der ersten neun Monate. Unsere frühesten Prägungen. Düsseldorf 2010.
- IACOBONI, M. (Hrsg.) (2009): Woher wir wissen, was andere denken und fühlen. Die neue Wissenschaft der Spiegelneuronen. München 2009.
- KANDEL, E. (Hrsg.) (2006): Auf der Suche nach dem Gedächtnis. Die Entstehung einer neuen Wissenschaft des Geistes. 3. Auflage, München 2006.
- KERN, J. (Hrsg.) (2007): Die kindliche Theory of Mind. Entwicklung des Verstehens von Wünschen und Überzeugungen. Saarbrücken 2007.
- KORTE, M. (2011): Molekulare Neurobiologie von Gehirn, Immun- und Endokrinsystem. Zelluläre und molekulare Mechanismen neuronaler Plastizität bei Lern- und Gedächtnisvorgängen. In: SCHIEPEK, G. (Hrsg.): Neurobiologie der Psychotherapie. 2. Auflage, S. 73-83, Stuttgart 2011.
- KRISTENSEN, I. H. (2013): Die Mutter-Kind-Beziehung bei gefährdeten Erstlingsmüttern. In: Marte Meo Magazine. Fachzeitschrift der Marte Meo Methode. Art. 34G, Aarts Productions, Eindhoven 2013.

- LARGO, R.H. (Hrsg.) (2009): Kinderjahre. Kinderjahre. Die Individualität des Kindes als erzieherische Herausforderung. Zürich 2009.
- LARGO, R.H. (Hrsg.) (2010): Baby Jahre. Entwicklung und Erziehung in den ersten vier Jahren. 6. Auflage, München 2010.
- LAUCHT, M.; SCHMIDT, M.-H.; ESSER, G. (2004): Frühkindliche Regulationsprobleme: Vorläufer von Verhaltensauffälligkeiten des späteren Kindesalters? In: PAPOUSEK, M.; SCHIECHE, M.; WURMSER, H.; BARTH, R. (Hrsg.): Regulationsstörungen der frühen Kindheit. Frühe Risiken und Hilfen im Entwicklungskontext der Eltern-Kind-Beziehungen. S. 340-355, Bern 2004.
- LEGERSTEE, M. (2010): Das Bewusstsein mentaler Zustände im Säuglingsalter: Die Rolle von Beziehungen. In: BRISCH, K.H.; HELLBRÜGGE, T. (Hrsg.): Der Säugling – Bindung, Neurobiologie und Gene. Grundlagen für Prävention, Beratung und Therapie. 2. Auflage, S. 266-288, Stuttgart 2010.
- LEUBE, D.; KIRCHER, T. (2011): Die Fragmente des Ich-Bewusstseins. In: SCHIEPEK, G. (Hrsg.): Neurobiologie der Psychotherapie. 2. Auflage, S. 273-278, Stuttgart 2011.
- LEUZINGER-BOHLEBER, M.; HENNINGSEN, P.; PFEIFER, R. (2008): Die psychoanalytische Konzeptforschung zum Trauma und die Gedächtnisforschung der Embodied Cognitive Science. In: LEUZINGER-BOHLEBER, M; BUCHHEIM, A.; ROTH, G. (Hrsg.): Psychoanalyse-Neurobiologie-Trauma. S. 157-169, Stuttgart 2008.
- MANCIA, M. (2008): Die Psychoanalyse im Dialog mit den Neurowissenschaften. In: LEUZINGER-BOHLEBER, M; BUCHHEIM, A.; ROTH, G. (Hrsg.): Psychoanalyse- Neurobiologie-Trauma. S. 19-27, Stuttgart 2008.
- MAYER, A. (1995) (Hrsg.): Prävention. Definition, Entwicklung, Organisation. Regensburg 1995.
- MENNING, H. (2011): Psychische Funktionen. In: SCHIEPEK, G. (Hrsg.): Neurobiologie der Psychotherapie. 2. Auflage, S. 250-260, Stuttgart 2011.
- METTE, I.(Hrsg.) (2009): Marte Meo Konkret. Entwicklungs- und Sprachförderung in Beispielen. Freiburg 2009.
- MIEG, H.A.; NÄF, M. (2005): Experteninterviews. Institut für Mensch-Umwelt-Systeme, 2. Auflage. ETH Zürich, 2005.

- NEUMANN, U. (2001): Die unsichtbare Wirksamkeit emotionaler Beziehungen zwischen Kindern und ihren Erziehern. In: GEBAUER, K.; HÜTHER, G. (Hrsg.): Kinder brauchen Wurzeln. Neue Perspektiven für eine gelingende Entwicklung. S. 144-164, Zürich 2001.
- NOACK, P. (2008): Sozialisation. In: RENKL, A. (Hrsg.): Lehrbuch Pädagogische Psychologie. S. 15-57, Bern 2008.
- OERTER, R.; HOLODYSKI, M. (2008): Tätigkeitsregulation und die Entwicklung von Motivation, Emotion, Volition. In: OERTER, R.; MONTADA, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. 6. Auflage, S.535-570, Weinheim/Basel 2008.
- OSTERMANN, G.; MÖLLER, A.; WIRTBERG, I. (2011): Wie Marte Meo Adoptiveltern unterstützen kann. In: Marte Meo Magazine. Fachzeitschrift der Marte Meo Methode. Art. 07G, Aarts Productions, Eindhoven 2013.
- PAPOUSEK, M. (2010): Psychobiologische Grundlagen der kindlichen Entwicklung im systemischen Kontext der frühen Eltern-Kind-Beziehungen. In: LEYENDECKER, C. (Hrsg.): Gefährdete Kindheit. Risiken früh erkennen, Ressourcen früh fördern. S. 30-37, Stuttgart 2010.
- PAUEN, S.; ELSNER, B. (2008): Neurobiologische Grundlagen der Entwicklung. In: OERTER, R.; MONTADA, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. 6. Auflage, S. 67-83, Weinheim/Basel 2008.
- PETERMANN, F.; NIEBANK, K.; SCHEITHAUER, H. (Hrsg.) (2004): Entwicklungswissenschaft. Entwicklungspsychologie-Genetik-Neuropsychologie. Berlin/Heidelberg 2004.
- PETERMANN, F.; WIEDEBUSCH, S. (Hrsg.) (2008): Emotionale Kompetenz bei Kindern. 2. Auflage, Göttingen 2008.
- PIEFKE, M.; MARKOWITSCH, H.J. (2011): Gedächtnis, Emotion und stressbedingte Gedächtnisstörungen. In: SCHIEPEK, G. (Hrsg.): Neurobiologie der Psychotherapie. 2. Auflage, S. 263-270, Stuttgart 2011.
- PLÜSS, A. (Hrsg.) (2010): Empathie und moralische Erziehung: Das Einfühlungsvermögen aus philosophischer und pädagogischer Perspektive. Wien 2010.
- POUSTKA, L.; HOLTMANN, M.; BANASCHEWSKI, T.; BÖLTE, S. (2011): Autismus-Spektrum-Störungen. In: SCHIEPEK, G. (Hrsg.): Neurobiologie der Psychotherapie. 2. Auflage, S. 543-551, Stuttgart 2011.

- PRZYBORSKI, A.; WOHLRAB-SAHR, M. (Hrsg.) (2010): Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch. 3. Auflage. München 2010.
- RAKOCZY, H.; HAUN, D. (2012): Vor- und nichtsprachliche Kognition. In: SCHNEIDER, W.; LINDENBERGER, U. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. 7. Auflage, S. 337-361, Weinheim/Basel 2012.
- RASS, E. (Hrsg.) (2012): Allan Schore: Schaltstellen der Entwicklung. Eine Einführung in die Theorie der Affektregulation mit seinen zentralen Texten. Stuttgart 2012.
- RAUH, H. (2008): Vorgeburtliche Entwicklung und frühe Kindheit. In: OERTER, R.; MONTADA, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. 6. Auflage, S. 147-224, Weinheim/Basel 2008.
- REICHELE, B.; GLOGER-TIPPELT, G. (2007): Familiäre Kontexte und sozial-emotionale Entwicklung. In: PETERMANN, U.; PETERMANN, F.; SCHMIDT, M.H.; STEPHANI, U. (Hrsg.): Kindheit und Entwicklung. Zeitschrift für Klinische Kinderpsychologie. 16. Jahrgang, 01/2007, S. 199-208, Göttingen 2007.
- RESCH, F. (2004): Entwicklungspsychopathologie der frühen Kindheit im interdisziplinären Spannungsfeld. In: PAPOUSEK, M.; SCHIECHE, M.; WURMSER, H.; BARTH, R. (Hrsg.): Regulationsstörungen der frühen Kindheit. Frühe Risiken und Hilfen im Entwicklungskontext der Eltern-Kind-Beziehungen. S. 32-45, Bern 2004.
- RHEINBERG, F. (Hrsg.) (2002): Motivation. 4. Auflage, Stuttgart 2002.
- RIFKIN, J. (Hrsg.) (2011): Die empathische Zivilisation: Wege zu einem globalen Bewusstsein. Frankfurt am Main 2011.
- RIZZOLATTI, G.; SINIGAGLIA, C. (Hrsg.) (2008): Empathie und Spiegelneurone. Die biologische Basis des Mitgefühls. Frankfurt am Main 2008.
- ROTH, G. (Hrsg.) (1996): Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen. 5. Auflage, Frankfurt am Main 1996.
- ROTH, G. (Hrsg.) (2011): Persönlichkeit, Entscheidung und Verhalten. Warum es so schwierig ist, sich und andere zu ändern. 6. Auflage, Stuttgart 2011.
- ROTHENBERGER, A.; HÜTHER, G. (1997): Die Bedeutung von psychosozialen Streß im Kindesalter für die strukturelle und funktionelle Hirnreifung: Neurobiologische Grundlagen der Entwicklungspsychopathologie. In: LEHMKUHL, U.; LENZ, A.; RESCH, F.; ROMER, G.; SALISCH, M.; STREECK-FISCHER, A.; TAUBNER, S. (Hrsg.): Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie.

- Ergebnisse aus Psychotherapie, Beratung und Psychiatrie. 46 Jahrgang, S. 623-644, Bremen 1997.
- SACHSSE, U.; ROTH, G. (2008): Die Integration neurobiologischer und psychoanalytischer Ergebnisse in der Behandlung Traumatisierter. In: LEUZINGER-BOHLEBER, M.; BUCHHEIM, A.; ROTH, G. (Hrsg.): Psychoanalyse-Neurobiologie-Trauma. S. 69-99, Stuttgart 2008.
- SCHLEIM, S. (Hrsg.) (2011): Die Neurogesellschaft. Wie die Hirnforschung Recht und Moral herausfordert. Hannover 2011.
- SCHMITT, H. (Hrsg.) (2003): Empathie und Wertkommunikation. Theorie des Einfühlungsvermögens in theologisch-ethischer Perspektive. Freiburg 2003.
- SCHNEEWIND, K.A. (2008): Sozialisation und Erziehung im Kontext der Familie. In: OERTER, R.; MONTADA, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. 6. Auflage, S. 117-144, Weinheim/Basel 2008.
- SCHWING, R. (2009): Spuren des Erfolgs: Was lernt die systemische Praxis von der Neurobiologie. In: HANSWILLE, R. (Hrsg.): Systemische Hirngespinnste. Göttingen 2009.
- SHERIDAN, C.; PREISSEL, H.; BIRBRAUMER, N. (2008): Wie reagiert das fetale Gehirn auf Reize? Untersuchungen mit fetaler Magnetoenzephalographie. In: BRISCH, K.H.; HELLBRÜGGE, T. (Hrsg.): Der Säugling – Bindung, Neurobiologie und Gene. Grundlagen für Prävention, Beratung und Therapie. S. 29-43, Stuttgart 2008.
- SIRRINGHAUS-BÜNDER, A.; BÜNDER, P. (2008): Die Arbeitsweise der Marte Meo-Methode. In: LEHMKUHL, U.; LENZ, A.; RESCH, F.; ROMER, G.; SALISCH, M.; STREECK-FISCHER, A.; TAUBNER, S. (Hrsg.): Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie. Ergebnisse aus Psychotherapie, Beratung und Psychiatrie. 57 Jahrgang, Heft 5, S. 330-345, Bremen 2008.
- SODIAN, B.: Entwicklung des Denkens. In: OERTER, R.; MONTADA, L. (Hrsg.) (2008): Entwicklungspsychologie. 6. Auflage, S. 436-478, Weinheim/Basel 2008.
- SPANGLER, G. (2011): Bindung und Gene: Bio-psycho-soziale Grundlagen emotionaler (Dys-) Regulation und ihre Bedeutung für die Entwicklung von Verhaltensauffälligkeiten. In: BRISCH, K.H. (Hrsg.): Bindungen und frühe Störungen der Entwicklung. S. 282-301, Stuttgart 2011.
- SPANGLER, M.S.; FREITAG, C.; JÄGER, K.; SCHWARZER, G. (2011): Faktoren der Gesichtserkennung im ersten Lebensjahr. In: KELLER, H.; LOHAUS, A.;

- SCHWARZER, G.; KNOFF, M. (Hrsg.): Psychologische Rundschau. 62. Jahrgang 2/2011, S. 61-69, Göttingen 2011.
- SPECK, O. (Hrsg.) (2008): Hirnforschung und Erziehung. Eine pädagogische Auseinandersetzung mit neurobiologischen Erkenntnissen. München 2008.
- SPITZER, M. (Hrsg.) (2002): Lernen. Gehirnforschung und Schule des Lebens. Heidelberg/Berlin 2002.
- STRAßBURG, H.-M.; DACHENEDER, W.; KREß, W. (Hrsg.) (2008): Entwicklungsstörungen bei Kindern. Praxisleitfaden für die interdisziplinäre Betreuung. 4. Auflage, München/Jena 2008.
- STRAUBE, T.; MILTNER, W. H. R. (2011): Psychische Störungen. Ängste und Phobien. In: SCHIEPEK, G. (Hrsg.): Neurobiologie der Psychotherapie. 2. Auflage, S. 385-394, Stuttgart 2011.
- SWOBODA, V. (2010): Die Entwicklung einer Theory of Mind in ihrer Bedeutung für die interdisziplinäre Frühförderung und Familienbegleitung. In: SPECK, O.; FEGERT, J.M.; NEUHÄUSER, G.; PETERMANN, F. SIMONI, H.; WALTHES, R. (Hrsg.): Frühförderung interdisziplinär. Zeitschrift für frühe Hilfen und frühe Förderung benachteiligter, entwicklungsauffälliger und behinderter Kinder. 29. Jahrgang 3/2010, S. 130-138, München 2010.
- THIEL, T. (1997): Film- und Videotechnik in der Psychologie. Eine erkenntnistheoretische Analyse mit Jean Piaget und ein historischer Rückblick auf Kurt Lewin und Arnold Gesell. In: KELLER, H. (Hrsg.): Handbuch der Kleinkindforschung. 2. Auflage, S. 347-384, Göttingen 1997.
- THIEL-BONNEY, C. (2012): Beratung und Therapie mit Video und Videofeedback. In: CIERPKA, M. (Hrsg.): Frühe Kindheit 0-3 Jahre. Beratung und Psychotherapie mit Säuglingen und Kleinkindern. S. S. 415-423, Berlin/Heidelberg 2012.
- THOMPSON, R.-F. (Hrsg.) (1994): Das Gehirn. Von der Nervenzelle zur Verhaltenssteuerung. 2. Auflage, Heidelberg 1994.
- VOGELEY, K.; SCHILBACH, L. (2011): Neurobiologie sozialer Prozesse. In: SCHIEPEK, G. (Hrsg.): Neurobiologie der Psychotherapie. 2. Auflage, S. 309-319, Stuttgart 2011.
- WEINERT, S.; GRIMM, H. (2012): Sprachentwicklung. In: SCHNEIDER, W.; LINDENBERGER, U. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. 7. Auflage, S. 433-453, Weinheim/Basel 2012.
- WEISCHER, C. (Hrsg.) (2007): Sozialforschung. Konstanz 2007.

- WETTIG, J. (Hrsg.) (2009): Schicksal Kindheit: Kindheit beeinflusst das ganze Leben – Fakten statt Mythen – Verständlich und klar. 2. Auflage, Berlin 2009.
- WILD, E.; GERBER, J. (2008): Erzieherisches Handeln in Schule und Familie. In: RENKL, A. (Hrsg.): Lehrbuch Pädagogische Psychologie. S. 57-108, Bern 2008.
- ZABOURA, N. (Hrsg.) (2008): Das empathische Gehirn: Spiegelneurone als Grundlage menschlicher Kommunikation. Wiesbaden 2008.
- ZABOURA, N.; BAYRAM, N. (2006): Sichern Spiegelneurone die Intersubjektivität? In: REICHERTZ, J.; ZABOURA, N. (Hrsg.): Akteur Gehirn – oder das vermeintliche Ende des handelnden Subjekts. Eine Kontroverse. S. 173-187, Wiesbaden 2006.

Internetverzeichnis

- AMBULLANTES THERAPIEZENTRUM FÜR KINDER, JUGENDLICHE UND JUNGE ERWACHSENE (Hrsg.) (o.J.): Hirnstamm. Online im Internet. <http://www.bildungswege.info/index.php?menuid=1&reporeid=82/>, ohne Stand. Abruf: 10.01.2014, 10.44. Uhr.
- FALK, I. (Hrsg.) (o.J.): Yvonne`s neuropsychology pictures. Online im Internet. <http://www.glittra.com/yvonne/neuropics.html/>, ohne Stand. Abruf: 22.12.2013, 08.30. Uhr.
- FINKE, C. (2005): Okulomotorische Untersuchungen zur Modulation visueller Aufmerksamkeit durch räumliches Arbeitsgedächtnis beim Menschen. In: MEDIZINISCHEN FAKULTÄT CHARITÉ DER HUMBOLT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN (Hrsg.) Online im Internet. <http://edoc.hu-berlin.de/dissertationen/finke-carsten-2005-12-16/HTML/front.html> /, Stand: 11.12.2006. Abruf: 07.01.2014, 19.09. Uhr.
- GRACIA, O.; SCHULZE-HAGEN, A. (Hrsg.) (o.J.): Gesetze und Rechtsprechung verzahnter denn je. Online im Internet. [http://dejure.org/gesetze/SGB_VIII/35a.html/](http://dejure.org/gesetze/SGB_VIII/35a.html), Stand: 31.01.14, Abruf: 21.01.14, 15.35.Uhr.
- NIKLAUS LOOSLI, T. (2011): Die Wirksamkeit von Marte Meo neurobiologisch erklärt. In: AARTS PRODUCTIONS (Hrsg.) (2010): Marte Meo Magazine 2010. Art. 04G. Online im Internet. [http://www.martemeo.com/~uploads/magazine/files/v2-Die-Wirksamkeit-Niklaus1.pdf/](http://www.martemeo.com/~uploads/magazine/files/v2-Die-Wirksamkeit-Niklaus1.pdf), Stand: Oktober 2010, Abruf: 20.01.2012. 18.15. Uhr.

ROTH, G. (2003): Gehirnstrukturen für Lernen und Gedächtnis. In: LIß, E. (Hrsg.): LISS-KOMPENDIUM. Online im Internet. <http://www.liss-kompodium.de/erkenntnis+thesen/hirnanalogien.htm/>, Stand: 01.01.2014, Abruf: 07.01.2014, 19.47. Uhr.

THE UNIVERSITY OF ARIZONA (Hrsg.) (o.J.): The Structure of Mind and Behavior. Online im Internet. <http://psyc150allen.class.arizona.edu/content/biological-bases-psychology/> , ohne Stand. Abruf. 10.01.2014, 10.36. Uhr.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Das Gehirn	S. 21
Abbildung 2:	Großhirn und Hirnstamm	S. 22
Abbildung 3:	Aufteilung des Großhirns in verschiedene Lappen	S. 23
Abbildung 4:	Sulcus temporalis superior	S. 24
Abbildung 5:	Die wichtigsten Komponenten des zentralen Nervensystems. Hirnstamm: Mittelhirn, Brücke und Medulla	S. 25
Abbildung 6:	Neuron	S. 28
Abbildung 7:	Proliferation und Rückgang synaptischer Verbindungen	S. 30
Abbildung 8:	Kortexbereiche, die Insel und die Amygdala	S. 32
Abbildung 9:	Frontales Augenfeld	S. 34
Abbildung 10:	Längsschnitt durch das menschliche Gehirn mit den wichtigsten limbischen Zentren	S. 36
Abbildung 11:	Hypothalamus und Thalamus	S. 44
Abbildung 12:	Formen des Langzeitgedächtnisses	S. 57
Abbildung 13:	Das Noradrenalinsystem	S. 60
Abbildung 14:	Sprachregionen des Gehirns	S. 74
Abbildung 15:	Bereich 40 und 44a	S. 86

Abkürzungsverzeichnis

ZNS	Zentrales Nervensystem
PNS	Peripheres Nervensystem
PFC	Präfrontaler Kortex
FAF	Frontales Augenfeld
VTA	Tegmentales Areal
CRH	Corticotropin-Releasing-Hormone
HPA	Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierensystems
ToM	Theory of Mind
STS	Sulcus temporalis superior

Anhang

1 Teilnahmebescheinigung Stiftung zum Wohl des Pflegekinds



Stiftung - Lupinenweg 33 - 37603 Holzminden

Frau
Isabelle Hampel
Drift 20

25856 Hattstedt

18. April 2013

Teilnahmebescheinigung

Hiermit bescheinigen wir Frau Isabelle Hampel, dass sie folgende Fortbildungsveranstaltung der Stiftung zum Wohl des Pflegekinds besucht hat:

"Auswirkung traumatischer Erfahrungen - Folgen aus kinder- und jugendpsychiatrischer und neurobiologischer Sicht"

Das Seminar vermittelte wissenschaftliche und praxisnahe Erkenntnisse aus der Traumaforschung. Es wurden Möglichkeiten der Diagnostik und resultierende Symptome einer Traumastörung sowie psychologische und neurobiologische Folgen erörtert. Im Rahmen einer anschließenden Podiumsdiskussion wurden aus Sicht verschiedener Disziplinen mögliche und notwendige Hilfen diskutiert.

Termin: Donnerstag, 18. April 2013, 10 bis 17 Uhr
Veranstaltungsort: Stadthalle Rheine, Humboldtplatz, 47429 Rheine
Referent: Prof. Dr. med. Jörg Fegert, Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie/Psychotherapie
Seminargebühr: 10,00 Euro.

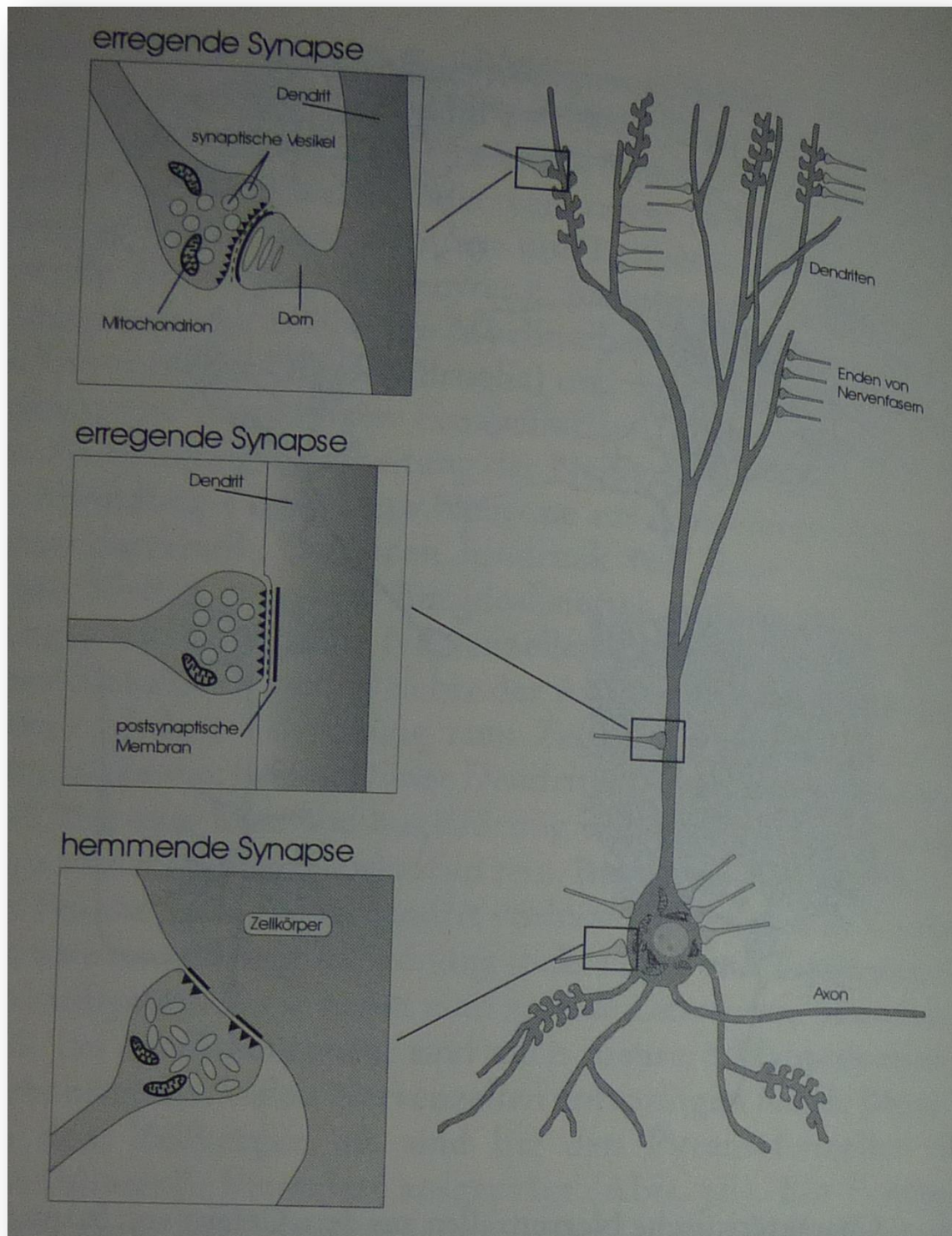
Stiftung zum Wohl des Pflegekinds


Renate Bräuf

Vorstand: Prof. Dr. Ludwig Salgo (Vors.), Inge Stiebel, Dr. Ulrich Stiebel
Kuratorium: Ingeborg Eisele, Prof. August Huber, Prof. Dr. Christine Köckeritz,
Claudia Marquardt, Prof. Dr. Jörg Maywald, Stefan Ottmann,
Prof. Dr. Barbara Veit, Prof. Dr. Dr. h.c. Gisela Zenz (Vors.), Prof. Dr. Maud Zitellmann
Geschäftsführung: Michael Greiwe - Sekretariat: Renate Bräuf-Tarrach

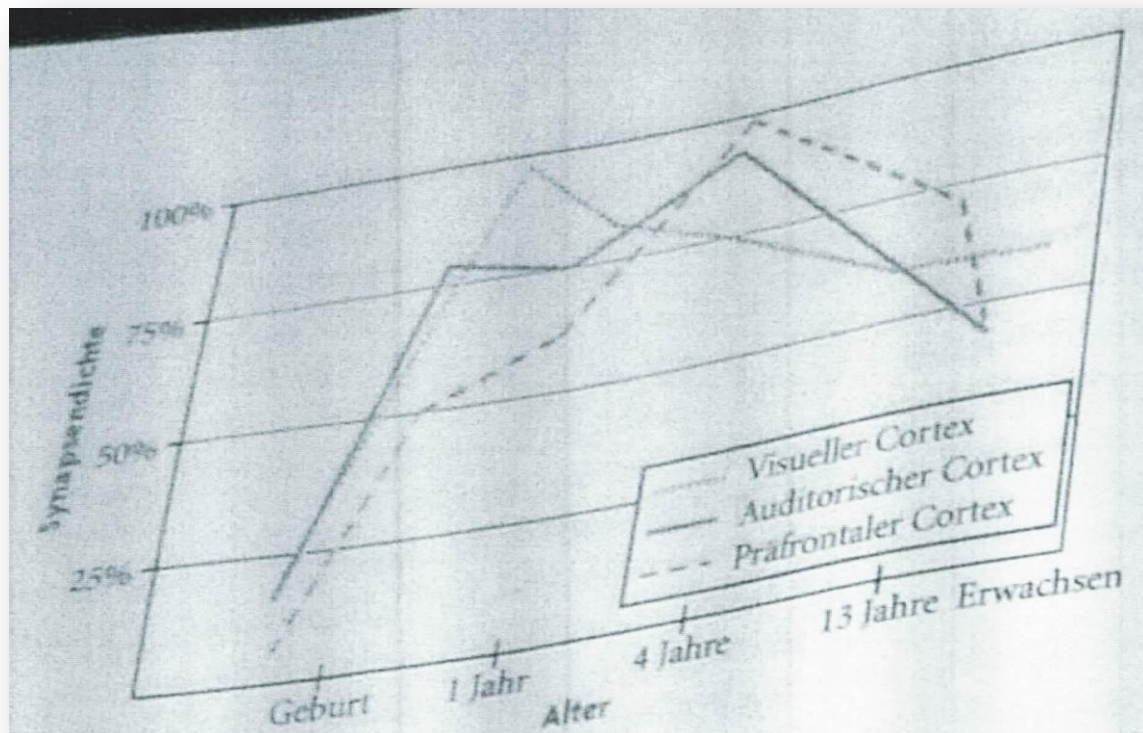
• Adresse: Lupinenweg 33, 37603 Holzminden
• Telefonnummer: 0 55 31 / 51 55, Telefax: 0 55 31 / 67 83
• eMail: Stiftung-Pflegekind@t-online.de, Internet: www.Stiftung-Pflegekind.de
• Bankverbindung: Nord/LB Holzminden BLZ 250 500 00 - Kto.-Nr.: 150 568 822
• Commerzbank Holzminden, BLZ 272 400 04 - Kto.Nr.: 57 500 70

2 Aktivierung und Hemmung



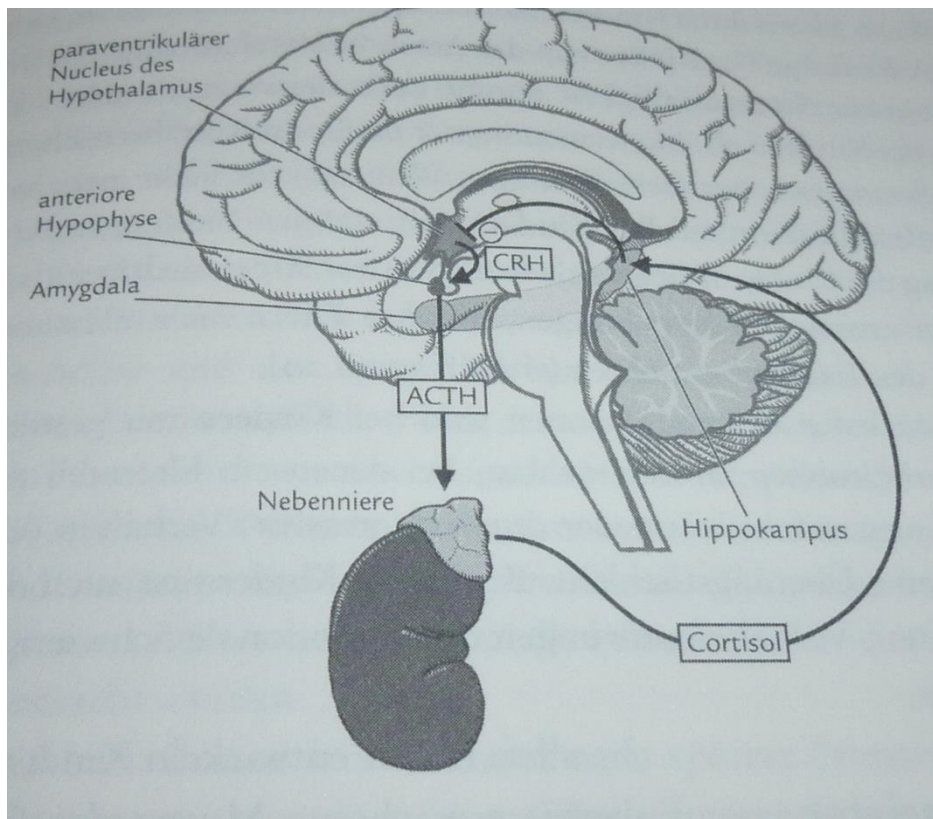
(Quelle: ROTH, G. 1996, S. 42)

3 Veränderung der Synapsendichte über das Lebensalter



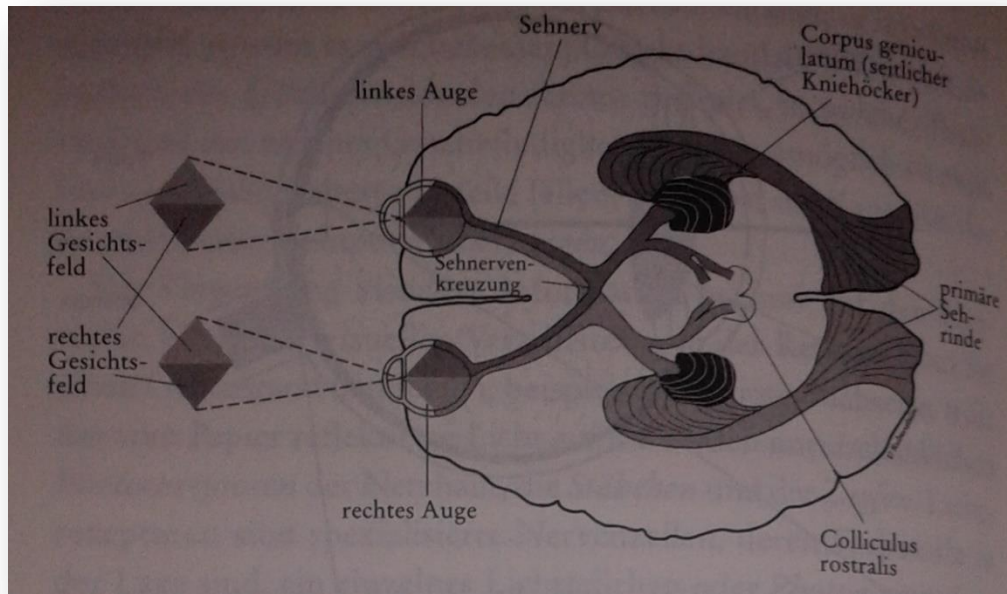
(Quelle: PAUEN, S.; ELSNER, B. 2008, S. 82)

4 Stress im Gehirn



(Quelle: ELIOT, L. 2003, S. 277)

5 Der Verlauf der Sehbahnen von den Augen zum Mittelhirn



(Quelle: ELIOT, L. 2003, S. 284)

Kannst du mir kurz erzählen, wie du eigentlich auf die Idee gekommen bist, die Kommunikationsmethode „Marte Meo“ zu entwickeln.

1974. Wenn ich noch jung war. Ich habe gearbeitet in einem Kinderpsychiatrieinstitut. Viel mit autistischen Kinder. Das war mein spezielles Feld. Und da konnte ich das gut, weil die Kinder lebten dort 24h pro Tag. Am Sonntag Mittag kam eine Mutter und sie hat gesehen, dass ich Kontakt machen konnte mit ihrem kleinen Sohn. Dann hat sie angefangen zu weinen. Dann hat sie gesagt: „Maria, das ist mein Sohn. Ich bin seine Mama, wenn du weißt, wie man Kontakt machen kann mit einem autistischen Kind, warum lernst du mir das nicht?“ Das ist eigentlich der Anfang gewesen, um beschäftigt zu sein, um Informationen zu entwickeln, die verstehbar und brauchbar ist. Das war noch nicht so einfach. Weil wenn ich in das Institut auf Treffen gehört habe, wie die sprechen, war es meistens – speziell für die Zeit dort – nun ist es viel besser auf der ganzen Welt, war es, dass es zu problemorientiert ist. Viel über Probleme...er hat auch noch und viel abstrakte Sprache. So sie sagten z.B. das Kind braucht Struktur. Und die Mamas und Papas dachten: „Was meinst du mit präzise? Wie tut man das dann?“ So, ich bin angefangen, um Eltern zu beraten, wenn das Kind einmal in den Monat nach Hause ging, meist am Wochenende. Und da habe ich viel Erfahrung gekriegt, wie entwickelt man Informationen, die verstehbar ist, aber auch brauchbar im normalen Alltag. Ich war natürlich Therapeutin, Spieltherapeutin – ich konnte in die Welt der Autisten gehen. [...] Aber ich brauchte nicht zu sorgen für andere Dinge. Aber wenn ich in den Familien gearbeitet habe – im speziellen in einer Familie, wo ich angefangen bin – die hatten noch vier andere Kinder. So, da muss man die Telefone beantworten, dann muss man denken, was soll ich essen, was soll ich kochen, jemand muss abgeholt werden, und so. und da dachte ich: „so, so. Es muss auch passend sein.“ Und da bin ich da, die ganze Zeit beschäftigt gewesen und habe gedacht, wie kann man die Information finden, die passt zum Alltag. Und dann bin ich eigentlich angefangen im Detail zu gucken, was erfolgreiche Eltern und Kinder machen. Was machen Eltern nun? Erst habe ich gedacht, wie konnten meine Eltern – die 14 Kinder bekommen haben, weil die katholisch sind – im Süden von Holland wohnen – und das meinte, das man soviel Kinder bekommt, wie man bekommt – die haben niemals Hilfe von Pädagogen oder Psychologen bekommen – wie wussten sie so gut, wie man Kinder erzieht? Das habe ich gedacht, ich habe niemals Bücher darüber gelesen. Und doch, wenn man unsere Kinder sieht, wie gut entwickelt die alle sind. Und wie viele Kinder, spezielle Dinge gemacht haben. In der Welt, reisen, wie glücklich die sind, wie viel eigene gute Familie, die gebaut haben. Wo haben Mama und Papa davon gelernt? Und da konnte ich auch beobachten – ich war zwischen sechs Jungen – Brüder – die haben alle technische Universität gemacht. Und die waren doch so gute Väter – da habe ich gedacht: die haben dafür nicht studiert – kein Psychologie studiert auf der technischen Universität – und doch wissen sie so gut, wenn ich die sehe, wie sie umgehen mit ihren Kindern –

41 denke ich: „Ja, das ist schön“. Dann bin ich angefangen, das im Detail, die viel zu
42 filmen, Familie wo es gut läuft, da habe ich geguckt: „Was sind eigentlich die
43 wichtigsten Dinge im Umgang mit Kindern“. Und ich sage immer, meine Mama sagte:
44 „Maria hat nicht angefangen als sie 26 oder so war, sie hat angefangen als sie 3-4 Jahre
45 war“. Weil ich habe immer Leute angestarrt. Und ich habe immer mehr gesehen, als
46 andere Leute sagen. So, dann bin ich damit angefangen und im Detail geguckt, und das
47 hat echt noch lange gedauert, guck, ich bin nun 63, wie lange es noch gedauert hat,
48 bevor man alles so klein hat, wenn man das tut, bringt es das. Wo lernt man es und wo
49 benutzt man es. Und im Detail gucken, wie Dinge sind, muss man eigentlich auch ein
50 bisschen Mathematik studiert haben. Verstehst du? Ich war auf einen großen Kongress
51 und da waren viele Professoren im Mathematik und Naturkunde und so,
52 Naturwissenschaft. Und sie sagten zu mir und auch in Dublin, wo wir/ich eine große
53 Forschung über Marte Meo gemacht habe/n, die sagten: „Maria, join the club!“ Da
54 dachte ich: „Join the club?“ Ja, sagten die: „Du kannst etwas, was sehr schwierig ist.
55 Wir sind Naturwissenschaftler, wenn wir untersuchen, Forschung machen, so, was
56 genau etwas ist. Und es kommt etwas Kompliziertes raus, dann wissen wir, wir haben
57 einen Fehler gemacht. Das hast du geschafft, in dreißig Jahren intensiv gucken,
58 geschafft, das du genau weißt, wenn das das ist, ist das das. Ah, dann muss das so, Ah,
59 dann sollte der nächste Schritt so. Und darum sagen wir: „Join the club“, weil wir
60 wissen, wie schwierig das ist, etwas Einfaches zu entwickeln. Weil die Natur – was ich
61 eigentlich beobachtet habe – den natürlichen Umgang – da habe ich rausgeguckt, wie
62 können gewisse Kinder, so viele Ideen entwickeln und andere Kinder sind so – was sagt
63 man – was soll ich machen? Und das hat noch ein bisschen gedauert, bevor man das
64 alles weiß – und ich kenne noch viele Momente, wo ich gedacht habe „Ja, nun weiß ich
65 es, nun weiß ich es!

66 Aber das ist ein gutes Stichwort, was du gerade gesagt hast. In meiner
67 Masterarbeit geht es ja darum, Marte Meo – also eine konkrete Unterstützung für
68 Eltern bei der Entwicklung ihrer Kinder – mit neurobiologischen Erkenntnissen
69 zu kombinieren. Was denkst du darüber?

70 Das ist sicher so. Weil ich so populär geworden bin, werde ich gefragt, auf allen großen
71 Kongressen, Gerald Hüther, Spitzer und von vielen anderen Ländern. Und die sind
72 immer sehr beeindruckt. DVD zusammen mit Gerald Hüther zusammen – wo ich sage,
73 was ich entwickelt habe – und dann zeigt er, wie das im Gehirn geht. Warum wirkt das
74 so gut, was Maria entwickelt hat. Eine Einladung zur Entwicklung – neues Buch und
75 DVD – und dann habe ich auch mit Gerald ein Interview gemacht und Bilder gezeigt,
76 von Jugendlichen, mit denen ich gearbeitet habe, wie die, die sich weiterentwickelt
77 haben und was man wissen muss, wie man das noch entwickelt kann, auch wenn man
78 17 ist. Da macht er auch so viele Verbindungen zur Neurobiologie. Und auch Therese
79 hat etwas gemacht zur Neurobiologie. Das man Verbindungen macht, warum ist das so
80 gut, wie das HAPP HAPP. In der Natur ist das auch so. Alle klugen Leute, alle

81 erfolgreichen sind sehr gut in genießen in das was man auch schon geschafft hat.
82 (Beispiel über eine Supervisorin in der Ausbildung von Maria in Eindhoven). Ich habe
83 sie eingeladen: Gib ein bisschen mehr Emotionen zu das, was du geschafft hast – was
84 du so gerne schaffen möchtest. Sonst kommt keine neue Energie frei – um einen
85 nächsten Kurs zu machen. Du bleibst viel zu lange hängen in der einen Emotionen –
86 diese Emotionen dreht dich runter. Aber positive Emotionen – so hat das die Natur so
87 gemeint – alle erfolgreichen Leute tun das – und dann hat man etwas erreicht – dann
88 feiert man das und das macht neue Energie frei – und das Leben ist so klug, um dich
89 immer wieder eine neue Aufgabe zu geben . Das kennst du natürlich – man hat etwas
90 erreicht, man ist ganz glücklich – ahh, das kann ich nun – oh ich bin froh, und dann
91 denkt man sooo genug! Aber so geht’s nicht – weil das Leben – macht Geräusche
92 (Dong, Dong, Dong)– und dann denkst du: Ich wills nicht wissen, ich bin noch
93 glücklich. Ist das nicht so? Und dann denkst du, ok, dann muss ich das annehmen und
94 wieder etwas neues lernen. Aber dann hast du Energie gesammelt in der Zeit in der du
95 so glücklich warst mit deinen neusten Entwicklung – und diese Energie steckt man
96 wieder in den neuen Entwicklungsschritt. Wenn man den wieder feiert, bekommt man
97 wieder Energie frei – und so – alle erfolgreichen Leute, alle Leute die erfolgreich sind –
98 in Buisness – die sind so, die können gut feiern.

99 Also das vielleicht, was du mit Energie meinst, könnte man bei der
100 Neurobiologie vielleicht sagen: Dopaminausschüttung. Also das Glückshormon
101 quasi für den Menschen.

102 Präzise. Aber ich tue manchmal Brainstorming mit Gerald Hüther. Ich sage immer das
103 ist gut, mit einem Brainresearcher und Brainstormer. Und dann denken wir zusammen.
104 Und dann sagte ich zu ihm: „Ich denke, es noch komplizierter, es ist nicht allein die
105 Dopamine, das kommt natürlich frei, aber die Natur ist noch kluger, das ist noch die
106 Handlungsebene drin. So, man kriegt Erfahrungen und man kriegt nicht allein positive
107 Energie, um etwas zu tun – aber auch neue Fähigkeiten, die wieder zum nächsten leiten.
108 [...] Aber die Natur ist so klug, das da wieder neue Fähigkeiten sind, die du auch wieder
109 brauchst um den nächsten Schritt zu machen. Verstehst du?

110 Kannst du ein Beispiel geben?

111 Na, du hast etwas geschafft. Du hast etwas gelernt. Mit Kochen oder so – Und du bist
112 ganz glücklich damit – aaah lecker die Pasta und so – und dann liest du – oh, man kann
113 die Pasta auch noch die Pasta selber machen oder so – und weil du schon das eine
114 gemeistert hast – gibt das eine Möglichkeit um zu vertrauen das man auch den anderen
115 Schritt meistert – die Soße, oder die ganz speziellen Dinge. So, das ist auch so klug an
116 der Natur – das du ein paar Schritt übst, die als Basis benutzt werden für neue Schritte.
117 Man ist nicht allein in der „Stady of Mind“

118

119 Stimmt, ja. Ich verstehe was du meinst.

120 Da sind doch Leute, die bleiben allein in den „Kicks“ hängen. Aber dann denke ich, was
 121 tust du damit. Warum benutzt du die Energie nicht in nächsten Schritte für wieder
 122 Weiterentwicklung. Darum sind viele Leute, die abhängig sind, Drogen oder Alkohol,
 123 die kriegen auch (sort of) Dopamine, aber die tun nichts mit. Jedesmal muss man etwas
 124 neues haben, um das zu erreichen.

125 Heute hatten wir auch öfters Mal so gehört von dir Anschluss machen. Wie
 126 wichtig das ist. Anschluss und gute Atmosphäre zum Beispiel von Marte Meo.
 127 Man könnte jetzt die Hypothese aufstellen, wenn Anschluss und gute
 128 Atmosphäre da ist, ist die Amygdala – also Alarmzentrale im Gehirn – inaktiv –
 129 also sie ist nicht so aktiv und das Kind ist Entwicklungsstimmung – weil es
 130 einen guten Anschluss hat und eine gute Atmosphäre.

131 Ja. Ja, so ist das. Das ist genauso, Ja. Man kommt in eine Entwicklungsstimmung, durch
 132 das Ausschalten von das- aber auch anschalten von das andere. Ich weiß nicht was es
 133 ist, aber, man muss in ein staying of Mind kommen, man sieht, was ich heute morgen
 134 erzählt habe, wenn man so bestraft wird, wenn man etwas falsches tut – dann kommt
 135 das immer zurück in dein Leben – wenn man etwas falsch machst bestraft du dich
 136 selber. Und das ist die schlechteste Staying of Mind, die man haben kann, um weiter zu
 137 kommen. Wenn man in Probleme kommt, soll man in einen Staying of Mind kommen
 138 im Gehirn, die relaxt ist aber auch gleichzeitig aufmerksam. Und das ist die
 139 schwierigste Staying of Mind. Verstehst du? Die muss sehr viel trainiert werden mit
 140 deinen Eltern – deine Eltern. Wir haben ein Beispiel, ich weiß nicht, ob du das kennst –
 141 Wasserhahn – oohhhh, das ist so schön. Das sieht man wie ein kleiner Junge – in
 142 Probleme kommt – er sitzt das weil Mama muss packen – und dann stößt er so an den
 143 Wasserhahn und dann fängt der an zu strömen /stromen – und dann und dann erschreckt
 144 er sich – und dann sagt Mama – teilt erst das Gefühl – „Oh, ja, du hast angestoßen ist er
 145 offen gegangen.“ Mama benennt die Situation, so das er registrieren lernt – 9 Monate alt
 146 – und dann sagt Mama „Ahh, sollen wir das zusammen zu machen“. Dann nimmt
 147 Mama die Hand von den kleinen Jungen, machen das zusammen zu und der Junge: Ton
 148 (oohhhhh). Und Mama sagt: „Jo, hast du gut gemacht!“ So der Junge, 9 Monate alt,
 149 kriegt regelmäßig pro Tag ein Training wie tut man das. Wenn an daran denke: Nicht
 150 anfassen! wodurch dein ganzes Gehirn – äh? – Nee, Mama bringt mich in eine staying
 151 of Mind: relaxe erst [...] Anstatt: Was mache ich falsch? Wer ist falsch? Du bist falsch?
 152 Und dann auch noch aufmerksam sein: Mama bringt ihn auch noch in eine Staying of
 153 Mind – dann studieren wir zusammen: was ist genau das Problem? Und sie bietet ein
 154 Lösungsmodell an: weil er das selber tut, sieht er das ihn ihm selber und das
 155 Lösungsmodell bleibt bei ihm. Weil er so viel übt, hat er nach einiger Zeit ganz viel
 156 Lösungsmodelle im Bauch – so, wenn er in Probleme kommt, kommt ein
 157 Lösungsmodell hoch. Er vertraut das und löst seine eigenen Probleme. Ist das nicht

158 schön? Dann sage ich immer zu Eltern: Ist das ein Geschenk, oder ist das ein Geschenk?
159 So habe ich in den 80er Jahren ganz viel Elternabende gemacht für Schwangere Eltern –
160 und dann soviel von diesen Dingen erzählt. Wie früh man eigentlich seinem Kind so
161 große Geschenke mitgibt. Und das will ich nun auch deutschsprachig – ein Babybuch
162 machen – mit all diesen Dingen und meist kleine Clips – und lass ich die Clips sehen –
163 wie das vom Wasserhahn – noch keine zwei Minuten aber so schön – und dann sollen
164 die Eltern zeigen und dann ein kleines Büchlein dabei mit Wann / Was / Wozu. Wann /
165 Was und Wozu. Die Eltern die nicht gewöhnt sind zu lesen, finden es witzig zu sehen,
166 wie ich präsentiere, weil ich sehr leicht präsentiere – sehr gut die Sprache von den
167 Eltern spreche – so die drücken die DVD in das Stück und fertig. Das machen die Leute
168 so. Aber die Leute die ein bisschen besser entwickelt sind, möchten gerne wissen
169 warum gibt Maria den Rat, das so und so zu machen. Und dann tun wir das Wann / Was
170 und Wozu. Sehr praktisch. Wie lernt man sein Kind kennen. Wie hilft man das Kind zu
171 integrieren, wie lernt das Baby und die anderen Kinder in der Familie, Papa und Mama.
172 Von das haben wir so schöne Bilder von. Wie tut man das eigentlich als Eltern, was
173 könnte man machen, das die Kinder miteinander gut zurecht kommen? Und dann sagen
174 immer die Leute zu mir: „Wir hoffen, dass unsere Kinder sehr gut miteinander zu recht
175 kommen“. Und dann sagte ich immer als ein Witz: Da muss man mehr tun als hoffen.
176 Wie, was kann man tun, das Kinder aneinander kennen lernen. Wie entwickelt man
177 Empathie? Und dann mache ich all die Dinge, Bilder, zeige ich alle ganz leicht. Ein
178 bisschen Witze, leicht. Ich denke, dass das ein großes Hit wird. Wir haben das schon in
179 Norwegen gemacht in 1990. In Irland gemacht in 1996. Nun will ich das gerne
180 deutschsprachig machen. Und wir sind beschäftigt damit in Australien – wir machen das
181 zusammen mit großen Institutionen – weil das strömt das von selber zu den Eltern, die
182 das am meisten brauchen.

183 Wie ich dir gesagt habe, werde ich ab Oktober in einer heilpädagogischen
184 Früherziehungsstelle arbeiten. Und dort sind meistens Eltern, die Kinder haben
185 mit speziellen Bedürfnissen. Inwiefern kann da Marte Meo einen Beitrag leisten
186 aus deiner Sicht?

187 Ich denke, dass das sehr gut ist. Wir haben auch die Erfahrung, das es sehr gut wirkt. In
188 der ganzen Welt, in allen 40 Marte Meo Ländern, wird es da benutzt. So ich konnte das
189 auch genau beobachten, Warum ich auch so gut weiß, das es wirkt: Wenn als ich die
190 Direktorin vom Orioentwn geworden bin, wenn ich neue Idee hatte, um ein
191 Kindertagesbehandlungszentrum zu machen, um die Kinder nicht ganz weg von den
192 Familien zu holen, aber allein im Tag zu uns zu holen, und dann kriegten die von einer
193 Person Begleitung in kleiner Spielgruppe, in den Essensituationen, Zuhause und in die
194 Schule – das war – in die Zeit, war es ganz innovativ. Damit habe ich im Jahr 1978
195 angefangen. Und da war ich die Direktorin von dieser ganz neuen Arbeit, um die Eltern
196 viel größer mitnehmen zu können in diesen ganzen Prozess. Was wir nun das Marte
197 Meo Elterneinladungsprogramm nennen. So, aber die Kinder, waren immer noch die

198 Kinder erster Generation, dies bedeutet: die haben dann auch Kinder, die
199 Schwierigkeiten entwickeln, nicht weil sie so geboren sind, aber weil die Eltern nicht,
200 die richtige Unterstützung geben konnten. Und darum werden die hyperaktiv,
201 unstrukturiert, aggressiv, bauen kein Respektmodell, können sich nicht konzentrieren
202 usw. – wo man sieht, das die Kinder nicht so geboren sind, aber die Eltern keine
203 Unterstützung gegeben in Strukturentwicklung und all den Dingen. Die Gruppe von
204 Kinder kamen meistens auch von nicht so gut funktionierenden Familien in soziale
205 Brennpunkte – so wir hatten auf einmal ein ganz anderes Klientel auch. So, wir hatten
206 die luxurösen guten Eltern, die gerne und dankend annahmen „Oh, ja Maria, das mache
207 ich gleich heute Abend“ und wir hatten Müttern, die du heute auch gesehen hast, wo
208 man denkt: „Wie kriege ich das da rein“. Und dann – wir waren ein Zentrum von 6 bis
209 12 Jährige – aber weil wir so viel Zuhause arbeiten, habe ich gleich gesehen (macht
210 Ton: Uuiuihi): die Babys, oder die Zweijährige oder die Dreijährige die Zuhause ist, die
211 entwickeln sich total gleich. Wenn ich da nichts mache, ich kann doch nicht warten, bis
212 sie so alt sind, das es in meine Klientengruppe passt. Und so habe ich angefangen, viel
213 mehr, noch mehr, Zuhause zu arbeiten mit den kleinsten Kinder als mit das Kind im
214 Zentrum. Und alles mussten die armen Leute von den Ministerin mitkriegen – erst hatte
215 die Zuständige Mitarbeiterin etwas total anders zu tun und dann kamen die mich
216 besuchen und die sagten: „Nee, Maria ist in den Familien“. „In den Familien? Sie ist
217 doch die Direktorin!“ „Aber Maria guckt so, was können wir dafür sorgen, das ein Kind
218 nicht in unsere Institution kommt.“ Dann haben die gesagt, Maria du kriegst das nicht
219 bezahlt für Schreibabys, Einjährige... und so. Ich sagte: „Nee, du solltest das machen
220 natürlich. Aber solange ihr das nicht tut, tun wirs doch.“ Ich kann nicht warten bis
221 Ministerium entdeckt hat, warum man da arbeiten muss. Nicht warten bis die sechs
222 sind. Was mich sehr motiviert hat, ist, dass soviele Eltern, die ihre Kinder angemeldet
223 haben, von 7, 8, 9 Jahren, erzählt haben über die ersten 6 Jahren – wie ein Drama. Da
224 dachte ich: „Wenn man das Herz hier auf den guten Platz hat, dann kann man doch
225 nicht sagen: „Ja, wir warten bis er 6 ist.“ Das Drama, normalerweise die ersten 6 Jahren
226 mit Kinder sagen alle Eltern, das ist so schön! Unglaublich wie viel Freude die bringen,
227 wie viel originelle Ideen die haben, wie man die Entwicklung sieht und so. und was
228 dann die Eltern sagen: wir durften nicht auf der Kindertagesstätte bleiben, wir waren so
229 isoliert, wir konnten nicht zu Familien. So ich dachte: „Da kann man doch nicht
230 warten!“ und ich habe auch gesehen, das viele Schreibabys und die Eltern, die das nicht
231 lösen konnten, bis zum Alter von 6 Jahren ganz viele Entwicklungsprobleme entwickeln
232 und das die Eltern noch geklagt haben, das Kind lebt immer auf Kosten meiner Energie,
233 ist sehr schnell frustriert, kann nicht gut dran bleiben, sehr beschäftigt mit sich selber,
234 entwickelt nicht gut Empathie – und dann bin Spezialist geworden mit Schreibabys.
235 Habe ich 1000 Schreibabys geholfen, bis ich dann, die Health Nurses – die
236 Gesundheitskrankenschwester – die habe ich dann trainiert – und sagte: „Habt ihr auch
237 noch Schreibabys?“ Möchtet ihr gerne ein Training haben? Und Hebammen habe ich
238 auch trainiert. Und habe ich ganz Holland überall die Leute trainiert, die diese Kinder

239 schon sehen – spontan. Das man nicht wieder ein neues Zentrum aufmacht, sondern die
240 Leute, die schon da sind, trainieren. Damit habe ich ganz viel Erfahrung aufgebaut, erst
241 musste ich noch selber alles machen, ich bin jemand, der die muss es praktisch tun,
242 dann verstehe ich es. Und wenn ich es in den Fingerspitzen habe, dann kann ich andere
243 Leute supervisieren, und dann kriege ich noch mehr Erfahrung, weil ich dann auch noch
244 sehe, wie diese Person, mit dieser Familie – das ist gut für Gehirn – dann habe ich das
245 gemacht. Und dann habe ich da entdeckt, „Ja, wenn wir da etwas tun könnten, viel
246 früher, darum bin ich mehr und mehr von 0 bis 6 Jährige gearbeitet, und um
247 Zustimmung gefragt, das nannten wir dann Home-Training, Zustimmung gefragt,
248 vielmehr in den Familien zuarbeiten, wenn das Kind bei uns passt. Und das hat
249 Ministerium Zustimmung gegeben – und ich schreibe in mein erstes rotes Buch – wir
250 haben so genossen von unseren 12 Jahre Zusammenarbeit, Maria war bei uns in einem
251 innovativen Team, aber sie war immer einen Schritt zu weit. Immer wenn wir ja sagen,
252 wir besuchen sie, waren sie wieder ein Schritt weiter. Wir geben die Zustimmung für
253 Home Training und sie arbeite längst damit. Aber ja, man kann nicht warten auf
254 Ministerium. Und deshalb denke ich, dass das sehr hilfreich ist, Und weißt du was ein
255 guter Satz ist für dein Ding? Wir haben Forschung gemacht in Irland – Was hat das
256 Eltern gebracht? Und was sagen die Eltern – worauf ich sehr stolz bin – „Wir sind durch
257 Marte Meo wieder verbunden mit unseren natürlichen elterlichen Kräften“. Ist das nicht
258 schön? Reconnected with our natural parental strenghts. Das ist genau das, was ich
259 wollte. Weil, es ist eine große Gefahr, das man die Leute berätet, und sagt: „So, so
260 sollen wir, und so ein Kind haben sie“ – und dann sind die mehr und mehr abhängig.
261 Das ist ein großes Risiko, das man früh Beratung, früh Abhängigkeit macht – weil du
262 sagst das, und in vier Monaten fragen sie wieder was dann? Aber man muss wieder
263 herstellen die Bindung – die dir eigentlich den Weg weist, zeigt – wie du gehen kannst,
264 mit deinem Kind – du lernst besser und besser dein Kind kennen – besser und besser
265 vertraust du in was du tust als Reaktion und damit baut man Selbstvertrauen als Papa
266 und Mama und das ist meistens gestört. Und dann – was sehr hilfreich ist – was Leute
267 sagen im Frühbereich – das wir die Checkliste haben – wir sagen nicht: „Sie machen
268 falsch“ sondern, „Ihr Kind hat noch nicht entwickelt“ – Ihr Kind ist zwei, aber was wir
269 sehen, das und das hat er alles entwickelt und das genießen wir zusammen und guck
270 hier, hier sieht man, das was man meistens lernt hier, braucht er ein bisschen mehr
271 Unterstützung- können sie das ihm geben?

272 Wie das bei wissenschaftlichen Arbeiten so ist: Fragt man dann meistens am
273 Ende noch mal nach Grenzen einer Methode. Was würdest du dazu sagen?

274 Grenze von Marte Meo ist das auch was Marte Meo kann. Marte Meo kann ganz viel
275 auf Entwicklungsebene – aber das ist auch die Begrenzung. Wir können keine Trauma
276 reparieren, wir können Psychotherapie, wir können Physiotherapie, wir können nicht
277 Ergotherapie – das was wir können ist viel, ist aber auch die Begrenzung. Wir können
278 Entwicklungsprozesse diagnostizieren, aktivieren, reparieren – das können wir sehr gut.

279 Und der Stil, wie wir das machen erfahren die Eltern und Profis als eine Einladung.
280 Eine Einladung zur Weiterentwicklung von den eigenen professionellen elterlichen
281 Fähigkeiten, die man benutzen kann, um Kinder wieder ein besseres Leben zu geben.
282 Aber das ist auch echt unsere Begrenzung – mehr können wir nicht. Darum wird Marte
283 Meo soviel benutzt, anschließend auf alle anderen Programms – wenn es über
284 Entwicklung und über Kommunikation geht – da sind wir sehr gut. Und speziell
285 passend in normale Alltag. So, wie mehr normale Alltagsmomente die Leute haben –
286 Eltern, Profis, Teammitglieder – je mehr alltägliche Alltagsmomente – je mehr
287 profitieren sie von Marte Meo – aber was ich auch sehe – das viel benutzt wird – so seit
288 1990 wird es benutzt in Bergen, der Universität in Norwegen – für postgraduate
289 Training für Psychologen – warum? – die sagen was unser Problem ist, wir haben so
290 viel studiert, und dann kommen wir in die Familie – aber wir wissen nicht, welche
291 Familie zu welchem Buch passt. Und dann benutzen die Marte Meo – und dann – ich
292 habe nichts gegen studieren – dann sieht man das die Psychologin – und hier sind zwei
293 Ärztinnen und morgen kommt noch eine – die profitieren sehr von Marte Meo, weil die
294 noch viel mehr wissen anschließend – verstehst du? So, das ist auch die Begrenzung –
295 darum bin ich auch so strikt, dass ich allein ausbilde in Entwicklung – weil ich will
296 nicht tun, ob ich auch alles von Kinderpsychiatrie weiß, oder ob ich Kinderärztin bin,
297 oder weiß, was „Medis“ ist? - Das will ich nicht, ich will deutlich sagen, Marte Meo
298 Zeit ist Entwicklungszeit. Das ist auch alles, das ist die Begrenzung.

7 Experteninterview Prof. Dr. Gerald Hüther

Wie ist es gekommen, dass Sie die Marte Meo Methode kennen gelernt haben?
Was genau schätzen Sie an der Marte Meo Methode? Welchen Einfluss besitzt
die Marte Meo Methode für Ihre Arbeit? Können Sie mir dies an einem Beispiel
verdeutlichen?

Ich bin vor einigen Jahren eher zufällig mit Maria Aarts zusammen gekommen und
habe dabei erst von ihr über ihre Arbeit und dem Marte Meo Ansatz erfahren. Ich finde
die Konsequenz bemerkenswert, mit der hier der Focus der therapeutischen Arbeit auf
die in jedem Klienten vorhandenen Stärken und Kompetenzen gerichtet und zum
Ausgangspunkt für die Auflösung von Beziehungsproblemen gemacht wird. Die
Methode bestätigt in der Praxis genau das, was ich als Hirnforscher über die
Voraussetzung für die in jedem Menschen angelegten Potenziale zusammengetragen
habe. Und sie macht auch deutlich, dass es fast immer Störungen in der Beziehung
zwischen Personen sind, die Menschen daran hindern, ihre Potenziale zu entfalten.

Ich möchte, die Erkenntnisse neurobiologischer Forschung und eine konkrete
Unterstützung für Eltern bei der Entwicklung ihres Kindes - also die Marte Meo
Methode miteinander kombinieren. Marte Meo als neuronale
Entwicklungsstimulation. Was ist Ihre Meinung dazu?

Das ist ein sehr guter Ansatz. Die neurobiologischen Erkenntnisse der letzten 20 Jahre
eignen sich hervorragend als „naturwissenschaftliche“ Rückenstärkung dieses
Verfahrens. Ob sich allerdings aus diesen neurowissenschaftlichen Erkenntnissen neue
Impulse für die Praxis des Marte Meo-Verfahrens ableiten lassen, halte ich nicht für
sehr wahrscheinlich. Eine Entwicklungsstimulation ist die Auflösung von
Beziehungsproblemen immer, und das Nervensystem ist daran eben auch immer
beteiligt, deshalb scheint mir der Begriff „neuronale Entwicklungsstimulation“ etwas in
wissenschaftlicher Terminologie zum Ausdruck bringen zu sollen, was eigentlich
selbstverständlich ist.

Das Gehirn eines Babys ist darauf angelegt, über soziale Interaktion zu lernen.
Das heißt: jede Interaktion - ob eine gemeinsame Mahlzeit, ein Spiel - aktiviert
eine spezifische Gruppe von Synapsen im Gehirn: Jede Interaktion bewirkt
etwas im Gehirn. Marte Meo nutzt konkret „Mini-Bausteine“ der
Kommunikation von solchen gewöhnlichen Alltagsinteraktionen. Marte Meo ist
deshalb geradezu eine ideale Methode für die Gehirnstimulation. Was meinen
Sie dazu?

37 Im Gehirn werden Beziehungserfahrungen in neuronale bzw. synaptische
38 Beziehungsmuster transformiert und so strukturell verankert. Je besser das gelingt,
39 desto größer wird die im Hirn ausgebildete Konnektivität. „Gehirnstimulation“ würde
40 ich das nicht nennen, das ist ein gar zu technischer Begriff

41 Die Marte Meo Elemente „Guter Anschluss und Gute Atmosphäre“ schalten die
42 Aktivität der Amygdala - also die „Alarmzentrale“ des Gehirns ab bzw. lassen
43 die Aktivität der Amygdala abgeschaltet: Das Kind kann sich nun entspannen
44 und befindet sich in einem angst-/druckfreien Zustand - das Kind ist in
45 Entwicklungsstimmung. Was halten Sie davon?

46 Angst und Verunsicherung hemmt jede Form von Entdeckerfreude und Gestaltungslust.
47 Überwinden lässt sich die Angst durch das Zurückgewinnen von Vertrauen. Dann wird
48 auch die Neugier wieder wach. Sie ist der eigene Entwicklungsmotor, wenn man diesen
49 technischen Begriff als Bild verwenden möchte.

50 Die Marte Meo Elemente „Schöner Blick und Freude teilen“ können u.a. die
51 Ausschüttung von Dopamin im kindlichen Gehirn aktivieren. Der
52 Neurotransmitter Dopamin - auch Glückshormon genannt - ist bedeutsam, um
53 die gerade aktivierten Zellen und Netzwerke im Gehirn zu verstärken und somit
54 die Weiterleitung von Botschaften von einer Zelle zur nächsten effektiver zu
55 gestalten. Was denken Sie darüber?

56 Jede Form von Verunsicherung erzeugt im Hirn einen Zustand von Inkohärenz, also
57 Durcheinander. Wenn diese Verunsicherung fortbesteht, breitet sich diese unspezifische
58 Erregung auf tiefere Bereiche aus, erreicht die Amygdala, den Hypothalamus und den
59 Hirnstamm. Dort werden dann die mit Angst und Stress verbundenen „Notfallmuster“
60 aktiviert. Anhalten lassen sich diese nur durch die Zurückgewinnung von Vertrauen.
61 Am leichtesten lässt sich Vertrauen durch „psychosocial support“ wiederherstellen, also
62 das, was Maria Aarts mit „Schöner Blick und Freude teilen“ bezeichnet. Wenn das
63 gelingt, verwandelt sich die Inkohärenz im Gehirn mit Kohärenz, die sich ausbreitende
64 Erregung synchronisiert sich und dadurch kommt es u. a. auch zur Aktivierung des
65 Dopaminergen Systems („Belohnungszentrum“). Dopamin wirkt als sog.
66 neuroplastischer Botenstoff auf die an der Wiederherstellung des verlorenen
67 Gleichgewichts beteiligten Netzwerke wie Dünger und führt über Veränderung der
68 Genexpression zur Neubildung von Eiweißen, die für das Auswachsen von Fortsätzen,
69 für die Neubildung und Stabilisierung von synaptischen Kontakten gebraucht werden.

70 Ich werde in einer Heilpädagogischen Früherziehungsstelle in der Beratung von
71 Eltern mit Kindern mit speziellen Bedürfnissen arbeiten. Inwiefern kann Marte
72 Meo dort einen Beitrag leisten aus Ihrer Sicht?

73 Wenn Sie mit Hilfe dieses Verfahrens eine Verbesserung der Beziehung zwischen
74 Eltern und ihren Kindern erreichen, wird Vertrauen gestärkt, Angst und Verunsicherung
75 vermindert und unterdrücktes Entwicklungspotenzial (Entdeckerfreude und
76 Gestaltungslust) wieder freigelegt

77 Gibt es Ihrer Meinung nach Grenzen der Marte Meo Methode? Wenn ja,
78 welche?

79 Ich kann mir keine Grenzen vorstellen, denke aber, dass bei traumatischen
80 Beziehungserfahrungen der Klienten (z. B. sexueller Missbrauch) eine zusätzliche
81 psychotraumatologische Kompetenz erforderlich ist.

8 Experteninterview Dr. Michael Hipp

Mich interessiert als Erstes einmal, wie sind Sie denn, wie haben Sie denn die Marte Meo Methode überhaupt kennen gelernt?

Hier im südlichen Kreisgebiet Mettmann gibt es eine Kooperationsvereinbarung zwischen den Institutionen der Erwachsenenpsychiatrie und der Kinder und Jugendhilfe. D.h. wir haben ein standardisiertes Abkommen, Vorgehen vereinbart, wie wir mit Familien umgehen, wo auch nur der Verdacht besteht, ein Elternteil könnte an einer psychischen Erkrankung leiden. Und in diesem Zusammenhang arbeite ich auch in Monheim, ich habe also drei Städte, Hilden, Langenfeld und Monheim. Und in Monheim gibt es MoKi– das ist also ein Pilotprojekt, bundesweit anerkannt, Monheim für Kinder – und dort wird halt die videogestützte Marte Meo Methode schon flächendeckend in Kitas, in Kindergärten und Grundschulen – und in vielen anderen Ebenen, u.a. auch in der Familienhilfe, angewendet / angenommen – und wie ich gesehen habe, oder erfahren musste, es gibt bei etwa 90% der in der Kinder- und Jugendhilfe betreuten Familien eine Traumatisierung der Eltern vor. D.h. die Eltern haben Vernachlässigungserfahrungen, Erfahrung von emotionaler Misshandlung, Gewalt, Sexueller Missbrauch, Heimaufenthalte, nicht verarbeitete Verluste und vieles anderes mehr. Und das wirkt sich eben entsprechend auch in ihrem Beziehungsangebot gegenüber den Kindern aus und das Problem ist in diesem Fall, dass diese Eltern so kontaktgestört sind, dass kognitive Anregungen, also wenn wir ihnen das nur erklären wie sie mit ihren Kindern umgehen sollen, bei ihnen nicht ankommen, nicht verstanden werden, oder als Kritik verstanden wird, dann als Kontrolle erlebt wird, die Eltern müssen sich dann zurückziehen, müssen sich abgrenzen, es kommt zum Kontaktverlust und in diesem Hilfe-Kontroll-Dilemma zu einem Machtkampf. Jedenfalls ist es so, dass die Hilfen häufig nicht bei den Kindern ankommen. Deshalb war ich schon immer auf der Suche nach einer Methode, die den Eltern vermittelt wie sie mit den Kindern umgehen können und das habe ich eben in der Marte Meo Methode gefunden. Das ist für mich praktisch die Lehre von der sozialen Interaktion – vom Miteinander, vom Kontakt machen, wie mache ich einen Kontakt – und da habe ich jetzt die Vorstellung und die Terminologie, also die Begrifflichkeit, gefunden.

Und Sie haben jetzt schon ein bisschen angedeutet, was Sie an der Marte Meo schätzen. Gibt es noch so Punkte, die Ihnen einfallen, was Sie an der Methode sehr wertvoll finden?

Ja, das wertvolle ist einfach, das wir gelernt haben, einmal die Interaktion zwischen Mutter und Kind zu beurteilen, also eine Entwicklungsdiagnose des Kindes zu erstellen, aber auch die Interaktion zu beurteilen, zu beschreiben, zu bewerten. Das wir dann auch Einfluss nehmen können auf diese Interaktion, d.h. das Hauptproblem ist ja bei dieser Klientel, dass die Wahrnehmungsschwelle der Mütter gegenüber den kindlichen Signalen und Entwicklungsinitiativen sehr hoch ist, d.h. die Kinder müssen sich sehr

40 bemühen, um von ihren Müttern erst einmal wahrgenommen zu werden. Dann muss ,
41 dass was das Kind signalisiert, von der Mutter in Abgrenzung von den eigenen
42 Bedürfnissen, Wahrnehmungsmustern interpretiert werden, und das gelingt diesen
43 Müttern sehr sehr schwer, wir haben also bei diesen Müttern eine
44 Mentalisierungsstörung, das bedeutet, sie können sich selbst und ihre Kinder nicht von
45 außen sehen – sie haben nicht die Metaebene. D.h. sie sind immer in der Situation und
46 verlieren da sehr, sehr schnell den Überblick. Mit der Marte Meo Methode wird
47 faktisch, der fehlende innere Beobachter eingeführt durch die Kamera. Also sie sehen
48 sich erstmals von außen – es ist für diese Mütter etwas ganz neues, weil sie diese
49 Erfahrung einfach nicht haben. Und dann ganz plötzlich wird es anschaulich für sich –
50 praktisch, erfahrbar, was wir eigentlich meinen, wenn wir sagen, gehen sie doch,
51 reagieren sie doch auf dieses Kind in der und der Weise. D.h. das ist letztlich – Marte
52 Meo ist ein Mentalisierungstraining – was man auf rein kognitiver Weise nicht
53 erreichen kann – ist jedenfalls meine Erfahrung. Das, was wir in den Familienhilfen
54 häufig machen, das man ihnen das erklärt, oder das man sagt: „Schauen sie, wie ich das
55 mache“ am Modell – das diese Eltern, das entweder nicht verstehen, oder nicht
56 annehmen können. So sehen sie sich selbst – sich selbst in der Interaktion mit dem Kind
57 – da wird das jetzt erstmals verständlich und das Hilfe-Kontroll-Dilemma, was wir sonst
58 immer haben, wird aufgelöst. Weil, wenn sie permanente Ratschläge bekommen –
59 empfinden sie das ja nur als „Schläge“ – diese können sie nicht verstehen, nicht
60 umsetzen – d.h. sie machen Selbstunwirksamkeitserfahrungen ständig in der
61 Familienhilfe. D.h. sie werden demoralisiert, und irgendwann gehen sie in den
62 Widerstand. Hier – hier ist gerade das Gegenteil – hier verstehen sie, was wir wollen –
63 hier machen sie selbst Wirksamkeitserfahrungen – d.h. es macht ihnen auch Spaß, es
64 kommt ein Spaß-Faktor dazu – sie werden neugierig – auf sich und das Kind – d.h. das
65 Explorationssystem – was bei psychisch kranken Menschen häufig „eingefroren“ ist –
66 springt wieder an – was Maria Aarts ja, als „Entwicklungsstimmung“ beschreibt – dass
67 das Explorationssystem wieder anspringt und das bedeutet dann wieder, das sie
68 Lernfortschritte machen wollen in der Interaktion mit ihrem Kind und das ist etwas, was
69 sie nur über eine solche Methode erreichen können. Alle anderen Methoden, also
70 zumindest sprachgebundene Methoden, die über den präfrontalen Cortex gehen, werden
71 sie nicht erreichen – sie müssen direkt das limbische System ansteuern – und das
72 limbische System ist ja bildhaft, ist ja präverbal. Und da sehen sie sich selbst, da sehen
73 sie Bilder – und diese Bildhaftigkeit ist das, was bei ihnen die Intuition wieder in Gang
74 setzt. Was bei ihnen das implizite Beziehungswissen berührt. Das Beziehungswissen ist
75 häufig implizit, intuitiv – es ist nicht explizit, nicht sprachlich deklarativ. Und das was
76 Marte Meo erreicht – direkt dieses Beziehungswissen, was bildlich dargestellt ist zu
77 fokussieren und das schätze ich eben an der Marte Meo Methode sehr stark.

78 Ich habe Ihnen schriftlich mitgeteilt, das der Titel meiner Masterarbeit lautet:
79 „Die Kommunikationsmethode Marte Meo als neuronale

Entwicklungsstimulation für Vorschulkinder mit speziellen Bedürfnissen in der vertiefenden Diskussion mit ExpertInnen“. Marte Meo als neuronale als neuronale Entwicklungsstimulation – was halten Sie davon?

Jede Entwicklung basiert auf neuronalen Prozessen, das heißt der Geist ist ohne die Materie nicht denkbar. Das heißt alles, was wir tun, bildet sich irgendwie in den zerebralen Strukturen ab. Wobei natürlich der Wiederholungsfaktor entscheidend ist. Das heißt, wenn wir etwas einmal tun, bleibt es dann häufig langfristig ohne Spuren, also bildet sich nicht strukturell ab – aber wenn wir es immer wieder tun – wiederholen – dann bilden sich natürlich in den erfahrungsabhängigen Gehirnteilen dann entsprechende Schaltkreise aus – gewisse synaptisch Verschaltungen – und das ist natürlich gerade bei Marte Meo besonders der Fall, weil es da ja die Beziehungsebene fokussiert – das heißt, da geht es um Intuition, um Einfühlung, um Selbstreflexion, um den Miteinander, um den „Flow“ zwischen Mutter und Kind – und das alles kann eben dadurch trainiert werden – und findet seine direkte Abbildung im Gehirn. Wir wissen ja, das ein großes Problem ist bei diesen Kindern, das sie von ihren Eltern ja nicht gesichert werden – d.h. die Mutter kann nicht die sichere Basis, den sicheren Hafen für das Kind darstellen. Das bedeutet, dass diese Kinder dauernd in diesen negativen dysfunktionalen Zuständen verweilen müssen – d.h. in Angst, in Stress – und wir wissen es gibt zwei Stresssysteme – das ist einmal das Furcht-Sympatikus-System, was uns fähig macht, in Angriff oder Flucht zu gehen und es gibt das Panik-Bindungs- und Parasympatikus System, was bei den Kindern nach der Geburt sofort eigentlich aktiv ist, [...], d.h. es ist darauf ausgerichtet, von der sozialen Umgebung Hilfe zu mobilisieren, d.h. dass das Kind weint oder das Kind lächelt oder das Kind greift – auf jeden Fall alles, was bedeutet: „Hilf mir Mutter, sei mir nah! Begreife mich in meiner Bedürftigkeit und unterstützte mich“ und dieses System wird eigentlich bei Kindern von psychisch kranken Eltern sehr häufig dauerhaft frustriert – das heißt die Kinder werden nicht in ihrer Bedürftigkeit erkannt, d.h. dieses System ist überaktiv – sie sind in einer dauernden ängstlichen Grundspannung – sie sind permanent unruhig – und – das ist eben die gravierendste Störung, die daraus herrührt, resultiert – die schalten sich ab, d.h. die dissoziieren – die sind gar nicht mehr in der Welt – die sind also...deshalb habe ich häufig das Missverständnis in der Jugendhilfe, wenn Mütter besonders krank sind, dann sagen manchmal Familienhilfen oder Hebammen zu mir: „Die Mutter hat aber Glück, das Kind ist besonders ruhig!“. Ja, aber warum ist das Kind ruhig? Zuerst schreien die Mütter, weinen – und wenn die Mutter überhaupt nicht drauf reagiert, weil die Mutter auch dissoziiert, sich abschaltet – dann schaltet das Kind auch ab, und ist lethargisch – und ist brav – in Anführungsstrichen – in Wirklichkeit ist es in einem Trancezustand – ist es abgeschaltet – hat es sich abgeschaltet. Wenn das aber immer wieder passiert, bedeutet das, dass eben das Gehirntrauma sich verformen wird – d.h. die Amygdala die werden übererregbar – die geben dann später – die sind ja die Feuermelder unseres Alarmsystems – die geben also immer Fehllalarm – auch schon bei

120 ganz geringem Stress. Das Stresssystem ist also übersteuert – immer wieder gleich
121 kommt Todesangst, Gefühle der Ohnmacht, der Hilflosigkeit, der Scham, der Schuld -
122 ich bin nicht richtig –ich werde nicht gesehen, also kann ich nicht richtig sein, meine
123 Mutter reagiert auf mich gar oder feindselig, d.h. ich bin falsch – ähm – und oder sie
124 schalten sich ab; dann später immer wieder, immer wieder. Bei Marte Meo verbessern
125 wir ja, die Fähigkeit der Mütter auf ihre Kinder einzugehen, d.h. diese Kinder werden
126 beruhigt, diese Kinder werden in ihrer Bedürftigkeit erkannt, d.h. bei denen ist es
127 schneller möglich, dass ihr Bindungssystem beruhigt ist und sie dann in das
128 Explorationssystem übergehen. Exploration heißt ja Neugiersystem, bedeutet
129 Sicherheit. Der Außenwelt zuzuwenden, bedeutet eben aktiv zu sein und aktiv sein
130 bedeutet Selbstwirksamkeitserfahrungen zu machen, bedeutet die eigenen Kompetenzen
131 zu erweitern, zu üben, zu trainieren, letztlich zu entwickeln. Entwicklungsperspektiven
132 sich nach außen wenden: Die Voraussetzung ist die Beruhigung des Stresssystems.
133 Wenn das Stresssystem nicht beruhigt ist, dann verharren die Kinder in einer
134 Erstarrung, das nennt sich Frizzing oder Dissoziation, haben sich ganz abgeschaltet,
135 oder sie sind in einer ängstlichen Beobachtung der Umgebung, aber sie sind
136 eingeschränkt, sie sind ganz bei sich und können sich nicht explorativ, neugierig eben
137 der Umgebung zuwenden. Wenn also das, mithilfe auch von Marte Meo, natürlich
138 kommen noch andere Unterstützungsmaßnahmen dazu, wenn dann also das Kind sich
139 sicher versorgt weiß, beschützt, gesichert weiß, dann wendet es sich der Umgebung zu,
140 das wiederum bedeutet: es übt, es trainiert. Und was eben das wichtige ist, in einer
141 Atmosphäre des Wohlbollens, der Zugewandtheit. Und wenn das Kind etwas gemacht
142 hat, also beispielsweise, das erste Mal drei Klötzchen übereinander geschichtet hat,
143 dann ist es für das Kind an sich schon eine Selbstwirksamkeitserfahrung, d.h. es werden
144 im Belohnungszentrum im „Nucleus Accumbens“, ja, Glückshormone ausgeschüttet,
145 das kann Dopamin sein, das kann Endorphine sein und Gerald Hüther hat diese
146 Hormone ja mal den „Dünger der Gehirnentwicklung“ genannt, das finde ich eine nette
147 Metapher, die er da benutzt hat und allein das, dieses gute Gefühl, erstmals etwas
148 geschafft zu haben, führt eben schon zu synaptischen Verschaltungen, aber eben das
149 wichtigste dabei ist: hat es meine Mutter gesehen? Und der Blick zur Mutter und später
150 zum Vater genauso, also zu den Eltern, und diese sagen dann: „Fein gemacht, das ist
151 doch schön, was du gemacht hast! Da hast du das erste Mal ein drittes Klötzchen
152 übereinander geschichtet!“ Dies ist natürlich nicht nur eine positive Bestätigung,
153 sondern eine wichtige Stimulanz für die Sprachentwicklung. Das Benennen, also das
154 erst einmal das Registrieren, das Wahrnehmen, das Folgen, das ist ja dies, das dann
155 Benennen, das Benennen bedeutet, dass das Kind für das was es tut, eine Sprache
156 bekommt. Alle geistigen Prozesse werden erst einmal über Sprache vorangetrieben, also
157 alle komplexere geistigen Prozesse und das ist eben ganz wichtig, deshalb ist ja eine
158 Sprachentwicklungsverzögerung meist ein Frühzeichen einer Bindungsstörung. Kinder,
159 die Sprachentwicklungsverzögerungen haben fast immer eine gestörte Bindung zu
160 seinen Eltern. Weil sie eben das was sie tun, nie benannt wird. Sie sind im

161 „Luftleerenraum“. Sie wissen deswegen auch gar nicht, wie das heißt, was sie machen,
162 wenn sie es überhaupt machen, wenn sie überhaupt explorieren. Dann wird das, was sie
163 explorieren, nicht benannt und das führt natürlich auch zu einer
164 Sprachentwicklungsverzögerung. Genauso wie die motorische
165 Entwicklungsverzögerung. Da sie weniger explorieren, also weniger feinmotorisch
166 machen, haben sie dann natürlich auch physische Entwicklungsstörungen. Motorik und
167 Sprache gehören zusammen. Das kann man immer bei diesen Kindern sehr früh sehen.
168 Und der dritte Faktor sind die Aufmerksamkeitsdefizitsymptome. Das sehen wir ja
169 auch, das bei Marte Meo, das gemeinsame aktive Warten auf etwas, also die Mutter ist
170 aufmerksam, und die Mutter wartet bis das Kind eine neue Entwicklungsinitiative
171 macht. Sie gestaltet gemeinsam mit dem Kind einen Aufmerksamkeitsraum, das ist also
172 noch einmal ein wichtiges Training für die Aufmerksamkeit. Natürlich auch für das
173 Gleichgewicht in der zerebralen Entwicklung, das hier [...] immer wieder fokussiert
174 wird, gemeinsam wird auf etwas fokussiert – und das ist die Voraussetzung, dass man
175 später überhaupt Arbeiten kann, das man überhaupt Erfolge haben kann [...] und das
176 sind die Elemente, worüber Marte Meo im Gehirn Vernetzungsprozesse induziert und
177 deshalb das Gehirnwachstum darüber gestaltet wird.

178 Genau, das was Sie gerade als Letztes gesagt haben, das Marte Meo mit Marte
179 Meo Elementen arbeitet. So möchte ich halt auch gerne Vorgehen in meiner
180 Arbeit. Ich filme ein Elternpaar mit ihrem Kind und ausgewählte Marte Meo
181 Elemente aus dieser Sequenz, aus diesen Filmaufnahmen möchte ich
182 hervorheben und mit neurobiologischen Informationen verknüpfen. Also zum
183 Beispiel das Marte Meo Elemente guter Anschluss oder gute Atmosphäre
184 schalten die Aktivität der Amygdala ab. Das Kind befindet sich in einem Stress
185 freien Zustand, in Entwicklungsstimmung. Was halten sie davon?

186 [...] Das ist fast ein Tanz der limbischen Systeme, zwischen Eltern und Kind gibt. Die
187 limbischen Systeme die falten sich zusammen. Dann gibt es einen Tanz zwischen den
188 beiden, es gibt einen Flow zwischen beiden. Die sind ganz eng verschaltet. Und wenn
189 die Eltern zugewandt sind, beruhigt sind, beruhigen wirken ist das Kind zugewandt und
190 beruhigt und dann kann man gemeinsam diesen Schritt machen. Wenn die Eltern nicht
191 ihr limbischen System anschließen an das Kind, also kein guter Anschluss da ist. Dann
192 wird es schwierig, das Kind sich noch nicht selbst regulieren. Kinder können sich noch
193 nicht eigenständig regulieren. Also, wenn ein Einjähriges, Zweijähriges Kind irgendwo
194 alleine sitzt, wird es sofort in Todesangst geraten. Sofort, es kann sich nicht orientieren.
195 Es wird sofort Angst haben, Stress. Es kann sich nicht regulieren. Es braucht permanent
196 die externe Regulation. Also die Eltern sind auch Hilfsobjekte für das Kind. Und wenn
197 das eben stimmig ist, wenn Anschluss ist, wenn der limbische Tanz gut funktioniert,
198 wenn da eine Harmonie da ist, dann ist das gesamte System des Kindes beruhigt und
199 dann können eben diese [...] Initiativen Raum greifen, dann kann das
200 Explorationssystem Raum greifen und dann ist also die Atmosphäre, dieser Anschluss

201 ist erst einmal dieser Beginn, ein guter Beginn, ein guter Anfang – immer der gute
202 Anfang, ist sowieso bei jedem Kontakt sehr wichtig. Deswegen diese Smalltalks, die
203 wir ja auch als Erwachsene immer machen: „Wie war die Fahrt? Sind sie gut
204 angekommen? Haben Sie einen Parkplatz gefunden? Schön, das es heute nicht so heiß
205 ist.“ [...] Wir müssen erst einmal in Kontakt kommen und dann können wir sagen, ja
206 was liegt denn jetzt gemeinsam an? Das ist dieser gute Anfang.

207 In werde in einer heilpädagogischen Früherziehungsstelle arbeiten. In der
208 Beratung von Eltern, die Kinder haben mit speziellen Bedürfnissen. Inwieweit
209 kann Marte Meo aus Ihrer Sicht dort einen Beitrag leisten?

210 Das ist ja gerade dann die Herausforderung für die Eltern, die Signale bzw. die
211 Entwicklungsinitiativen der Kinder zuerst einmal wahrzunehmen – niedrigschwellig
212 wahrzunehmen, das ist der Punkt. Je „schwieriger“ ein Kind ist, also je problematischer
213 sein Verhalten ist, umso früher und sensibler muss man auf seine
214 Entwicklungsinitiativen reagieren, das ist leider so, weil sie sehr irritierbar sind und
215 wenn die Eltern sehr lange brauchen, bis sie das wahrnehmen oder bis sie das richtig
216 interpretieren in Abgrenzung von den eigenen Vorstellungen, die sie haben und dann
217 nicht sehr responsiv sind, d.h. nicht unmittelbar reagieren darauf, umso ja, ängstlicher,
218 umso gestresster reagiert das Kind und umso schwieriger ist es aber auch dann auch
219 wieder dieses Kind zu beruhigen, auf dieses Kind einzugehen. D.h. gerade da ist das
220 Mentalisierungstraining dieser Eltern sehr, sehr wichtig. Das sie - diesen Blick von aus,
221 diese Metaebene haben, sich selbst und das Kind sehr schnell einschätzen können, sich
222 nicht von eigenem Stress überwältigen lassen. Wenn das Kind Stresssignale sendet, weil
223 die Eltern das nicht rechtzeitig wahrgenommen haben geraten die Eltern auch in Stress
224 – das heißt auch deren Wahrnehmung wird weiterhin eingeschränkt – das heißt auch da
225 haben wir das Problem das die Amygdala überreagiert, das der Hippocampus
226 ausgeschaltet wird oder das auf jeden Fall nicht zu einer harmonischen Zusammenarbeit
227 zwischen Hippocampus und präfrontaler Kortex kommt, das diese limbisch kortikalen
228 Netze dann nicht mehr so funktionsfähig sind. Das wir jetzt mehr haben, das die
229 Notfallhotline von der Amygdala runter in den Hirnstamm geschaltet wird, d.h. das die
230 Eltern entweder aggressiv werden: „Jetzt sei doch mal ruhig“ oder das sie in der
231 Überreaktion mal kurz rausgehen, weil sie sich selbst beruhigen müssen oder irgendwie
232 etwas anderes machen – und dann gar nicht mehr auf das Kind eingehen können. Diese
233 Feinabstimmung, diese feinen Zeichen beim Kind zu lesen, dann möglichst zeitnah zu
234 reagieren nach der richtigen Interpretation der Signale, das ist letztlich nur videogestützt
235 möglich. Und da bietet Marte Meo ein sehr, sehr guten Zugangsweg, rein zu den Eltern.
236 Was ich immer sage, ist: Arbeit bei kleinen Kindern, bei Säuglingen und Kleinkindern
237 ist immer Elternarbeit. [...] Zu sagen, wir regulieren am Kind, separat von den Eltern,
238 wie es ja häufig noch gemacht wird, ist vollkommen sinnlos. [...] Und wenn das die
239 Eltern ihr Fürsorgeverhalten nicht modifizieren können, dann können sie nicht dagegen
240 an fördern, also gegen ein dysfunktionales Fürsorgeverhalten der Eltern kann man nicht

241 an fördern, sondern man muss immer auf die Eltern fokussieren und das ist durch Marte
242 Meo gegeben.

243 Gibt es Grenzen an der Methode, an Marte Meo?

244 Ja. Zunächst einmal ist ganz wichtig, die man die anderen Bausteine nicht vergisst. [...]
245 Wichtig ist, eine stressarme Atmosphäre zu schaffen, bevor man überhaupt mit Marte
246 Meo arbeiten kann. Das versuchen wir ja hier, indem wir eben in diesen Familien auch
247 das ambulant betreute Wohnen hineinsetzen, d.h. die Sorgen dafür, dass die Eltern ihre
248 Schulden regulieren können, das sie nicht vom Jobcenter weiter sanktioniert werden
249 [...], dann sorgen sie dafür, dass sie eine Haushaltsorganisation schaffen, wo man
250 einkaufen kann, wann man einkaufen kann, also die Tagesstruktur vorhanden ist. [...]
251 Das heißt da brauchen wir eine Atmosphäre der Sicherheit. Erst kommt die Sicherheit,
252 dann die Entwicklung. [...]Es gibt natürlich auch Störungsbilder, wo Marte Meo nicht
253 so wirksam sein kann. Beispielsweise bei einer schweren Traumatisierung. [...] Bei
254 akuten Psychosen zum Beispiel, da muss erst einmal die Grunderkrankung therapiert
255 werden. [...]

256

9 Experteninterview Inge Nowak

Wie haben Sie Marte Meo kennen gelernt?

Ist lange her. Zum damaligen Zeitpunkt habe ich die sozialpädagogische Familienhilfe geleitet. [...] Das ist eine Hilfe, die durch das Jugendamt im Rahmen von HzE - heißt - Hilfe zur Erziehung eingeleitet wird. Sozialarbeiter/innen und Sozialpädagogen/innen betreuen Familien. Diese Familienhilfe habe ich geleitet. Die Kolleginnen und Kollegen lernten die Marte Meo Methode im Rahmen ihrer Supervision kennen und haben gemeinsam die Ausbildung zum Marte Meo Therapeuten begonnen. Mich hat es sehr fasziniert, was in kurzer Zeit entwickelt wurde, wie sie Familien mit Hilfe von Videos auf den Weg bringen konnten neue Erfahrungen zu machen. Das hat mich so neugierig gemacht, dass ich die Methode selbst erlernen wollte. So bin ich dann bei Maria Aarts gelandet. Wir waren die zweite Gruppe aus Deutschland, die bei Maria Aarts die Ausbildung zur Marte Meo Therapeutin gemacht hat. 1997 habe ich die Methode kennen gelernt, 1998/1999 den Kurs zum Marte Meo Therapeuten begonnen und im Anschluß den Kurs zur Marte Meo Supervisorin.

Was genau schätzen Sie an der Marte Meo?

Die Einfachheit, das Unkomplizierte und die Tiefe der Methode. Die Einfachheit der Wortwahl – und die Marte Meo Elemente. Die klare Struktur die Methode, obwohl sie nicht nach bestimmten Programmen arbeitet. Und die Flexibilität, wie man mit diese Struktur und die Methode einsetzen kann. Das finde ich genial. Auf allen Ebenen, mit Eltern, mit Auszubildenden, mit Supervisoren, es spielt keine Rolle. Ob es in der Einzelfallarbeit oder für Teams, oder für Gruppen. Da ich nicht mehr in der Einzelfallhilfe arbeite, sondern mehrere Teams leite, kann ich diese Methode auch sehr gut dafür nutzen. Und ich bin davon überzeugt, dass mein Erfolg mit dem Präventionsprojekt Mo.Ki. auf Marte Meo beruht. Zum einen meine persönliche Entwicklung und die überaus hilfreichen Elemente zum Leiten von Gruppen oder Teams, [...] gemeinsam etwas zu entwickeln, Initiativen der Kooperationspartner zu sehen, zu folgen und auszuwählen, das beruht auf der Basis der Marte Meo Methode.

Können Sie etwas zu Mo.Ki sagen?

Mo.Ki. heißt Monheim für Kinder. Wir haben seit 2002 eine Präventionskette aufgebaut. Von der Geburt bis zum Berufseinstieg. Das heißt, an den Lebensphasen von Kindern orientiert, wurden durch Modellprojekte initiiert, wissenschaftlich – evaluiert und neue Methoden ausprobiert, wie Kinder gefördert werden können, wie man Familien unterstützen kann, wie ein Netzwerk aufgebaut werden kann, um eben Entwicklung und Bildung zu fördern.

37 Ich habe gelesen, Sie und Ihre Kollegen haben dafür einen Preis bekommen?

38 Ja, mehrere. Also, 2004, wir haben den allerersten deutschen Präventionspreis erhalten.
 39 Wir wurden 2005 von McKinsey mit einem zweiten Preis ausgezeichnet und in der
 40 OECD Akte erwähnt. Außerdem wurde Mo.Ki zum „Best Practice Familienzentrum“
 41 Nord-Rhein Westfalen ausgezeichnet.

42 Das klingt total spannend alles. Jetzt komme ich, und schreibe eine Masterarbeit
 43 zum Thema Marte Meo in Verbindung mit neurobiologischen Erkenntnissen.
 44 Was denken Sie darüber?

45 Für mich ist das besonders interessant, weil wir uns sehr damit beschäftigen, wie Kinder
 46 gut lernen, was Kinder brauchen, um sich gut zu entwickeln, und den Zusammenhang
 47 zwischen Bildung und Entwicklung. Bildung wird auch oft mit Lernen verwechselt.
 48 Wenn ich den Begriff Bildung benutze, dann meine ich Persönlichkeitsbildung,
 49 Persönlichkeitsentwicklung. Damit ist nicht gemeint, Bildung im Sinne von etwas
 50 lernen, das Lernen durch und mit Programmen. Das wird häufig so verstanden. [...] Wir
 51 wollen Kindern gleiche Entwicklungs-Chancen ermöglichen und dies so früh wie
 52 möglich.

53 Inwiefern kann Marte Meo jetzt die Persönlichkeitsbildung eines Kindes
 54 anregen?

55 Auf unterschiedlichen Ebenen. Auf der Ebene des Kindes und auf der Ebene der Eltern.
 56 Wenn wir davon sprechen, dass wir Kinder fördern wollen, dann ist es ganz klar: wir
 57 brauchen die Eltern dazu. Ohne Frage. [...] Mit Mo.Ki beginnen wir bereits vor der
 58 Geburt – und arbeiten mit Hebammen zusammen. Bei Mo.Ki – unter drei habe ich eine
 59 Hebamme zur Marte Meo Therapeutin ausgebildet. Bereits während der
 60 Schwangerschaft erhalten Eltern Unterstützung, also ganz früh kann hier die
 61 Entwicklung des Kindes gefördert werden und die elterlichen Fähigkeiten der Mutter
 62 werden sichtbar. Mit Marte Meo werden natürlichen Fähigkeiten unterstützt,
 63 miteinander verknüpfen und entwickelt. In der Kita (Kindergarten) geht es weiter. In der
 64 Kita werden die Kinder ohne Eltern gefördert. Für Familienzentren stellt sich dann die
 65 Frage, wie Eltern in die Kita integriert werden können? Wie können Eltern ermutigt
 66 werden, Unterstützung anzunehmen, sich pädagogisch einzubringen und genau hier
 67 setzt die Marte Meo Methode an, man guckt nach den Ressourcen, man hört was sich
 68 Eltern für ihre Kinder wünschen, man guckt was Kinder für Fähigkeiten entwickelt
 69 haben, man schaut, was haben Eltern für Fähigkeiten, setzt an den Ressourcen an und
 70 verknüpfen alles miteinander. Und jetzt gehe ich noch eine Stufe weiter, weil wir in
 71 Monheim die Erzieherinnen aus den Kitas ebenfalls ausbilden, flächendeckend und
 72 trägerübergreifend, also nicht nur die städtischen Mitarbeiter/innen, sondern alle. Da die
 73 Erzieherinnen genauso Unterstützung für ihre Aufgaben benötigen, Entwicklung und
 74 Bildung zu fördern und vor allem alltagsintegriert Förderung und nicht ausschließlich

durch Lernprogramme. Gut, wenn man weiß, wie ein Kind lernt, das eine gute Atmosphäre dazu gehört, Gerald Hüther bringt es deutlich auf den Punkt, er sagt, ohne Beziehung geht gar nix. Das ist der aller-aller-erste Punkt. Wenn man mit Kindern arbeitet. Es ist wichtig zu wissen wie man eine Beziehung zu ihnen herstellen kann. Wie man in Kontakt kommt. Und das kann nie bedeuten, dass man Kinder erst belehrt, sondern erst folgt und ihre Persönlichkeit erkennt. Das ist für mich der wichtigste Punkt, das Folgen. Um dann zu sehen, wofür sich das Kind interessiert. Damit das Kind mitkriegt, die hat Interesse an mir, die mag mich und ist gerne mit mir zusammen [...] Um das Wir-Gefühl zu stärken, gemeinsam Gefühle auszudrücken und auszutauschen.

Also, die Marte Meo Elemente zum Beispiel, guter Anschluss und gute Atmosphäre, sind u.a. wirksam, um das Kind in Entwicklungsstimmung zu bekommen? Denken Sie das auch so?

Ja, denke ich so. Das ist für mich die allererste Voraussetzung, die da sein muss, das Kinder überhaupt von einem anderen profitieren, annehmen. [...] Am deutlichsten ist es eigentlich bei Jugendlichen spürbar. Möchte man beispielsweise Jugendliche auf der Straße davon überzeugen etwas wieder aufzuheben, dass sie gerade weggeworfen haben. Dann hat man Glück, wenn sie es tun. Besteht eine Beziehung und man geht in Kontakt, dann wird der andere tun, was man von ihm möchte.

Ja, bei den Jugendlichen könnte man ja jetzt sagen auch, wenn kein guter Anschluss da ist, keine gute Atmosphäre, dann sag ich mal: geht die Alarmzentrale im Gehirn an, und er empfindet den Zustand jetzt nicht als angenehm und kann somit nicht in Entwicklungsstimmung kommen, weil der Anschluss fehlt, die Atmosphäre. Was denken Sie darüber?

Bei Kindern ist das einfacher, die sind noch nicht vom Verstand gesteuert. Säuglinge, Kleinkinder sind viel mehr von ihren Emotionen gesteuert und sind noch mehr auf Kontakt angewiesen.

Wenn ich jetzt zum Beispiel die These aufstelle, das Gehirn des Kindes lernt über soziale Interaktion, und das kann schon in Form einer gemeinsamen Mahlzeit sein, in solchen gewöhnlichen Alltagssituationen passiert halt auch ganz viel und das Kind lernt in diesen gewöhnlichen Alltagssituationen. Würden Sie sagen, dass das so ist?

Wenn der Kontext stimmt, ich gehe jetzt auf Atmosphäre ein und wie die gemeinsame Mahlzeit gestaltet wird. Wenn die gemeinsame Mahlzeit, von Kritik gestaltet wird: „Ess anständig“, wenn die gemeinsame Mahlzeit von negativer Ansprache geprägt ist oder sogar Angst im Spiel ist, dann wird ein Kind nicht lernen. [...] Das habe ich jetzt von Dr. Hipp: wenn man in Angstzustände gerät, wird Kortisol ausgeschüttet und Kortisol verhindert u.a. Zellwachstum. Das finde ich sehr einleuchtet. Wenn man sich selber in

112 Stresssituationen beobachtet, dann weiß man auch, dass man unter Stress nicht gut
113 denken kann oder sogar Blackouts bekommen kann. Und in schönen Situationen, kann
114 man einfach mehr Dinge aufnehmen und weiterentwickeln.

115 Also ich hab noch zwei Fragen an Sie. Ich werde in einer heilpädagogischen
116 Früherziehungsstelle arbeiten. Und dort speziell in der Beratung von Eltern, die
117 Kinder mit speziellen Bedürfnissen haben. Inwiefern kann Marte Meo dort
118 einen Beitrag leisten aus Ihrer Sicht? Gerade in der Arbeit mit Kindern mit
119 speziellen Bedürfnissen?

120 [...] Wir gucken [...]: Was kann das Kind, was hat es entwickelt, wo sind noch
121 Möglichkeiten. Was hat das Kind noch nicht entwickelt. Welche Unterstützung benötigt
122 das Kind, damit das Kind den nächsten Entwicklungs-Schritt wieder alleine tun kann.
123 Und Kinder, die besondere Bedürfnisse haben, oder sich langsamer entwickeln oder
124 noch nicht so viele Fähigkeiten zur Verfügung haben, brauchen einfach eine spezielle
125 Unterstützung. Man muss den Entwicklungsstand feststellen und bestimmte Dinge
126 länger und vielleicht langsamer durchführen. Das kann mit Hilfe der Filme gut erkannt
127 werden. Weil auch das natürlich ist, das wir automatisch aufhören, [...], zum Beispiel
128 die Stimme einzusetzen, um Atmosphäre zu machen und oder einfach nur zu bestätigen:
129 „Ja, bei einem Zweijährigen kann man ganz gut, mit dieser hohen Stimme, mit diesem
130 freundlichen Ton antworten“, jeder kommt sich ein bisschen blöd vor, wenn es ein
131 sechsjähriges Kind ist. Das verstehe ich und das ist ein ganz natürliches Verhalten, weil
132 wir genau wissen: dass ein sechsjähriges Kind dies schon können müsste, da kann man
133 nicht noch mehr Bestätigen, und noch mehr Atmosphäre machen, aber: wenn das Kind
134 nicht auf dem Entwicklungsstand eines sechsjährigen ist, sondern erst drei, dann
135 benötigt es eine Unterstützung wie ein Dreijähriges Kind es braucht. Und das sieht man
136 in der Praxis ganz deutlich, die Kinder sprechen darauf an und kommen so in
137 Entwicklung. Und aus diesem Grund, finde ich die Marte Meo Methode in der
138 Frühförderung, Frühpädagogik oder Kinder mit speziellen Bedürfnissen einzusetzen
139 optimal und genau richtig. Aber auch für die Eltern ist die Methode hilfreich: Was
140 haben Eltern zur Verfügung, welche elterlichen Fähigkeiten? Wie können Sie diese
141 Fähigkeiten einsetzen, welche Informationen benötigen Sie, um ihre Kinder in ihre
142 Entwicklung zu begleiten.

143 Wie das meisten so ist, bei einer wissenschaftlichen Arbeit, man muss ja auch
144 nach Grenzen einer Methode fragen. Wo könnten Grenzen bei Marte Meo
145 liegen?

146 Die größte Grenze der Methode hängt mit dem Menschen zusammen. Je nach
147 Erfahrung, Persönlichkeit und Grundausbildung, kann die Methode sehr in die Tiefe
148 gehen. Begrenzt ist sie aber auch bei stark Alkoholabhängigen, Drogenabhängigen – das
149 kann ich mir kaum vorstellen, das bei Suchtdruck Entwicklung möglich ist. [...] Eine

150 weitere Grenze ist ebenso, ob Menschen neue Erfahrungen machen wollen und selber in
151 Entwicklung kommen wollen und können. [...]

152 Was ich ja ganz spannend finde, ist das, was Sie gerade eben erwähnt haben mit
153 den psychisch kranken Müttern. Können Sie sagen, was das für ein Projekt ist?

154 Ja. Wir haben in Monheim seit längerem ein Netzwerk aufgebaut, um psychisch kranke
155 Mütter mit Säuglingen zu unterstützen. Die Netzwerkpartner bestehen aus dem
156 betreuten Wohnen, aus dem Jugendamt, der Familienhilfe und der Familienhebamme
157 von Mo.Ki – unter drei. Vor allem die Familienhilfe hat schon lange bemerkt, dass
158 Marte Meo für psychisch kranke Mütter eine geeignete Methode ist. Weil Mütter oder
159 Eltern häufig nicht in der Lage sind am Modell oder über reflektierende Gespräche zu
160 lernen. Da sprechen die Bilder eine andere Sprache. Unser Projekt Mo.Ki – Marte Meo
161 Unterstützung für psychisch kranke Mütter mit Säuglingen besteht aus den Marte Meo
162 Therapeuten/innen der Familienhilfe und einer Familienhebamme, die ebenfalls Marte
163 Meo Therapeutin ist, Dr. Hipp vom Sozialpsychiatrischen Dienst, Mitarbeiterinnen vom
164 betreuten Wohnen und dem Jugendamt. Die AWO hat Fördermittel über Aktion
165 Mensch beantragt. Mit wissenschaftlicher Begleitung, der Katho Fachhochschule
166 Paderborn durch Prof. Lenz, werden Mütter, mit traumatisierten Vorerfahrungen oder
167 Traumatisierung und ihre Säuglinge ein Jahr mit der Marte Meo Methode unterstützt.
168 Wir wollen herausfinden oder besser noch belegen, ob und wie das Bindungsverhalten
169 von psychisch kranken Müttern gegenüber ihren Kindern verbessert werden kann.

170 Und was ist Ihre Rolle in diesem Projekt?

171 Ich begleite und unterstütze die Marte Meo Supervisorin und offizielle Koordinatorin
172 für dieses Projekt und vertrete das Projekt in der Öffentlichkeit. Ich koordiniere
173 sämtliche Punkte, wenn es um die strategische Ebene geht. Unter anderem. [...] Wir
174 haben uns das Ziel gesetzt in drei Jahren 20 Mütter zu betreuen und jetzt im ersten Jahr
175 sind es schon 15. Also, wir werden in drei Jahren wesentlich mehr Mütter begleiten.
176 Das zeigt auch wieder, wie hoch der Bedarf ist.

Einverständniserklärung der/des Interviewten

Hiermit versichere ich, Frau/Herr _____

dass die anonymisierte Version des Interviews im Rahmen der Masterarbeit von Isabelle Hampel verwendet und veröffentlicht werden darf.

(Ort, Datum, Unterschrift)

Titel der Masterarbeit:

"Die Kommunikationsmethode Marte Meo als neuronale Entwicklungsstimulation für Vorschulkinder mit speziellen Bedürfnissen in der vertiefenden Diskussion mit ExpertInnen"

Fragestellung:

Meine Masterarbeit beschäftigt sich mit der Fragestellung, ob die Methode „Marte Meo“ als neurobiologische Stimulation des kindlichen Gehirns für Kinder mit speziellen Bedürfnissen im Vorschulalter in Betracht gezogen werden kann.

Experteninterviewfragen

Vielen Dank das Sie sich die Zeit genommen haben, mit mir ein Experteninterview zum Thema „Marte Meo in Verbindung mit neurobiologischen Erkenntnissen“ führen zu können.

Zur Orientierung für Sie, ich habe eine Eingangsfrage, dann komme ich zu vier Hauptfragen und schließlich zu zwei Schlussfragen.

Eingangsfrage:

- 1) Wie ist es gekommen, dass Sie die Marte Meo Methode kennen gelernt haben? Was genau schätzen Sie an der Marte Meo Methode? Welchen Einfluss besitzt die Marte Meo Methode für Ihre Arbeit? Können Sie mir dies an einem Beispiel verdeutlichen?

Hauptfragen:

Wie ich Ihnen schriftlich mitgeteilt habe, lautet der Titel meiner Masterarbeit:

„Die Kommunikationsmethode Marte Meo als neuronale Entwicklungsstimulation für Vorschulkinder mit speziellen Bedürfnissen in der vertiefenden Diskussion mit ExpertInnen“.

- 2) Ich möchte, die Erkenntnisse neurobiologischer Forschung und eine konkrete Unterstützung für Eltern bei der Entwicklung ihres Kindes - also die Marte Meo Methode - miteinander kombinieren. Marte Meo als neuronale Entwicklungsstimulation. Was ist Ihre Meinung dazu?

Eine vorläufige Hypothese / Ergebnis meiner Arbeit ist z.B.:

- 3) Das Gehirn eines Babys ist darauf angelegt, über soziale Interaktion zu lernen. Das heißt: jede Interaktion - ob eine gemeinsame Mahlzeit, ein Spiel - aktiviert eine spezifische Gruppe von Synapsen im Gehirn: Jede Interaktion bewirkt etwas im Gehirn.
- Marte Meo nutzt konkret „Mini-Bausteine“ der Kommunikation von solchen gewöhnlichen Alltagsinteraktionen. Marte Meo ist deshalb geradezu eine ideale Methode für die Gehirnstimulation. Was meinen Sie dazu?

Ich filme ein Elternpaar mit ihrem Kind. Ausgewählte Marte Meo Elemente in diesen Filmaufnahmen möchte ich auf neurobiologischer Erkenntnisse übertragen.

Beispielsweise lässt sich eine Hypothese formulieren:

- 4) Die Marte Meo Elemente „Guter Anschluss und Gute Atmosphäre“ schalten die Aktivität der Amygdala - also die „Alarmzentrale“ des Gehirns ab bzw. lassen die Aktivität der Amygdala abgeschaltet: Das Kind kann sich nun entspannen und befindet sich in einem angst-/druckfreien Zustand - das Kind ist in Entwicklungsstimmung
Was halten Sie davon?
- 5) Die Marte Meo Elemente „Schöner Blick und Freude teilen“ können u.a. die Ausschüttung von Dopamin im kindlichen Gehirn aktivieren. Der Neurotransmitter Dopamin - auch Glückshormon genannt - ist bedeutsam, um die gerade aktivierten Zellen und Netzwerke im Gehirn zu verstärken und somit die Weiterleitung von Botschaften von einer Zelle zur nächsten effektiver zu gestalten. Was denken Sie darüber?

Schlussfragen:

- 6) Ich werde in einer Heilpädagogischen Früherziehungsstelle in der Beratung von Eltern mit Kindern mit speziellen Bedürfnissen arbeiten. Inwiefern kann Marte Meo dort einen Beitrag leisten aus Ihrer Sicht?
- 7) Gibt es Ihrer Meinung nach Grenzen der Marte Meo Methode? Wenn ja, welche?

Wir sind mit dem Interview hier am Ende. Erst einmal vielen Dank für Ihre interessanten Antworten. Möchten Sie noch etwas zum Thema erzählen, das Ihnen wichtig ist und bisher noch nicht angesprochen wurde?

Vielen Dank für all die spannenden Antworten. Ich werde Ihnen die transkribierten Interviewantworten schicken, damit Sie diese noch korrigieren können, wenn etwas aus Ihrer Sicht so nicht stimmt. Ich bin Ihnen dankbar, wenn Sie mir diese transkribierten Interviews dann unterschreiben im vorgesehenen Schlussteil und mir somit die Erlaubnis geben, Ihr Interview im Anhang der Arbeit mit abzugeben.

Gerne stelle ich Ihnen meine Arbeit zu, sobald diese fertig ist.

Ich habe noch eine letzte Bitte an Sie: darf ich Sie nochmals kontaktieren, falls mit dem Abschliessen der Arbeit noch eine zentrale Frage an Sie auftauchen sollte? Lieber schriftlich per Mail (mit schriftlicher Antwort von Ihnen) oder nach schriftlicher Vorankündigung der Frage telefonisch?

Herzlichen Dank!

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Masterarbeit selbstständig angefertigt, nicht anderweitig für Prüfungszwecke vorgelegt, alle benutzten Quellen und Hilfsmittel angegeben sowie wörtliche und sinngemäße Zitate gekennzeichnet habe.

Ort, Datum

Unterschrift