



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Störungen der sensorischen Integration
—
Teilleistungsschwächen

Auswirkungen auf die Persönlichkeitsentwicklung
und integrativ-therapeutische Intervention

Verfasserin

Karin Susanne Zavesky

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Philosophie (Mag.phil.)

Wien, im März 2011

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A297

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Pädagogik

Betreuerin:

Ao.Univ.-Prof. Dr. Gisela Gerber

**„Nicht dort,
wo du es schon zur Meisterschaft gebracht hast,
sollst du dich weiter erproben,
sondern dort,
wo es dir an solcher Meisterschaft mangelt.“**

(chinesische Weisheit)

Anmerkung: Die Autorin versichert, sämtliche Quellen nach besten Wissen und Gewissen zitiert bzw. auf diese verwiesen zu haben. Die Autorin behält sich – in Hinblick auf den Lesefluss – bei der Zitation von älterer Literatur vor, diese gemäß der neuen deutschen Rechtschreibung zu zitieren, sowie gegebenenfalls Abteilungszeichen nicht in die Zitation zu übernehmen bzw. diese in der Zitation hinzuzufügen.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
Einleitung	10
Inhalt und Aufbau der Arbeit	13
1. Kindliche Entwicklung.....	16
1.1 Neurologische Entwicklung/ Entwicklung von hirnerganischen Prozessen	17
1.1.1 Intrauterine Entwicklung.....	17
1.1.2 Postnatale Entwicklung	21
1.2 Persönlichkeitsentwicklung.....	23
1.2.1 Erik H. Erikson.....	25
1.2.2 Daniel Stern.....	28
1.3 Zusammenfassung	32
2. „Sensorische Integration“ – Anna Jean Ayres	33
2.1 Biographie - Anna Jean Ayres	34
2.2 Konzept der sensorischen Integration	35
2.2.1 Vestibuläres System, Gleichgewichtssinn	39
2.2.2 Taktiles System, Berührung und Tastempfinden.....	40
2.2.3 Propriozeptives System, Eigenwahrnehmung und Tiefensensibilität ..	41
2.2.4 Visuelles System	42
2.2.5 Auditives System.....	42
2.2.6 Olfaktorisches System.....	43

2.2.7 Gustatorisches System	44
2.3 Störungen der sensorischen Integration	45
2.3.1 Störungen im Bereich des vestibulären Systems.....	50
2.3.2 Entwicklungsbedingte Dyspraxie	54
2.3.3 Störungen im Bereich des taktilen Systems.....	56
2.3.4 Störungen im Bereich des visuellen Systems	58
2.3.5 Störungen im Bereich des auditiven Systems bzw. der Sprache	61
2.4 Prophylaxe von Störungen der sensorischen Integration.....	62
2.5 Diagnose von Störungen der sensorischen Integration	65
2.5.1 Southern California Sensory Integration Tests (S.C.S.I.T.)	66
2.5.2 Sensory Integration and Praxis Test (S.I.P.T.).....	68
2.6 Sensorische Integrationstherapie/ -behandlung.....	68
2.7 Zusammenfassung	69
3. Teilleistungen und Teilleistungsschwächen – Brigitte	71
Sindelar	71
3.1 Biographie - Brigitte Sindelar	72
3.2 Konzept der Teilleistungen.....	73
3.2.1 Taktil-Kinästhetik, Körper- und Raumorientierung	74
3.2.2 Visuelle Teilleistungen	75
3.2.3 Auditive Teilleistungen	77
3.2.4 Intermodalität (visuell-auditiv, auditiv-visuell).....	79
3.3.5 Serialität.....	80

3.3 Teilleistungsschwächen.....	80
3.3.1 Entstehung von Teilleistungsschwächen.....	82
3.3.2 Kompensation von Teilleistungsschwächen	83
3.3.3 Auswirkungen von Teilleistungsschwächen	83
3.4 Diagnostik von Teilleistungsschwächen	84
3.4.1 „Die Katze Miau“	86
3.4.2 „Hurra, ich kann’s“	87
3.4.3 Verfahren zur Erfassung von Teilleistungsschwächen	88
3.5 Therapie/ Behandlung von Teilleistungsschwächen.....	91
3.6 Zusammenfassung	94
4. Fallvignetten: Förderung der Kinder im Rahmen einer heilpädagogischen Praxis.....	96
4.1 Arbeit in der heilpädagogischen Praxis.....	97
4.2 Zur Förderung verwendete Materialien.....	99
4.3 Robin	101
4.3.1 Diagnostik, Prioritäten und Ziele der Förderung.....	102
4.3.2 Stundenprotokolle	106
4.3.3 Reflexion und Ausblick	111
4.4 Antonia	112
4.4.1 Diagnostik, Prioritäten und Ziele der Förderung.....	113
4.4.2 Stundenprotokolle	117
4.4.3 Reflexion und Ausblick	125

4.5 Mario	126
4.5.1 Diagnostik, Prioritäten und Ziele der Förderung	127
4.5.2 Stundenprotokolle	131
4.5.3 Reflexion und Ausblick	136
4.6 Zusammenfassung	137
5. Auswirkung von Störungen der sensorischen Integration und Teilleistungsschwächen auf die Persönlichkeitsentwicklung des heranwachsenden Menschen	141
5.1 Auswirkungen von <i>Störungen der sensorischen Integration</i> auf die Persönlichkeitsentwicklung des heranwachsenden Menschen.....	142
5.2 Auswirkungen von <i>Teilleistungsschwächen</i> auf die Persönlichkeits- entwicklung des heranwachsenden Menschen.....	144
5.3 Conclusio	147
Resümee.....	150
Literaturverzeichnis	153
Zeitschriften.....	160
Internetquellen	161
Anhang.....	162
Anhang 1: Kurzfassung.....	162
Anhang 2: Abstract	162
Anhang 3: Das Wahrnehmungshaus von Ute Junge	163
Anhang 4: Das ontogenetische Entwicklungsmodell “Spüren – Fühlen – Denken” von Gisela Gerber und Toni Reinelt	164
Anhang 5: Curriculum Vitae	165

Vorwort

Mein persönlicher Zugang zu dem Thema dieser Diplomarbeit und das Interesse an den Problemen von Kindern mit Störungen der sensorischen Integration bzw. Teilleistungsschwächen rührt unter anderem daher, dass ich selbst Teilleistungsschwächen habe, die mir unterschiedliche Probleme bereitet haben und mich immer wieder vor Herausforderungen stellen.

Parallel zum Studium der Bildungswissenschaften (Studienbeginn WS 2004/2005) absolvierte ich ab dem Frühjahr 2005 bis zum Juni 2007 ein Praktikum in einer Heilpädagogischen Praxis.

Angeregt durch dieses Praktikum absolvierte ich von September 2005 bis Mai 2007 eine Ausbildung zur Legasthenietherapeutin und besuchte Fortbildungen zur sensorischen Integration.

Diese Vorerfahrungen bestärkten mich, im Rahmen meiner Diplomarbeit meine praktische Arbeit in diesem Bereich darzustellen und mein Wissen in einem neuen Kontext zu erweitern.

Einleitung

Das auffällige Verhalten von Kindern in Kindergartengruppen, auf Spielplätzen, in Schulklassen oder im häuslichen Umfeld führt zu immer intensiveren Bemühungen um die Normalisierung dieser Kinder.

Besonders die Bildungswissenschaft legt in den letzten Jahren größeres Augenmerk auf diese kindlichen Verhaltensauffälligkeiten.

Die Einleitung dieser Diplomarbeit nütze ich, um einen ersten Einblick in das von mir gewählte Thema und die hierfür relevanten Konzepte zu geben. Zudem präsentiere ich die Forschungsfrage dieser Arbeit und erkläre, wie sie im Fachgebiet der Heil- und Integrativen Pädagogik verankert ist.

Zwei theoretische Konzepte, welche sich mit möglichen Ursachen für Verhaltensauffälligkeiten befassen, werden näher beleuchtet.

Es ist dies zum einen das Konzept der sensorischen Integration von Anna Jean Ayres, welches der funktionalen Perspektive der Psychomotorik zuzuordnen ist und auf den Erkenntnissen der Hirnforschung sowie der Verhaltensforschung basiert. (vgl. Fischer 2004, S.26) Ayres Hauptaugenmerk liegt auf der Bewegung und der Bewegungsentwicklung des Kindes und der damit verbundenen Wahrnehmung, basierend auf der Funktion der Nahsinne und deren Bedeutung für die Entwicklung des Kindes. (vgl. Ayres 1979, vgl. Ayres 2002)

Zum anderen wird auf das Konzept der Teilleistungen und Teilleistungsschwächen, welches von Brigitte Sindelar entwickelt wurde, eingegangen.

Das theoretische Konzept der Teilleistungsschwächen wurde in den 1970er Jahren an der Klinik für Neuropsychiatrie des Kindes- und Jugendalters in Wien unter dem Arbeitsschwerpunkt der Cerebralschädigung diskutiert.

Brigitte Sindelar begann eine Methode zur Diagnostik und Therapie von Teilleistungsschwächen zu entwickeln, welche auf den Erkenntnissen und Theorien der kognitiven Psychologie, der Entwicklungspsychologie und der Neuropsychologie basiert.

Teilleistungsschwächen können nach Sindelars Modell die Grundlage von Lern- und Verhaltensstörungen bilden. (vgl. Sindelar 2008)

Zum besseren Verständnis dieser Konzepte und in Bezug auf das Thema der Diplomarbeit erscheint es notwendig, zunächst auf die kindliche Entwicklung und auf die Persönlichkeitsentwicklung als Teil dieser näher einzugehen.

Störungen der sensorischen Integration und Teilleistungsschwächen werden in der Fachliteratur primär unter dem Aspekt der Lern- und Verhaltensstörungen beleuchtet. Die sensorische Integration ist ein, in der nonkognitiven Förderung von Kindern mit Lern- und Verhaltensauffälligkeiten, vielfach verwendetes Konzept. Mein Anliegen ist es, den Zusammenhang zwischen sinnlicher Wahrnehmung und Persönlichkeitsentwicklung aufzuzeigen. Ebenso möchte ich den Zusammenhang zwischen auf der sinnlichen Wahrnehmung basierenden Teilleistungen und Persönlichkeitsentwicklung darstellen.

Um diese Zusammenhänge herausarbeiten und darstellen zu können, gehe ich in meiner Diplomarbeit folgender Fragestellung nach:

„Inwiefern wirken sich Störungen der sensorischen Integration und Teilleistungsschwächen auf die Persönlichkeitsentwicklung des heranwachsenden Menschen aus?“

Die Relevanz dieses Themas, bzw. dieser Fragestellung für die Heil- und Integrative Pädagogik, führe ich darauf zurück, dass „Heilpädagogik (...) jene Sparte der Pädagogik [ist], welche sich mit dauernd oder über einen längeren Zeitpunkt beeinträchtigten Erziehungsverhältnissen beschäftigt.“ (Kobi 1993, S.133)

Der Verweis auf die „beeinträchtigten Erziehungsverhältnisse“ (Kobi 1993, S.133) begründet sich damit, dass die durch Störungen der sensorischen Integration und durch Teilleistungsschwächen verursachten Wahrnehmungsprobleme nicht nur zu auffälligem Verhalten führen können, sondern sich auch auf die Selbst- und Fremdwahrnehmung der betroffenen Person auswirken, sowie auf deren Interaktion mit ihrer Umwelt.

Die Selbstwahrnehmung und die durch Interaktionsprozesse erworbenen Erfahrungen wirken sich auf die Persönlichkeitsentwicklung von Heranwachsenden aus und beeinflussen diese reziprok.

Basale Förderung schafft in diesem Zusammenhang sowohl auf der kognitiven als auch auf der nonkognitiven Ebene essentielle Lernvoraussetzungen. Kinder, die sich ihres Körpers und dessen Integrität bewusst und sicher sind und somit über eine gute Selbstwahrnehmung verfügen, sind in der Lage, ihre Sinnesempfindungen in vollem Umfang wahrzunehmen, zu interpretieren und aufgrund dessen Lern- und Entwicklungsprozesse erfolgreich zu bewältigen. Die gute Selbstwahrnehmung, in Kombination mit positiv erlebten und bewältigten Lern- und Entwicklungsprozessen, ist die Basis für eine gesunde und homogene Persönlichkeitsentwicklung dieser Kinder und Jugendlichen.

Inhalt und Aufbau der Arbeit

Das **erste Kapitel** dieser Arbeit befasst sich mit der kindlichen Entwicklung. Zunächst richtet sich der Fokus auf die neurologische Entwicklung, bzw. auf die Entwicklung der hirnorganischen Prozesse. Hierbei werden pränatale und postnatale Entwicklungsprozesse unterschieden, und es wird implizit auf die motorische Entwicklung des Kindes eingegangen. Die mit diesen Entwicklungsprozessen verbundene Persönlichkeitsentwicklung des Kindes ist ebenfalls Teil dieses Kapitels. Die entwicklungspsychologischen Konzepte von Erik H. Erikson (vgl. Erikson 1995) und Daniel Stern (vgl. Stern 1996) dienen der Veranschaulichung des Ablaufs der Persönlichkeitsentwicklung.

Die „Sensorische Integration“ (Ayres 1979, Ayres 2002) von Anna Jean Ayres ist Thema des **zweiten Kapitels**. Zunächst wird Anna Jean Ayres mit einem biographischen Abriss vorgestellt, bevor ihr Konzept der sensorischen Integration detailliert behandelt wird. Danach wird auf verschiedene Formen von Störungen der sensorischen Integration eingegangen, wie auch auf die Möglichkeiten zur Prophylaxe dieser Störungen.

Weiters werden jene Testmaterialien thematisiert, die Anna Jean Ayres zur differenzierten diagnostischen Abklärung von Störungen der sensorischen Integration entwickelt hat. Abschließend wird auf die Therapie, bzw. Behandlung von Störungen der sensorischen Integration eingegangen, und es werden jene Faktoren hervorgehoben, die zum Erfolg einer solchen Therapie, bzw. Behandlung beitragen.

Brigitte Sindelars Konzept der Teilleistungen und Teilleistungsschwächen (vgl. Sindelar 2000, vgl. Sindelar 2008) ist Inhalt des **dritten Kapitels**. Zunächst wird Brigitte Sindelars biographischer Werdegang dargestellt, bevor ihr Konzept der Teilleistungen detailliert behandelt wird. Weiters wird auf die einzelnen Teilleistungsschwächen eingegangen, wobei auch deren Entstehung, ihre Auswirkungen für die Betroffenen und die Möglichkeiten, bzw. Auswirkungen

einer mehr oder minder erfolgreichen Kompensation von Teilleistungsschwächen thematisiert werden. Im Anschluss daran werden jene Diagnosematerialien präsentiert, die von bzw. unter Mitarbeit von Brigitte Sindelar zur diagnostischen Abklärung von Teilleistungsschwächen entwickelt wurden. Abschließend wird auf die Möglichkeiten der Therapie bzw. Behandlung von Teilleistungsschwächen (nach Sindelar) eingegangen und es werden jene Faktoren thematisiert, die Brigitte Sindelar für eine erfolgreiche Therapie bzw. Behandlung als essentiell erachtet.

Das **vierte Kapitel** beinhaltet – anonymisiert – die Präsentation von drei Kindern (zwei Buben und ein Mädchen) unterschiedlichen Alters in Form von Fallvignetten.

Zunächst wird auf die Arbeit in der heilpädagogischen Praxis sowie auf die, zur Förderung verwendeten Materialien eingegangen.

Weiters wird auf den Ablauf der Förderung eingegangen. Bei jedem der Kinder werden zunächst die verwendeten Diagnosemittel, die Ergebnisse der Diagnostik, die Prioritäten für die Förderung des Kindes und die individuellen Betreuungsziele dargestellt. An dieser Stelle werden einige Fördereinheiten aus der Betreuung des jeweiligen Kindes beschrieben. Den Abschluss bilden jeweils die Reflexion der Förderung sowie der Ausblick auf die weitere Entwicklung des Kindes.

Das **fünfte Kapitel** befasst sich mit der Beantwortung der Forschungsfrage. Im ersten Schritt wird hierbei der Frage nachgegangen, ob sich Störungen der sensorischen Integration auf die Persönlichkeitsentwicklung des heranwachsenden Menschen auswirken. Hierbei wird auch Anna Jean Ayres' Sicht in die Überlegungen einbezogen.

In einem weiteren Schritt wird dieselbe Fragestellung auf Teilleistungsschwächen angewendet. Hierbei wird versucht, Brigitte Sindelars Sicht auf einen möglichen Zusammenhang zwischen Teilleistungsschwächen und Persönlichkeitsentwicklung herauszuarbeiten.

Abschließend soll eine Antwort auf die der Arbeit zugrunde liegende Fragestellung gefunden werden.

Im **Resümee** werden die aus der Auseinandersetzung mit dieser Thematik gewonnen Erkenntnisse dargestellt, wobei die Bedeutung dieser Erkenntnisse für mich persönlich in den Vordergrund gerückt wird.

1. Kindliche Entwicklung

Die kindliche Entwicklung ist ein Prozess, der bereits lange vor der Geburt des einzelnen Kindes im Moment seiner Zeugung beginnt. Bereits während der pränatalen und der frühkindlichen Entwicklung entstehen bestimmte Verschaltungen im menschlichen Gehirn, die das Denken, das Fühlen und das Handeln maßgeblich prägen. (vgl. Hüther 2010, S.70)

Jeder Mensch ist als bio-psycho-geistig-soziale¹ Einheit zu betrachten und benötigt, um sich bestmöglich entwickeln zu können, ein Lebensumfeld, welches diese vier Ebenen auf förderliche Art und Weise berücksichtigt. Erst durch die, in dieser förderlichen Umgebung gemachten Erfahrungen wird jeder Mensch, bzw. jedes Kind zu immer differenzierteren und komplexeren Handlungen, bzw. Interaktionen befähigt.

Das Thema dieses Kapitels ist die Entwicklung der neurologischen Strukturen, gepaart mit einem allgemeinen Abriss über die kindliche Entwicklung – unterteilt in pränatal und postnatal.

Weiters wird mit Hilfe der Modelle von Erik H. Erikson und von Daniel Stern auf die Persönlichkeitsentwicklung des Kindes eingegangen.

¹ Der Begriff „bio-psycho-geistig-sozial“ ist auf das Modell „Spüren-Fühlen-Denken“ (Gerber/Reinelt 1984) zurückzuführen und „(...) baut auf einem ganzheitlichen Menschenbild auf, (...) in dem somit Körper, Seele, Geist und die soziale Dimension eingeschlossen sind.“ (Gerber 2004; *In*: Kuntz/ Voglsinger 2004, S.37) So ist z.B. Bewegung – unter Berücksichtigung des Menschen als bio-psycho-geistig-soziale Einheit – neben der rein körperlichen Bewegung auch die seelische und die geistige Bewegtheit. (Gerber 2004, *In*: Kuntz/ Voglsinger 2004, S.37f.)

1.1 Neurologische Entwicklung/ Entwicklung von hirnorganischen Prozessen

Aufgrund der Zusammenarbeit von verschiedenen hochdifferenzierten, neuronalen Subsystemen ist das menschliche Gehirn, genauer das Großhirn, in der Lage, Leistungen unterschiedlichster Art zu erbringen. Diese Zusammenarbeit ermöglicht dem Menschen unter anderem die bewusste Steuerung der eigenen Grob- und Feinmotorik wie auch die Wahrnehmung und Verarbeitung von sensorischen Eindrücken, bzw. die Reaktion auf sensorische Sensationen.

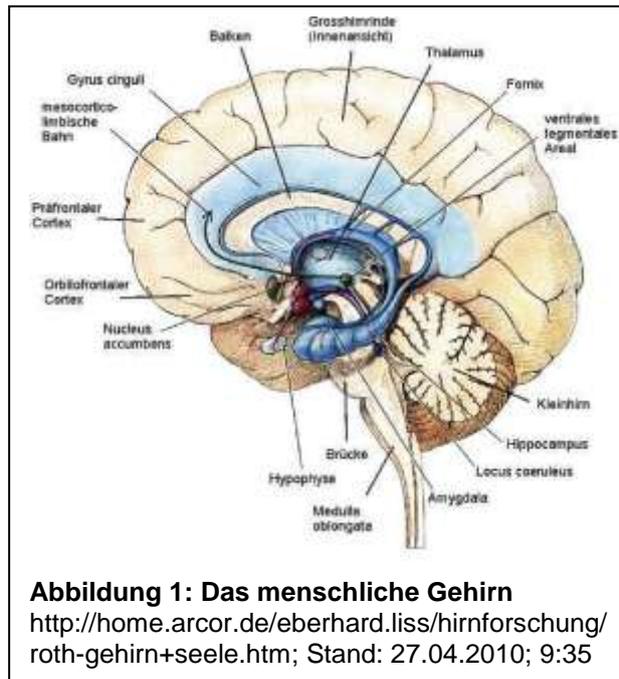
Die pränatale, bzw. intrauterine Entwicklung ist die Basis der postnatalen Entwicklung, da bereits während der Schwangerschaft das Zusammenwirken von Anlage und Umwelt beginnt.

Daher wird in Folge – in stark verkürzter Form – zunächst auf die intrauterine und danach auf die postnatale neurologische Entwicklung eingegangen, um der Frage nachgehen zu können, mit welchen Fähigkeiten der Mensch bereits geboren wird, und welche er erst im Laufe des Lebens erwirbt.

1.1.1 Intrauterine Entwicklung

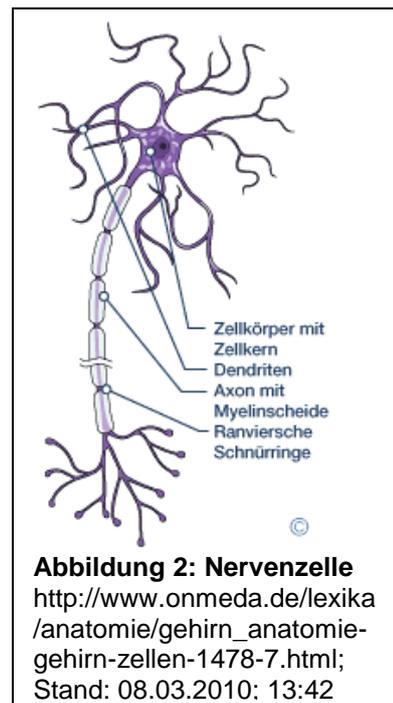
Die intrauterine Entwicklung des menschlichen Gehirns beginnt ungefähr in der dritten Schwangerschaftswoche mit dem Prozess der Neuralgenese. Dieser Prozess beginnt mit der Entstehung der Neuralplatte. Im Anschluss daran entstehen die ersten Nervenzellen.

In der Embryonalzeit (den ersten drei Schwangerschaftsmonaten) werden wesentliche Teile des Gehirns angelegt, wenngleich noch nicht voll entwickelt: das Stammhirn, diverse Zwischenhirnstrukturen sowie in Ansätzen die Großhirnrinde. In der sich daran anschließenden Fetalzeit werden diese Strukturen vergrößert und differenziert.“ (Hülshoff 2005, S.28f.)



Die Entwicklung der Nervenzellen vollzieht sich ab der dritten Schwangerschaftswoche schubweise. Seinen Höhepunkt erreicht dieser als Neurogenese bezeichnete Prozess in der siebenten Schwangerschaftswoche und ist in der 18. Woche bereits weitgehend beendet. Das bedeutet, dass der Embryo zu diesem Zeitpunkt bereits sämtliche Nervenzellen besitzt, die er auch im Erwachsenenalter haben wird.

Im Anschluss an die Neurogenese kommt die Phase der Migration von Nervenzellen. Während dieser Phase wandern die Nervenzellen, mit Hilfe von Nervenwachstumsfaktoren und Oberflächensubstanzen des Gewebes, an ihre endgültige Position. Die meisten Nervenzellen erreichen den Ort ihrer Bestimmung ungefähr in der Mitte der Schwangerschaft. Zu diesem Zeitpunkt sind die einzelnen Hirnregionen bereits existent. Sie können ihre Funktionen zum Großteil noch nicht aufnehmen, da die synaptischen Verbindungen noch kaum



vorhanden sind. Dies ändert sich im Zuge der Synaptogenese². Der Prozess der Synaptogenese zieht sich über die zweite Hälfte der Schwangerschaft und das ganze erste bis ins zweite Lebensjahr hinein. Zum Zeitpunkt der Geburt ist das menschliche Gehirn noch sehr unreif, und es sind lediglich jene neuronalen Verbindungen hinreichend entwickelt, die zum Überleben unmittelbar benötigt werden. Letztendlich ist „(...) das gesamte menschliche Leben von Lern-erfahrungen und den damit verbundenen neu entstehenden Synapsen gekennzeichnet.“ (Hülshoff 2005, S.30)

Der letzte Schritt zur Hirnreifung ist die sogenannte Myelinisierung, bei der die Axone³ mit markhaltigen Stützzellen (Myelinscheiden) umhüllt werden und so die Erregungsweiterleitung deutlich verbessert wird. Diese beginnt etwa im vierten Lebensmonat und dauert bis ins Erwachsenenalter. „Eine abgeschlossene Myelinisierung ist also mit einer endgültigen Reifung des Nervensystems gleichzusetzen.“ (Hülshoff 2005, S.30)

Ab dem dritten Schwangerschaftsmonat bewegt sich der Fötus lebhaft, wenngleich diese Bewegungen von der Mutter in der Regel noch nicht wahrgenommen werden können. Erst ab dem fünften Schwangerschaftsmonat sind die Bewegungen des Fötus so stark, dass die werdenden Mütter sie spüren. Schon ab der zwölften Schwangerschaftswoche sind, mit Hilfe von Ultraschalluntersuchungen, relativ komplexe Bewegungsmuster (z.B. Räkeln, Strecken und Gähnen) des Fötus nachgewiesen worden. Bereits ab der vierzehnten Schwangerschaftswoche sind aktive Phasen des Fötus ebenso beobachtbar wie darauf folgende Ruhephasen. Generell steigert sich die Aktivität bis kurz vor der Geburt. Zu diesem Zeitpunkt lässt sie aufgrund von motorischen Hemm- und Steuermechanismen nach.

² „Synaptogenese: Entstehung von Verbindungen zwischen Nervenzellen“ (Hülshoff 2005, S.408)

³ „Axon: Nervenzellenfortsatz zur Informationsweiterleitung“ (Hülshoff 2005, S.404)

Interessant ist, dass Säuglinge in den ersten beiden Monaten nach der Geburt fast ausschließlich ihre fötalen Bewegungsmuster zeigen, bis sie diese an ihre neue Umgebung und die hier wirkende Schwerkraft angepasst haben. Die Ähnlichkeit der Bewegungsmuster ihrer Säuglinge zu den vorgeburtlich gespürten Bewegungen wird auch von vielen Müttern beobachtet.

Aufgrund von sehr differenzierten Reaktionen auf Musik wie auch auf Laute, Geräusche und Herztöne der Mutter ist erwiesen, dass bereits das ungeborene Kind hören kann. Hierbei handelt es sich allerdings nur um eine gewisse Hörfähigkeit des Fötus, welche ab dem fünften Schwangerschaftsmonat nachgewiesen werden kann. Die eigentliche Hörverarbeitung unterliegt einem sich relativ langsam vollziehenden Reifungsprozess. So kann ein Neugeborenes zwar bereits akustische Reize wahrnehmen, aber seine Reaktionen auf diese Reize sind zunächst noch reflektorisch.

Während der Schwangerschaft werden zwar sämtliche Funktionen des visuellen Systems ausgebildet, diese bleiben wegen des Mangels an visuellen Reizen im Mutterleib bis zur Geburt wenig entwickelt. Zumindest im späten Stadium der Schwangerschaft registriert das ungeborene Kind bereits Lichtreize. Dies wurde nachgewiesen, indem im Zuge eines Experiments ein starkes Blitzlicht auf den schon stark gespannten und daher lichtdurchlässigen Bauch der werdenden Mütter gerichtet wurde. Die Föten reagierten darauf mit Schwankungen ihrer Herztätigkeit.

Weiters gibt es Hinweise auf eine gewisse pränatale Lernfähigkeit von Kindern, durch die sie auf ihre spätere (soziale) Umwelt vorbereitet werden. Diese Lernfähigkeit zeigt sich besonders deutlich im kulinarischen und im sprachlichen Bereich. So lernen Ungeborene über die Nahrungsaufnahme ihrer Mütter bereits gewisse Geschmacksrichtungen kennen, die sie auch im postnatalen Leben präferieren.

Ebenso ziehen Neugeborene den Klang und auch die Strukturmuster ihrer Muttersprache gegenüber anderen Sprachen vor. Diese Präferenz ist das Ergebnis pränatalen Lernens.

Ein weiterer Hinweis auf pränatales Lernen ist, dass sich die meisten Säuglinge beruhigen, wenn ihnen Audioaufnahmen von Herztönen vorgespielt werden.

(vgl. Oerter/ Montada 2008, S.150-154; vgl. Hülshoff 2005, S.28ff.; vgl. Hüther 2010, S.76; vgl. Schenk-Danzinger 2004, S.55-62)

1.1.2 Postnatale Entwicklung

Zum Zeitpunkt der Geburt sind die lebenswichtigen Stammhirnfunktionen bereits ausgereift und ermöglichen neben der Atmung, die Regulierung von Herzkreislauffunktionen und in gewissem Ausmaß die Regulierung des Darmhaushalts sowie Reaktionen auf Hungergefühle und motorische Automatismen. Dennoch benötigen Babys vom Zeitpunkt der Geburt an noch ungefähr ein Jahr bis ihre basalen Kompetenzen ausgereift sind. Dieses Zeitfenster ermöglicht die Prägbarkeit des menschlichen Gehirns durch Einflüsse des sozialen Umfelds und ist daher für die Entwicklung eines Kindes von großer Bedeutung.

Die kindliche Entwicklung während des **ersten Lebensjahres** verläuft so schnell, dass sie in dieser Hinsicht nur mit der Entwicklung während der Embryonalzeit vergleichbar ist. Während des ersten Lebensjahres entwickeln sich die motorischen Strukturen des menschlichen Gehirns, insbesondere des Kleinhirns sowie der motorischen Großhirnrinde.

Dieser Entwicklungsprozess bedingt, dass das Kleinkind im Bereich der Grobmotorik über Bewegungsmuster wie Rotation, Krabbeln, Robben und Aufrichten ein gutes Gleichgewicht in Rücken- und Bauchlage, wie auch beim Sitzen und Krabbeln entwickelt. In weiterer Folge wird auch die Kompetenz des freien Gehens erworben.

Im Bereich der Feinmotorik vollzieht sich die Entwicklung von den primitiven Halterelexen über das Greifen mit der ganzen Hand hin zum Pinzettengriff, dem

Überschreiten der Körpermitte beim Greifen (Hand-Hand-Koordination) und dem bewussten Halten und Loslassen.

Die sozialen Interaktionsmöglichkeiten des Kindes entwickeln sich vom leeren Betrachten eines Gesichtes über das spontane Lächeln und die aktive Kontaktaufnahme hin zu komplexen Interaktionen mit Personen des sozialen Umfelds.

Die ersten zwölf Lebensmonate bedeuten für das Kind und sein soziales Umfeld die tägliche Erfahrung der Erweiterung von Fähigkeiten und Kompetenzen seitens des Kindes. Diese Entwicklung ist genetisch/ biologisch bedingt, und ein gesundes Kind erwirbt Kompetenzen aus eigenem Antrieb, sofern es ein förderliches soziales Umfeld hat und in seinem natürlichen Entwicklungsprozess nicht behindert wird.

Während der **nächsten 48 Lebensmonate** erweitern sich die grobmotorischen Fähigkeiten des Kindes über das sichere freie Gehen, Treppensteigen, gezieltes Hüpfen, auf einem Bein stehen bis zum sicheren rückwärts Gehen, Ball Fangen und Werfen, Radfahren u.v.m. Bis zum Schuleintritt (siebentes Lebensjahr) sollte die grobmotorische Entwicklung des Kindes weitgehend abgeschlossen sein.

Die Erweiterung der feinmotorischen Kompetenzen zeigt sich unter anderem beim Turm bauen, Linien nachziehen und Figuren ausmalen, dem sicheren Gebrauch von Essbesteck und dem sicheren An- und Auskleiden, wobei sich Schreib- und Zeichenbewegungen erst allmählich auf die Muskulatur des Handgelenks verlagern und im siebenten Lebensjahr von einer guten Koordination der Fingermuskulatur abgelöst werden sollten. Die feinmotorischen Fähigkeiten eines Kindes entwickeln, erweitern und verbessern sich im Laufe des Lebens durch Erfahrung und Training.

Berger weist im Skriptum zur Vorlesung „Entwicklungsneurologie“ (Berger 2003) darauf hin, dass der Entwicklungsprozess der menschlichen Bewegung nur als bio-psycho-soziales Phänomen verstanden werden kann.

Zu Beginn des menschlichen Lebens sind Bewegungen Willkürbewegungen, und dem Kind ist erst in weiterer Folge die Antizipation des Bewegungszieles möglich, bevor als letzte Stufe die Stellung der Bewegung im Tätigkeitszusammenhang erfolgt.

(vgl. Berger 2003, S.1f.; vgl. Flehmig 1996; S.109-270; vgl. Hülshoff 2005, S.30-34)

1.2 Persönlichkeitsentwicklung

Parallel zur neurologischen, physischen und motorischen Entwicklung eines Kindes verläuft die Persönlichkeitsentwicklung. Die Literatur zu diesem Thema geht – bis zu Beginn der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts – zumeist davon aus, dass sich die Persönlichkeit eines Menschen erst mit dessen Geburt zu entwickeln beginnt. Menschliches Leben – und somit auch die Entwicklung der menschlichen Persönlichkeit – beginnt jedoch bereits pränatal im Moment der Zeugung.

Die für diese Arbeit herangezogenen Modelle weisen die Gemeinsamkeit auf, dass sie die menschliche Entwicklung in Phasen unterteilen. Den einzelnen Phasen werden wiederum unterschiedliche Entwicklungsaufgaben zugeteilt, deren Bewältigung für jeden heranwachsenden Menschen notwendig ist, um eine gesunde Persönlichkeit entwickeln zu können. Marie Jahoda meint in diesem Zusammenhang, dass „(...) eine gesunde Persönlichkeit ihre Umwelt aktiv meistert, eine gewisse Einheitlichkeit zeigt und imstande ist, die Welt und sich selbst richtig zu erkennen.“ (Jahoda 1950, zit. n. Erikson 1973, S.57)

Zudem beeinflussen bestimmte Faktoren das Entwicklungsgeschehen und kreieren relativ konstante Verhaltensformen, die schließlich eine Persönlichkeit entstehen lassen. Nach Schenk-Danzinger sind dies:

- Genetische Faktoren (Vererbung)
- Soziokulturelle Faktoren (Lernen)
- Innerseelische Faktoren (Selbststeuerung)

Die Entwicklungsaufgaben eines heranwachsenden Kindes lassen sich folgenden drei Bereichen zuordnen:

- Individuelle Leistungsfähigkeit
- Soziokulturelle Entwicklungsnorm
- Individuelle Zielsetzung

Entwicklung kann nur dann progressiv verlaufen, wenn ein Kind adäquate Möglichkeiten zur Bewältigung (Copingstrategien) von Entwicklungsaufgaben hat oder solche aufbauen kann. Erst beim Versuch der Problemlösung kann sich jedes Kind die erforderlichen Kompetenzen für künftige Problembewältigungen aneignen und die entstandene Krise erfolgreich oder nicht erfolgreich bewältigen. Aus beiden Erfahrungen entstehen neue Lern- und Entwicklungsprozesse.

(vgl. Schenk-Danzinger; S.42ff.)

An dieser Stelle werden zwei entwicklungspsychologische Konzepte vorgestellt. Es ist dies zum einen das Konzept von Erik H. Erikson (vgl. Erikson 1995) und zum anderen jenes von Daniel Stern (vgl. Stern 1996).

1.2.1 Erik H. Erikson

Erik H. Erikson (1902-1994) geht davon aus, dass psychisches Wachstum nach einem bestimmten Grundplan erfolgt, der jedoch keine Antwort darauf gibt, wie sich das einzelne Kind in bestimmten Phasen/ Abschnitten seines Lebens entwickelt. Der Grundplan rückt bestimmte Konflikte/ Lebensthemen in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit. Im Kontext dieser Arbeit werden nur jene fünf Phasen dargestellt, welche die Kindheit und das Jugendalter betreffen.

In Eriksons Konzept wird das Wissen um körperlich-biologische Reifung und die Theorie der sozialen Erfahrung mit der Freud'schen Triebentwicklung verbunden, wobei ein ganzheitlicher Zugang auszumachen ist. Eriksons zentraler Fokus liegt auf der ersten Phase „Ur-Vertrauen versus Ur-Misstrauen“ (Erikson 1995, S.62-75).

- *„Ur-Vertrauen versus Ur-Misstrauen“*

Das Gefühl des Ur-Vertrauens ist für Erikson die erste Komponente einer gesunden Persönlichkeit. Es basiert auf den Erfahrungen des ersten Lebensjahres und bildet die grundlegende Einstellung der jeweiligen Person zu sich selbst und zur Welt. Diese Einstellung ergibt „Grundhaltungen“ (Erikson 1995), die wiederum bestimmte Arten des Erlebens, des Verhaltens und unbewusste innere Zustände kreieren.

Erikson gliedert dieses erste Lebensjahr in zwei Phasen. Die erste Phase nennt er „Einverleibungs-Phase“ (Erikson 1995), in welcher sich das Kind zu dem, was ihm geboten wird, rezeptiv verhält. In der zweiten Phase – der „oralen Phase“ (Erikson 1995) – reift im Kind die Fähigkeit und das Vergnügen an einer aktiven und zielgerichteten Einverleibungstätigkeit. Dies führt Erikson auf wachsende biologische Fähigkeiten zurück (die Zähne entwickeln sich und damit die Lust zu beißen, die Augen haben gelernt zu fixieren, die Ohren erfassen bestimmte Geräusche und das Kind kann diese bereits zuordnen, die Hände können schon zugreifen).

Mit diesen Kompetenzen hat das Kind zwischenmenschliche Verhaltensmuster ausgebildet, die auf das Ergreifen und Festhalten ausgerichtet sind. Die Qualität der mütterlichen Bindung – oder jene zu einer anderen primären Bezugsperson – bildet die Grundlage des Identitätsgefühls, dem Ur-Vertrauen zu sich selbst und der Welt.

(vgl. Erikson 1995, S.62-75)

- *„Autonomie versus Scham und Zweifel“*

In dieser Phase stehen die Reifung des Muskelsystems und die daraus resultierenden Kompetenzen im Vordergrund. Das Kind zeigt seinen autonomen Willen. Aus der Empfindung der Selbstbeherrschung ohne Verlust und Schamgefühl entsteht nun ein dauerndes Gefühl von Autonomie und Stolz, aus dem Verlust der Selbstkontrolle und dem übermäßigen Eingreifen der Eltern ein dauerndes Gefühl von Scham und Zweifel.

(vgl. Erikson 1995, S.75-87)

- *„Initiative versus Schuldgefühl“*

In dieser Phase muss das Kind herausfinden, welche Art von Person es werden möchte; es muss sich identifizieren. Dabei wird es durch drei Entwicklungsschübe unterstützt:

- das Kind lernt sich freier und kraftvoller zu bewegen;
- weiters vervollkommnet sich sein Sprachvermögen, wodurch es ungehindert kommunizieren kann;
- Sprache und Bewegungsfreiheit zusammen erweitern die Vorstellungswelt des Kindes.

In diese Phase fällt auch die Bildung des Gewissens. Das Kind möchte in dieser Phase ‚groß‘ sein, muss jedoch immer wieder seine Grenzen

erkennen und akzeptieren, wodurch Hass oder Schuld entstehen können. Durch eine Kombination von früher Vermeidung und Verminderung dieser Gefühle beim heranwachsenden Kind kann diese Krise erfolgreich bewältigt werden und Initiative entstehen.

(vgl. Erikson 1995, S.87-98)

- *„Werksinn versus Minderwertigkeit“*

Das selbstbestimmte kindliche Spiel wird immer wichtiger. Parallel dazu wird auch das bewusste Lernen ausgeprägter. Zu diesem Zeitpunkt beginnt für das Kind der Schulbesuch und somit das schulische/ akademische Lernen. Der Erwerb der Kulturtechniken steht dabei im Vordergrund, und das Kind lernt Dinge, auf die es von selbst nicht gekommen wäre. Dabei gewinnt es das Gefühl der Teilnahme an der realen Welt der Erwachsenen. Gleichzeitig kann das Kind über das selbstbestimmte Spiel schwierige Erfahrungen/ Situationen bearbeiten und so wieder einen Überblick oder auch einen Einfluss auf die Situation gewinnen.

Mit Beginn der Latenzzeit entwickelt das Kind den Drang, Dinge zu produzieren bzw. herzustellen, Werke zu vollenden und sie gut, bzw. vollkommen zu machen. Zudem erhält das Kind Anerkennung durch seine Werke. Erikson bezeichnet dies als Werksinn.

Die Gefahr dieser Phase ist die potentielle Entwicklung des Gefühls der Minderwertigkeit, wenn die erwartete Anerkennung ausbleibt, sich der erhoffte Erfolg nicht einstellt oder aber die Fähigkeiten des Kindes in seinem neuen sozialen Umfeld (Schule) nichts gelten. Dann ist es für das Kind schwierig, Lust an einer Tätigkeit zu entwickeln, und das Gefühl der Unzulänglichkeit und Minderwertigkeit stellt sich ein.

(vgl. Erikson 1995, S.98-106)

- „*Identität versus Identitätsdiffusion*“

In der Pubertät werden von dem/ der Heranwachsenden alle Regeln, Identifizierungen und Sicherungen, auf die er/ sie sich bisher verlassen konnte und auch verlassen hat, in Frage gestellt. Die Entwicklungsaufgabe der Jugendlichen ist es, ihre soziale Rolle zu festigen und eine Form der Ich-Identität zu entwickeln, die mehr ist als die Summe der Kindheitsidentifikationen. Wichtig ist in dieser Phase die vorbehaltlose und ernsthafte Anerkennung der wirklichen Leistungen eines/ einer Jugendlichen.

Erikson hält fest, dass sich die Ich-Identität aus einer gestuften Integration aller bisherigen Identifikationen entwickelt.

(vgl. Erikson 1995, S.106-114)

Ein Kind spiegelt von Beginn seiner Existenz an – also auch schon als Fötus – auf höchst sensible Weise seine Umwelt. Die allgemeine Entwicklung des Kindes, sowie seine Persönlichkeitsentwicklung und sein Verhalten können sich demnach nur dann gesund und echt entwickeln, wenn sein Umfeld ein genuines ist.

(vgl. Erikson 1994, S.55-114)

1.2.2 Daniel Stern

Daniel Stern (*1934) ist Entwicklungspsychologe und einer der Hauptvertreter der modernen Säuglingsforschung. Er begründete die Tradition, über genaue Beobachtung von Säuglingen Theorien zu deren Entwicklung zu bilden.

Stern thematisiert vier „(...) verschiedene Arten der Selbstempfindung (...), von denen jede einen anderen Bereich des Selbsterlebens und der sozialen Bezogenheit [des Säuglings bzw. Kleinkindes] definiert.“ (Stern 1996, S.25) Eine fünfte Phase siedelt er in späteren Publikationen um das fünfte Lebensjahr des

Kindes an. Stern weist darauf hin, dass die Ausbildung des Selbsterleben ein prozesshaftes Geschehen ist, das bereits vom Säugling als Erleben wahrgenommen wird.

Bei der Entwicklung dieser Selbstempfindungen handelt es sich nicht um eine chronologisch ablaufende Entwicklung, bei der eine Phase von der nächsten abgelöst wird. Vielmehr handelt es sich um zusätzliche Kompetenzen des Säuglings bzw. Kleinkindes, die, wenn sie einmal ausgebildet sind, das ganze Leben bestehen bleiben und sich stetig weiterentwickeln.

- *„Empfinden des auftauchenden Selbst“*

Die Etablierung dieser ersten Phase erfolgt im Zeitraum zwischen der Geburt und dem zweiten Lebensmonat. Mit etwa acht Wochen geschieht eine qualitative Veränderung in der Interaktion des Säuglings mit seiner Umwelt. Er beginnt direkten Blickkontakt aufzunehmen, und kurz darauf lächelt er häufiger, erwidert ein Lächeln bzw. lässt sich davon anstecken. Stern meint, dass „der Säugling während der ersten zwei Monate aktiv ein Empfinden seines auftauchenden Selbst entwickelt. Es ist das Empfinden einer im Entstehen begriffenen Organisation, und es ist ein Selbstempfinden, das während des gesamten weiteren Lebens aktiv bleiben wird.“ (Stern 1996, S.61)

(vgl. Stern 1996, S.61-103)

- *„Empfinden des Kern-Selbst“*

Das Empfinden des Kern-Selbst etabliert sich ungefähr zwischen dem dritten und dem sechsten bzw. siebten Lebensmonat.

Zu diesem Zeitpunkt erlebt sich der Säugling immer mehr als Urheber seiner Handlungen bzw. als Nicht-Urheber fremder Handlungen und beginnt innere Vorstellungen über diese Handlungen auszubilden.

Das Erleben der Urheberschaft ist neben der Selbst-Kohärenz⁴, der Selbst-Affektivität und der Selbst-Geschicklichkeit als Ausgangsbasis für das Empfinden des Kern-Selbst anzusehen.

Jede dieser vier Arten der Selbsterfahrung ist auch für die psychische Gesundheit von erwachsenen Menschen von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

(Stern 1996, S.104-145)

- *„Empfinden eines subjektiven Selbst“*

Das Empfinden eines subjektiven Selbst ist in seinem Auftauchen zwischen dem neunten und dem fünfzehnten Lebensmonat anzusiedeln. Nach Sterns Theorie entwickeln die Kleinkinder zu diesem Zeitpunkt die Vorstellung, dass sie selbst eine innere Welt haben, ebenso wie die Personen in ihrem Umfeld. Weiters erfahren sie, dass diese inneren Welten nicht immer übereinstimmen, da die affektive Übereinstimmung zwischen Interaktionspartnern häufig nicht gegeben ist.

Mütter erweitern ihr imitationsähnliches Verhalten ungefähr um den neunten Lebensmonat ihres Kindes intuitiv um die Dimension der Affekt Abstimmung. „Die Affekt Abstimmung stellt (...) eine Ausführung von Verhaltensweisen dar, die die Gefühlsqualität eines gemeinsamen Affektzustandes zum Ausdruck bringen, ohne die Verhaltensäußerung des inneren Zustands exakt zu imitieren.“ (Stern 1996, S.203)

(vgl. Stern 1996, S.146-230)

⁴ Selbst-Kohärenz bedeutet „(...) das Empfinden, ein vollständiges körperliches Ganzes zu sein und sowohl in der Bewegung (Verhalten) als auch im Ruhezustand über Grenzen und ein körperliches Handlungszentrum zu verfügen.“ (Stern 1996, S.106)

- „Empfinden eines verbalen Selbst“

Zwischen dem fünfzehnten und achtzehnten Lebensmonat eröffnet die Sprache und mit ihr das Empfinden eines verbalen Selbst dem Kind eine neue Form der Kommunikation und somit des Austausches mit seiner Umwelt.

Je mehr allerdings das Geschehen im Bereich der Sprache in den Vordergrund tritt, umso mehr treten die zuvor ausgeführten Bereiche in den Hintergrund. Dadurch erlebt das Kind immer wieder die Getrenntheit, die durch den Unterschied zwischen dem inneren und dem äußeren Erleben entsteht. Allerdings erfährt es parallel dazu – durch seine verbesserten Möglichkeiten der Kommunikation – auch eine neue Form der Verbundenheit mit seiner Umwelt.

Zu diesem Zeitpunkt beginnen die Kinder die Möglichkeiten der Sprache und auch die des symbolischen Spiels für sich nützen. Zudem können sie bereits über Personen und Dinge kommunizieren, die in dem Moment physisch nicht präsent sind. In diesem Alter entwickelt sich die Geschlechtsidentität und es manifestieren sich die ersten empathischen Verhaltensweisen.

(vgl. Stern 1996, S.231-258)

Daniel Stern zeigt mit seinen theoretischen Ausführungen, dass die Entwicklung der Persönlichkeit ein integrierender, dynamischer Prozess ist, an dem das Kind aktiv beteiligt ist.

(vgl. Stern 1996, S.19-25, S.47-58, S.104-258)

1.3 Zusammenfassung

Dieses Kapitel über die kindliche Entwicklung thematisierte zunächst die neurologische Entwicklung des Kindes, bzw. die Entwicklung der hirnrorganischen Prozesse. Hierbei wurden die pränatale und die postnatale Entwicklung des Kindes getrennt voneinander behandelt. Zudem wurden auch die motorische und die sensorische Entwicklung in die Darstellung des Entwicklungsprozesses integriert.

In einem weiteren Schritt wurde auf die Persönlichkeitsentwicklung des heranwachsenden Kindes eingegangen. Hierfür wurden die entwicklungspsychologischen Konzepte von Erik H. Erikson (vgl. Erikson 1995) und Daniel Stern (vgl. Stern 1996) herangezogen. Beide Phasenmodelle wurden dargestellt und der zentrale Fokus des jeweiligen Modells ausgewiesen.

Der zentrale Fokus von Eriksons Stufenmodell zur psychosozialen Entwicklung liegt auf der ersten Phase seines Modells – „Ur-Vertrauen versus Ur-Misstrauen“ (Erikson 1995, S.62-75) – und basiert auf phasenspezifischen Krisen und Konflikten, welche der Mensch im Laufe seiner Entwicklung bewältigt. Zudem betont er die Wichtigkeit eines genuinen Umfelds für die homogene Entwicklung des Kindes.

Sterns Hauptaugenmerk liegt auf der Entwicklung von vier verschiedenen Arten der Selbstempfindung. Zudem zeigt er die aktive Rolle des Kindes an dem Prozess der Persönlichkeitsentwicklung auf.

Beide Modelle betonen den aktiven Anteil des Individuums bei seiner Entwicklung. Aus dieser Gemeinsamkeit der aktiven Rolle des Individuums leitet sich die Bedeutung der Konzepte von Erik H. Erikson (vgl. Erikson 1995) und von Daniel Stern (vgl. Stern 1996) für diese Arbeit ab. Beide Autoren halten fest, dass aktives selbstbestimmtes Gestalten die stärksten und wirkungsvollsten Erfahrungen vermittelt, die wiederum die effektivsten Lernprozesse bewirken und dadurch die Persönlichkeitsentwicklung unterstützen.

2. „Sensorische Integration“ – Anna Jean Ayres

Anna Jean Ayres zählt zu den bekanntesten TheoretikerInnen und PraktikerInnen der perzeptuell-motorischen⁵ Schulen in den USA. Sie erkannte als Erste die fundamentale Bedeutung der Nahsinne für die menschliche Entwicklung und Alltagsbewältigung. Weiters stellte sie den Zusammenhang zwischen neurologischen Funktionen und Verhalten, bzw. zwischen Lernen und Emotion her.

Mit der „Sensorischen Integration“ (vgl. Ayres 1979, vgl. Ayres 2002) entwickelte Ayres eine weltweit bekannte und besonders bei ErgotherapeutInnen und PhysiotherapeutInnen beliebte Methode.

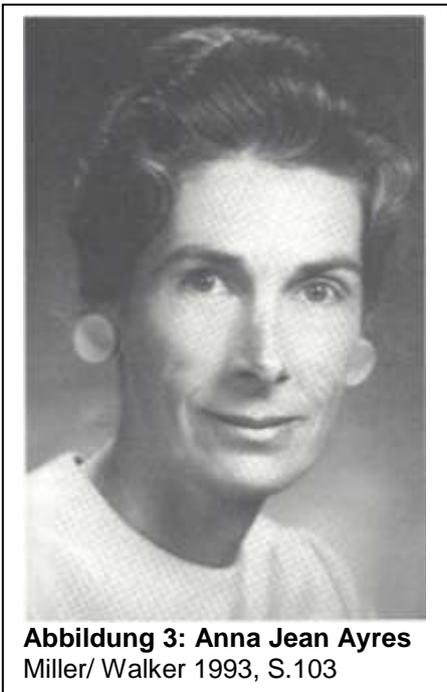
Dieses Kapitel behandelt zunächst den biographischen Hintergrund von Anna Jean Ayres, bevor das Konzept der sensorischen Integration nähere Ausführung findet. Weiters wird auf mögliche Störungen im Bereich der sensorischen Integration eingegangen ebenso wie auf die Prophylaxe, die Diagnose und die Therapie.

(vgl. Eggert 2000, S. 70; vgl. http://www.sensorische-integration.at/themasi_page4.0.html)

⁵ Perzeptuell-motorische Programme gehen von einer minimalen Hirnschädigung, einer cerebralen Disorganisation bzw. einer Störung in der sensorischen Integration als Ursache für Lernauffälligkeiten aus. (vgl. Eggert 2000, S. 64)

2.1 Biographie - Anna Jean Ayres

Anna Jean Ayres wurde 1923 (Miller/ Walker 1993, S.104) als Tochter eines Lehrerehepaares in Kalifornien (USA) geboren. Ayres wuchs mit einem Bruder und zwei Schwestern auf einer Farm in Vasalia auf. Als Kind zeigte sie ähnliche Symptome wie jene, deren Erforschung sie sich später widmete.



Ayres besuchte zunächst eine Landschule (Country School) in der Nähe der elterlichen Farm und studierte später an der University of Southern California, wo sie 1945 das Bachelor's Degree (BA) und 1954 das Master's Degree (MA) in Occupational Therapy ablegte. Später studierte sie Educational Psychology und schloss dieses Studium 1961 mit einem Dokortitel (Ph.D. in Educational Psychology) ab.

Im Anschluss daran arbeitete und forschte Ayres am Brain Research Institute der University of California Los Angeles und lehrte an der University of Southern California. Zu dieser Zeit zeigte sie bereits ein gesteigertes Interesse an Störungen der sensorischen Integration und begann ihre Theorie der sensorisch-integrativen Dysfunktion zu entwickeln.

In diesen Belangen war Anna Jean Ayres ihrer Zeit voraus und erkannte die Wichtigkeit der Nahsinne.

Ayres veröffentlichte zahlreiche Artikel (über 50), zwei Bücher, Tests, sowie Filme, welche sich mit Störungen der sensorischen Integration wie auch mit der Therapie von Störungen der sensorischen Integration befassen.

In den 1970er Jahren entwickelte Anna Jean Ayres ihre mittlerweile klassischen Therapiegeräte, sowohl für ihre praktische Arbeit als auch für ihre wissenschaftliche Tätigkeit. Mit Hilfe dieser Geräte schuf sie eine neuartige und einzigartige therapeutische Umgebung.

Des Weiteren gründete Anna Jean Ayres „Sensory Integration International“, eine Non-Profit Organisation, und „The Ayres Clinic“ in Torrance (Kalifornien/ USA). Ayres starb im Dezember 1988. Kurz zuvor hatte sie noch den „Sensory Integration and Praxis Test“ fertig gestellt.

(vgl. Ayres 2002; vgl. Miller/ Walker 1993, S.103-138; vgl. Smith Roley et al. 2004)

2.2 Konzept der sensorischen Integration

Die Theorie der „Sensorischen Integration“ (vgl. Ayres 1979, vgl. Ayres 2002) wurde von Anna Jean Ayres entwickelt und basiert auf Erkenntnissen der Hirn- und Verhaltensforschung.

Die Integration der Sinne läuft als ontogenetischer Reifungsprozess ab, welcher nicht bewusst wahrgenommen wird. Im Zuge dieses Reifungsprozesses erlangt das menschliche Gehirn die Kompetenz, sensorische Informationen wahrzunehmen, zu speichern, sich an selbige zu erinnern und auf diese Informationen zu reagieren. Sensorische Informationen zu filtern, zu organisieren und zu integrieren zählt ebenfalls zu den primären Aufgabenbereichen des Gehirns.

Diese Fähigkeiten sind essentiell für die Entwicklung und Durchführung von Hirnfunktionen und bilden ihrerseits wiederum die Grundlage für sämtliche Lern- und Verhaltensprozesse. Sie führen unabhängig von Inhalten zur Bewältigung aller Aufgaben, die an den Menschen herangetragen werden.

Laut Ayres gibt es bei der Entwicklung der sensorischen Integration Grundprinzipien, die bei jedem Kind zu erkennen sind und in den ersten sieben Lebensjahren hauptsächlich die Organisation und das Einordnen von Empfindungen und Eindrücken im Zentralnervensystem betreffen.

Diese drei Grundprinzipien sind die Organisation durch Anpassung(sreaktionen), der innere Drang und die Entwicklung von Bildungsbausteinen.

- *„Organisation durch Anpassung[sreaktionen]“*

„Eine Anpassungsreaktion ist eine Reaktion, bei welcher die betreffende Person mit ihrem Körper und ihrer Umwelt in einer kreativen oder sinnvollen Weise handelt.“ (Ayres 2002, S.22)

Durch Anpassungsreaktionen wird die Organisation von sensorisch-integrativen Prozessen im menschlichen Gehirn stark gefördert.

(Ayres 2002, S.22ff)

- *„Innere Drang“*

Jedes Kind hat einen ausgeprägten inneren Drang seine Erlebniswelt und damit auch sich selbst zu entwickeln. Dieser Drang zeigt sich beispielsweise, wenn ein Kind eine Handlung so lange wiederholt, bis sie von Erfolg gekrönt ist.

(vgl. Ayres 2002, S.24)

- *„Bildung von Entwicklungsbausteinen“*

Ein Kleinkind benützt jede Form von Aktivität, um sich Entwicklungsbausteine zu schaffen, welche ihm Aufschluss über seinen eigenen Körper und seine Beziehung zur Umwelt geben. Zugleich sollen diese das Fundament für jeweilige komplexere und reifere Entwicklungen bilden.

(vgl. Ayres 2002, S.24f.)

Der Prozess der sensorischen Integrationsentwicklung besteht aus *vier Ebenen*, welchen im Laufe der Entwicklung eine jeweils unterschiedliche Bedeutung zukommt. Keine dieser Ebenen entwickelt sich nach der anderen in einem bestimmten Alter des Kindes. Vielmehr aktiviert ein Kind zu jedem Zeitpunkt seiner Entwicklung sämtliche Ebenen der sensorischen Integration, wenngleich in unterschiedlicher Intensität und Ausprägung.

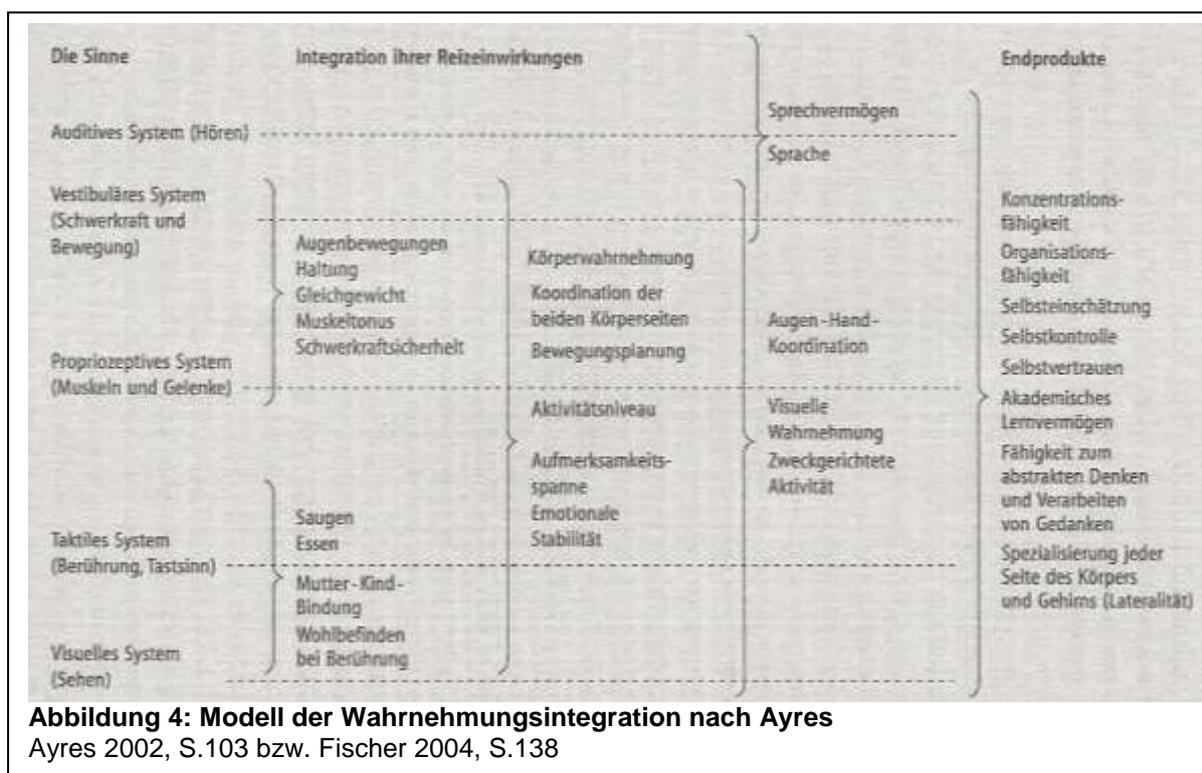
Auf der *ersten Ebene* erwirbt das Neugeborene, durch Integration von Berührungsreizen, zunächst die elementarsten Fähigkeiten, um überleben zu können (Nahrungsaufnahme und Bindung an eine Bezugsperson). Diese Bindung an eine Person und die dadurch erfahrene Aufmerksamkeit und die durch die Berührungsreize ausgelöste Gefühlsbindung ermöglichen es dem Neugeborenen, sich selbst erstmals als ein körperliches Wesen zu erfahren. Durch eine gelungene Integration von vestibulären und propriozeptiven Sinnesreizen gewinnt das Neugeborene weiters die Kontrolle über seine Augenbewegungen, was wiederum die Basis für ein gutes Gleichgewichtsgefühl und eine sichere Orientierung zur Schwerkraft darstellt.

Die *zweite Ebene* ist dann erreicht, wenn die drei Basissinne (vestibulär, taktil, propriozeptiv) in die Körperwahrnehmung des Kindes integriert werden und sich somit ein sicheres Körperschema bildet. Dieses sichere Körperschema bildet seinerseits die Voraussetzung für Körperkoordination und Bewegungsplanung. Eine gute Integration der Basissinne ist für die emotionale Stabilität, die Aufmerksamkeitsspanne und ein adäquates Aktivitätsniveau erforderlich.

Auf der *dritten Ebene* der sensorischen Integration werden auditive und visuelle Sinneswahrnehmungen in den Verarbeitungsprozess miteinbezogen, womit zugleich die Grundlage für das Sprach- und Sprechvermögen sowie für die Auge-Hand-Koordination gelegt wird. Dies begründet sich damit, dass zweckmäßige Tätigkeiten für den Menschen erst dann möglich sind, wenn seine sensorischen Verarbeitungsprozesse zuverlässig und konstant funktionieren.

Die *vierte Ebene* stellt das Endprodukt sämtlicher sensorischen Verarbeitungsprozesse dar. Hier bilden alle bereits erworbenen Kompetenzen gemeinsam die Tätigkeiten des gesamten Gehirns.

Die vier Ebenen der sensorischen Integration sollten zu dem Zeitpunkt, zu dem das Kind in die Schule kommt bzw. Schulalter erreicht, vollständig durchlaufen und entwickelt sein, da ein Kind zur Bewältigung des Schulalltags sämtliche Endprodukte seiner sensorischen Entwicklung benötigt.



Funktioniert die Integration sensorischer Informationen nicht reibungslos (= Störung der sensorischen Information) so erscheint dies als geeignete Ursache für viele, wenn auch nicht für alle Formen von Lernstörungen.

Ayres ging davon aus, dass drei Sinnessysteme ihre Arbeit bereits im Uterus aufnehmen und nannte diese Basissinne. Es sind dies das vestibuläre, das taktile

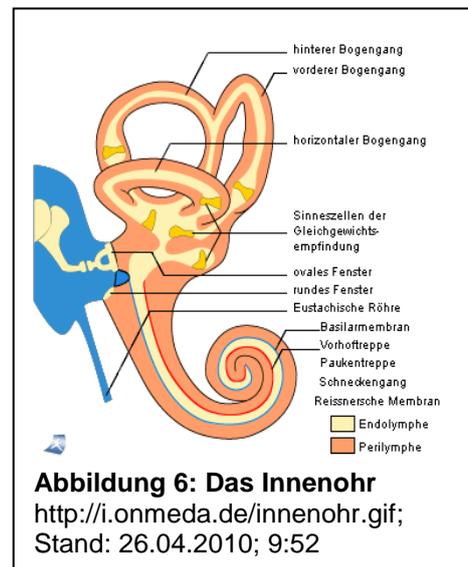
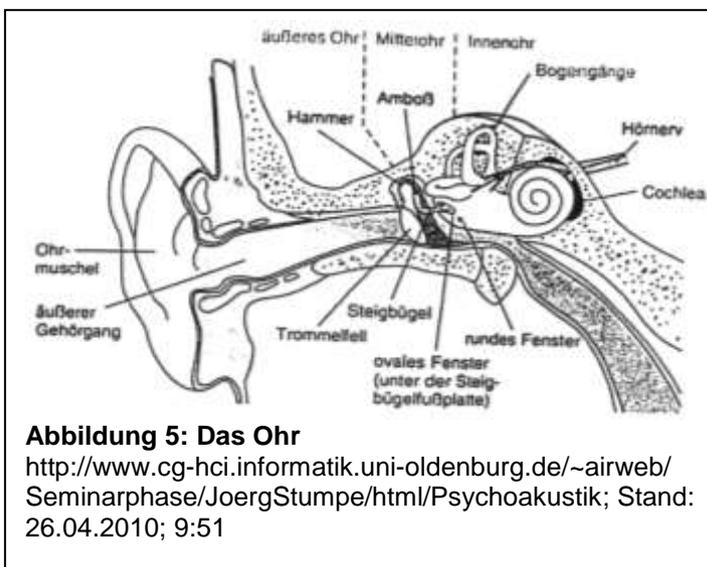
und das propriozeptive System. Das visuelle, das auditive, das olfaktorische und das gustatorische System entwickeln sich erst später.

(vgl. Ayres 1979, S.1, S.19; vgl. Ayres 2002, S.22-25, S.102-117, S.322; vgl. Fischer 2004, S.137f.)

2.2.1 Vestibuläres System, Gleichgewichtssinn

Die Bedeutung des vestibulären Systems wird häufig übersehen, da viele seiner Funktionen nicht bewusst wahrgenommen werden. Ein funktionierendes vestibuläres System ist essentiell für eine konstant aufrechte Körperhaltung, für Gleichgewicht und Bewegung sowie für Raumwahrnehmung, Kenntnis unserer Stellung im Raum und unsere Orientierung innerhalb des Raums.

Der Gleichgewichtssinn hat seinen Sitz im Innenohr. Das Innenohr weist eine komplexe knöcherne Struktur auf, welche als Labyrinth bezeichnet wird. Das Labyrinth wiederum enthält sowohl akustische Rezeptoren als auch zwei Arten von vestibulären Rezeptoren.



Die erste der zwei Arten von Gleichgewichtsrezeptoren reagiert auf die Schwerkraft. Diese senden permanent Gleichgewichtsinformationen an die vestibulären Zentren des menschlichen Gehirns, da die Schwerkraft auf der Erde

konstant gegeben ist. Weiters ist diese Art der Gleichgewichtsrezeptoren auch empfindlich für Knochenvibrationen.

Die zweite Art von vestibulären Rezeptoren befindet sich in den so genannten Bogengängen, welche mit einer Flüssigkeit gefüllt sind. Dadurch ändert sich bei jeder Geschwindigkeits- oder Bewegungsrichtungsänderung des Kopfes die Sinneswahrnehmung. Diese zweite Art von Gleichgewichtsrezeptoren wird von Anna J. Ayres auch als „Bewegungssinn“ (Ayres 2002, S.62) bezeichnet.

„Die Kombination der Informationen von den Schwerkraftrezeptoren und denjenigen der Bogengänge ist sehr präzise und teilt uns exakt mit, wo wir uns in Beziehung zur Erdschwere befinden, wo wir uns bewegen oder stillstehen und wie schnell wir uns bewegen, ferner die Richtung unserer Bewegung.“ (Ayres 2002, S.62)

Das vestibuläre System ist bereits sehr früh (im fünften Schwangerschaftsmonat) sehr gut entwickelt und stellt gemeinsam mit dem Tastsinn und den viszeralen⁶ Systemen⁷ die gesamte Sinneswahrnehmung des fetalen Gehirns dar.

(vgl. Ayres 1979, S.42; vgl. Ayres 2002, S.61f.)

2.2.2 Taktiles System, Berührung und Tastempfinden

Die Haut – und somit auch das taktile System – ist das ausgedehnteste Sinnesorgan des menschlichen Körpers. Dadurch kommt diesem Sinnesorgan eine wichtige Rolle für das menschliche Verhalten zu, sowohl auf der physischen als auch auf der psychischen Ebene.

Schon während der Schwangerschaft ist das taktile System das erste der sensorischen Systeme, das sich entwickelt. Es funktioniert bereits vollständig,

⁶ „Viszeral: Die Eingeweide, bzw. die Verdauungsorgane betreffend.“ (Ayres 2002, S.324)

⁷ Viszerales System = „Autonomes Nervensystem für die nervale Steuerung der Organe“ (Ayres 2002, S.62f.)

wenn sich das visuelle oder auch das auditive System erst zu entwickeln beginnen.

Für ein Neugeborenes stellen taktile Informationen die erste Quelle für Umweltinformationen und für die Grenze zwischen Selbst und Nicht-Selbst dar. Zudem sind die allgemeine Neuralentwicklung, die Reifungsfolge der taktilen Funktionen und das Verhalten der Kinder im ersten Lebensabschnitt eng miteinander verbunden.

Das taktile System steht mit nahezu allen Zentren des menschlichen Gehirns in Verbindung und sendet taktile Reize an diese. Reaktionen auf taktile Informationen sind von den engen Verbindungen zwischen dem taktilen und dem limbischen System abhängig. Der Berührungsreiz ist daher sehr wichtig für die gesamte nervale Organisation des Menschen, da das menschliche Nervensystem ohne eine ausreichende taktile Stimulierung des Körpers nicht problemlos funktionieren könnte.

(vgl. Ayres 1979, S. 46f.; vgl. Ayres 2002, S.58f.)

2.2.3 Propriozeptives System, Eigenwahrnehmung und Tiefensensibilität

Propriozeptive Wahrnehmungen werden – ähnlich wie die vestibulären – kaum bewusst wahrgenommen, es sei denn, der Fokus der Aufmerksamkeit wird direkt und ausschließlich auf sie gerichtet.

Diejenigen sensorischen Informationen, die vom Körper kommen, werden als Propriozeption bezeichnet. Quellen dieser Informationen sind Muskeln, Gelenke, Bänder, Knochenhäute und knochennahes Gewebe. Das propriozeptive System erlangt durch die große Anzahl eben dieser Muskeln, Gelenke etc. im menschlichen Körper eine annähernd so große Ausdehnung wie das taktile System.

Die Eigenwahrnehmung des menschlichen Körpers (= Propriozeption) erfolgt hauptsächlich während der Bewegung (z.B. Kontraktion und Streckung von Muskeln, Sehnen und Gelenken), aber auch im Stillstand. Umgekehrt wird es dem Menschen erst durch Propriozeption, d.h. durch die Funktion der Propriozeptoren, möglich, sich zu bewegen.

(vgl. Ayres 1979, S. 50; Ayres 2002, S. 59ff.)

2.2.4 Visuelles System

Der Mensch ist sich sowohl seines Sehannes als auch der Wichtigkeit dieses Sinnes bewusst. Im Gegensatz z.B. zum vestibulären System wird das visuelle System nicht uneingeschränkt als selbstverständlich erachtet.

Die Wichtigkeit, die der Mensch dem Sehen beimisst, hängt damit zusammen, wie sehr die menschliche Wahrnehmung, aber auch viele Tätigkeiten und Kulturtechniken des Alltags auf ein funktionierendes Sehvermögen ausgerichtet sind.

Das visuelle System ist mit den anderen Sinnessystemen – insbesondere mit dem vestibulären System – eng verbunden. Der Sehsinn kann neben seinen anderen wichtigen Funktionen, auch als Unterstützungssystem des Gleichgewichts betrachtet werden.

(vgl. Ayres 1979, S.55f.; vgl. Sacks 1997)

2.2.5 Auditives System

Die neurale Verarbeitung von Gehörtem (Töne, Geräusche, gesprochene Sprache etc.) kann als eine der Grundformen sensorischer Integration verstanden und klassifiziert werden.

Das auditive System ist eng mit dem vestibulären System verbunden. Es hat sich aus einem System entwickelt, welches mit dem aktuellen vestibulären System

verbunden war. Weiters haben vestibuläre Reize eine nicht zu unterschätzende Wirkung auf auditive Funktionen und somit auch auf sprachliche Funktionen.

Kinder mit Lernproblemen haben oftmals Schwierigkeiten mit gesprochener Sprache als Mittel zur Kommunikation. Weiters haben diese Kinder häufig Probleme mit Wahrnehmung und Gedächtnis, nicht nur im auditiven Bereich.

Es ist für den Menschen wichtig, dass auditive Informationen auf jedem Hirnniveau mit anderen Arten sensorischer Information vernetzt werden. Würde diese Vernetzung der sensorischen Informationen nicht funktionieren, entstünden Probleme mit dem inhaltlichen Verständnis von Gehörtem (Hörreizverarbeitung). Darum ist die Kombination der sensorischen Informationen essentiell.

(vgl. Ayres 1979, S.53ff.; vgl. Ayres 2002; S.58)

2.2.6 Olfaktorisches System

Dem Geruchsinn und somit dem olfaktorischen System wird für die menschliche Entwicklung und das menschliche Verhalten – auch von Fachleuten – häufig nicht besonders viel Bedeutung beigemessen.

Wäre dieses sensorische System tatsächlich von so geringer Bedeutung, würde der Mensch nicht in dem Ausmaß auf Gerüche reagieren, wie dies bei einem intakten olfaktorischen System der Fall ist. Es gibt für jeden Menschen angenehme und unangenehme Gerüche, solche die entspannend wirken und wiederum andere, die eine belebende Wirkung haben. Insofern beeinflusst ein funktionierender Geruchsinn das menschliche Verhalten.

Inwieweit das menschliche Verhalten und das emotionale Befinden durch ein plötzlich nicht mehr funktionierendes olfaktorisches System beeinflusst und verändert werden kann, beschreibt Walter Kohl⁸ eindrucksvoll. Er ist Journalist und verlor – als Folge eines schweren Fahrradunfalls – seinen Geruchsinn.

⁸ vgl. Kohl, Walter (2009): Wie riecht Leben? Bericht aus einer Welt ohne Gerüche.

Abgesehen davon ist noch zu beachten, dass „(...) sich der Kortex aus dem ersten kranialen (olfaktorischen) Nerven als dessen Ausweitung entwickelte (...).“ (Ayres 1979, S.55)

Aufgrund dessen scheint es naheliegend, dass es immer noch bedeutende Verbindungen gibt, mit Hilfe derer man den Geruchssinn zur Verbesserung der sensorischen Integration benutzen könnte.

(vgl. Ayres 1979, S.55)

2.2.7 Gustatorisches System

Das gustatorische System wird in Anna Jean Ayres Ausführungen nicht behandelt. Es erscheint im Kontext der sensorischen Systeme dennoch relevant genug, um es in die Überlegungen zur sensorischen Integration einzubeziehen.

Der Geschmacksinn bzw. das gustatorische System ist bereits zum Zeitpunkt der Geburt gut entwickelt, da die Geschmacksknospen bereits ab dem dritten Schwangerschaftsmonat ausgebildet sind, und das Ungeborene ab diesem Zeitpunkt Geschmack wahrnehmen kann.

Im umgangssprachlichen Gebrauch von Sprache finden sich etliche Beispiele „(...) für die emotionale Qualität des Geschmacksinnes.“ (Zimmer 1995, S.147) Neben diesem indirekten Einfluss des Geschmacksinnes auf das menschliche Leben hat er durch seinen eigentlichen Aufgabenbereich einen noch viel direkteren Einfluss. Ein funktionierender Geschmacksinn ermöglicht es dem Menschen, die Aufnahme von Nahrungsmittel zu genießen und verschiedene Speisen anhand ihres Geschmackes zu differenzieren.

Das gustatorische und das olfaktorische System sind sehr eng miteinander verbunden, weswegen auch das Riechen durch das Schmecken – und vice versa – unterstützt wird. Aufgrund dieser Verbindung ist davon auszugehen, dass eine Störung in einem der beiden Systeme auch das jeweils andere in Mitleidenschaft

zieht, was wiederum weitreichende Folgen für die emotionale Befindlichkeit des betroffenen Menschen haben kann.

(vgl. Zimmer 1995, S.147-150; vgl. Kohl 2009)

2.3 Störungen der sensorischen Integration

Dieses Unterkapitel befasst sich mit Störungen der sensorischen Integration in den zuvor behandelten Systemen, bzw. Bereichen.

Störungen der sensorischen Integration bedeuten eine „Unregelmäßigkeit oder auch Störung der Hirnfunktion, die die Verarbeitung und Integration sinnlicher Reizeinwirkungen erschwert. Störungen der sensorischen Integration sind die Grundlage für viele, wenn auch nicht alle Lernstörungen.“ (Ayres 2002, S.323)

Das Gehirn ist in diesem Fall nicht in der Lage den sensorischen Input, den es durch die Umwelt erhält, in einer Weise zu verarbeiten und zu ordnen, die es dem betreffenden Kind ermöglicht, präzise Informationen über sich selbst und seine Umwelt zu erhalten. Durch diese Wahrnehmungsdefizite, bzw. Fehlinformationen kommt es zu Fehlverhalten, weil das Gehirn auch nicht in der Lage ist, sinnvolle Verhaltensweisen zu bestimmen. Dies bedeutet allerdings nicht, dass Kinder mit Störungen der sensorischen Integration minder intelligent sind. Vielmehr ist es so, dass ausgeprägte sensorische Verarbeitungsprobleme ein Kind auch in seinen geistigen Reaktionen verlangsamen können, da diesem Kind nicht sein volles Potential zur Verfügung steht. Diese Kinder entwickeln kompensatorische Strategien, welche entsprechend viel Energie benötigen und in Stresssituationen oftmals versagen.

Überdies verläuft die Entwicklung eines Kindes mit Störungen der sensorischen Integration oft ungleichmäßig, da diese Störungen eine redundante Funktion der Reizübertragung und Reizverarbeitung zur Folge haben, nicht jedoch das Fehlen dieser Reizübertragung und Reizverarbeitung.

Die Bandbreite von Störungen der sensorischen Integration ist sehr groß, und ebenso mannigfaltig sind die Symptome, die einen Hinweis auf eine solche Störung bieten. Selbstredend wäre es einfacher, Störungen der sensorischen Integration zu diagnostizieren und zu behandeln, wenn alle betroffenen Kinder die gleichen Symptome zeigen würden.

Wenngleich jedes betroffene Kind unterschiedliche Probleme hinsichtlich der Störung seiner sensorischen Integration hat, so gibt es dennoch einige Symptome, die oft genug gemeinsam auftreten, um sie als Syndrome zu klassifizieren. Sechs dieser Syndrome werden an dieser Stelle präsentiert, bevor im Detail auf verschiedene Formen von Störungen der sensorischen Integration eingegangen wird.

- *Überaktivität/ Ablenkbarkeit*

Die Zappeligkeit eines Kindes ist häufig der erste Hinweis auf eine Störung der sensorischen Integration. Für diese Kinder ist es nahezu unmöglich, stillzusitzen und sich dabei noch auf eine bestimmte Tätigkeit zu konzentrieren. Die Ablenkbarkeit stellt besonders in der Schule ein großes Problem dar.

Diese Kinder schaffen es zudem kaum, bis überhaupt nicht, ihr Zimmer in Ordnung zu halten, Aufgaben zu Ende zu bringen oder alles einzupacken und mitzunehmen, was sie beispielsweise für die Schule brauchen.

(vgl. Ayres 2002, S. 97f.)

- *Niedriger Muskeltonus/ schlechte Koordination*

Der Muskeltonus wird ausgehend von vestibulären und propriozeptiven Sinnesreizen gesteuert. Haben Kinder Probleme in einem dieser sensorischen Bereiche, so verfügen sie häufig über einen niedrigen Muskeltonus.

Dies bedeutet jedoch nicht, dass diese Kinder unsportlich erscheinen müssen oder wären. Oft sind diese Kinder besonders aktiv und üben die verschiedensten Sportarten intensiv aus. Auf diese Weise erhöhen sie künstlich ihren Tonus, um wach und aktiv zu sein. Dies ist jedoch nur bei Tätigkeiten möglich, die für das Kind lustbetont sind, da sie hierfür vermehrt Energie benötigen.

Zudem haben Kinder mit einer Störung der sensorischen Integration im Bereich des vestibulären, propriozeptiven und/ oder taktilen System häufig Probleme in der motorischen Koordination. Dies zeigt sich beispielsweise im leichten Verlust des Gleichgewichts und im häufigen Stolpern (,anrennen', ,abräumen').

Ein häufiges Zeichen ist auch eine verzögerte Reifung im Spielverhalten des Kindes (z.B. Probleme beim Turmbauen, in der Handhabung von Spielzeug, beim Puzzeln etc.).

(vgl. Ayres 2002, S.99f.)

- *Verhaltensauffälligkeiten/ -probleme*

Kinder mit Störungen der sensorischen Integration sind für ihre Eltern oft schwieriger zu verstehen als Kinder, die diese Probleme nicht haben.

Diese Kinder erscheinen oftmals weniger glücklich, freuen sich weniger über das Beisammensein mit der Familie oder das Spiel mit anderen Kindern. Ein Spiel zu verlieren, kann für sie ebenso erschreckend sein, wie es für sie schwierig sein kann, Nahrung oder Spielzeug mit anderen zu teilen.

Weiters zeigen diese Kinder häufig überempfindliche oder unangemessene Reaktionen und haben dadurch auch Schwierigkeiten, den Umständen gemäß adäquat zu reagieren.

Selbst wenn sie älter und damit auch reifer werden, haben diese Kinder häufig Probleme, sich neuen oder unvertrauten Situationen anzupassen sowie den Alltag angemessen zu bewältigen.

(vgl. Ayres 2002, S.98f.)

- *Auffälligkeiten in der Sprachentwicklung*

Gesprochene Sprache ist für die meisten Menschen das gängigste Mittel zur Kommunikation. Daher reagieren Eltern auf Sprach- und/ oder Artikulationsstörungen sensibler als auf viele andere Symptome.

Mit Hilfe von Sprache und Sprechvermögen ist es deswegen u.a. möglich, Entwicklungsverzögerungen auszuweisen.

(vgl. Ayres 2002, S.99)

- *Probleme im schulischen Lernen*

Viele Kinder mit einer nur geringen Störung der sensorischen Integration scheinen keine Probleme zu haben, bis sie mit den Anforderungen des Schulalltags konfrontiert werden und dadurch ihre Überforderung ersichtlich wird.

Der Erwerb der Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen ist abhängig von einer bestimmten Form des Gedächtnisses (eines visuellen und motorischen Gedächtnisses), welches bei den meisten Menschen automatisch funktioniert. Das Problem dieser Kinder ist, dass sie ihre Erinnerungen bezüglich des Gelernten nicht finden können, wenn sie sie brauchen, da diese Aktivitäten in ihrem Gehirn nicht entsprechend geordnet werden.

Kinder mit Störungen der sensorischen Integration haben in der Regel Schwierigkeiten, sich in einem Raum zu orientieren, auch wenn dieser dem Kind bereits bekannt ist. In der Schule führt dieses Problem, neben

dem an-Tischen-anrennen, bzw. Kollegen und Kolleginnen anrempeln auch dazu, dass es für diese Kinder sehr schwierig ist, von der Tafel abzuschreiben und dabei die Größe von Buchstaben und die Einteilung des Blattes richtig zu wählen.

(vgl. Ayres 2002, S.100f.)

- *Spezifische Probleme im Jugendalter*

Bis zum Erreichen des Jugendalters haben die betroffenen Kinder meist gelernt, die Anforderungen der Schule mehr oder minder gut zu erfüllen. Sind die Störungen der sensorischen Integration gering, so zeigen sich in der Regel nur geringe Probleme.

Im Verhalten eines/ einer Jugendlichen mit Störungen der sensorischen Integration fällt eventuell auf, dass er/ sie Aktivitäten wie z.B. Tanzen eher meidet, da es ihm/ ihr möglicherweise bereits schwer fällt, einen einfachen Rhythmus im Takt zu klopfen. Weiters fällt auf, dass es diesen Jugendlichen schwer fällt, Ordnung zu halten, eine Reihe von Aufgaben zu planen, abzuwiegen, womit er/ sie anfängt, und wie lange eine Handlung dauern wird. Wenn solche Jugendliche bei der Ausführung einer Tätigkeit unterbrochen werden, vergessen sie oftmals, was sie gerade machen wollten. Ebenso erleben sie vermehrt Tage, an denen es ihnen unmöglich ist, sich zu konzentrieren und/ oder eine angefangene Sache fertig zu stellen.

(vgl. Ayres 2002, S.101f.)

(vgl. Ayres 2002, S.87-92, S.97-102)

2.3.1 Störungen im Bereich des vestibulären Systems

Das vestibuläre System verfügt über zahlreiche Verbindungen mit nahezu allen Teilen des Großhirns. Dennoch werden die Funktionen des vestibulären Systems zumeist nicht bewusst wahrgenommen. Daher ist auch nicht allgemein bekannt, dass Störungen im Bereich des vestibulären Systems Kindern wie auch Jugendlichen und Erwachsenen Schwierigkeiten bereiten können. Viele ÄrztInnen, ErzieherInnen oder ProfessionistInnen anderer – mit kindlicher Erziehung/ Entwicklung befassten – Berufsgruppen akzeptieren daher Erklärungen von Verhaltensauffälligkeiten oder anderer Probleme als Ausdruck dieser Störungen nicht.

Primär gibt es zwei Formen von Störungen des vestibulären Systems, welche sowohl Auswirkungen auf das Lernvermögen als auch auf das Verhalten eines Kindes haben können. Es sind dies einerseits eine mögliche Unterfunktion und andererseits eine mögliche Überfunktion des vestibulären Systems. Dies bedeutet, dass das menschliche Gehirn in diesen Fällen entweder zu schwach oder zu stark auf sensorische Reize des Gleichgewichtsorgans reagiert.

Das vestibuläre System eines Menschen kann mit Hilfe von Reaktionen des Körpers und der Augen besonders leicht beobachtet werden. Manche Menschen werden beispielsweise weder schwindelig noch torkelig, auch nicht wenn man sie sehr lange um die eigene Achse rotieren lässt. Weiters kann die Länge/ Kürze des „postrotatorischen Nystagmus“⁹ Hinweise auf Störungen des vestibulären Systems liefern.

(vgl. Ayres 2002, S.119f., S.137-156)

⁹ „Nystagmus: Eine Serie automatischer Hin- und Herbewegungen der Augen. Es handelt sich um einen Reflex, der durch unterschiedliche Vorgänge ausgelöst werden kann. Der übliche Weg ihn auszulösen, beruht auf einem plötzlichen Abbremsen des Körpers nach einer Serie rascher Körperdrehungen. Die Dauer und Gleichmäßigkeit des „postrotatorischen“ Nystagmus (...) sind Anhaltspunkte, um eine Leistungsschwäche des Gleichgewichtssystems erkennen zu können.“ (Ayres 2002, S. 320)

2.3.1.1 Unterfunktion des vestibulären Systems

Bei einer Unterfunktion des vestibulären Systems, bzw. einer doppelseitigen Gleichgewichtsstörung sind die Symptome, welche Hinweise auf eine solche Problematik liefern können, oft nur sehr schwach ausgeprägt.

Das liegt unter anderem daran, dass Kinder mit einer Unterfunktion des vestibulären Systems, bzw. einer doppelseitigen Gleichgewichtsstörung bis zu ihrem Schuleintritt keinerlei Auffälligkeiten zeigen. In der Schule bereiten ihnen die an sie herangetragenen Anforderungen (Lesen, Rechnen, andere Lernaufgaben) Schwierigkeiten, wenngleich diese Kinder zumeist durchschnittlich oder sogar überdurchschnittlich intelligent sind. Bei Kindern, deren Lernprobleme auf eine Unterfunktion des vestibulären Systems zurückzuführen sind, werden weder Sonderschulunterricht noch Nachhilfestunden im herkömmlichen Sinn den gewünschten Erfolg bringen. Bei diesen Kindern tritt oftmals eine Verbesserung der schulischen Leistungen ein, wenn sie parallel zu den schulischen Aufgaben eine regelmäßige, intensive Förderung basierend auf dem Konzept der sensorischen Integration erhalten.

Störungen im Bereich des vestibulären Systems, die einen verkürzten postrotatorischen Nystagmus verursachen, sind dazu geeignet, neben schulischen Schwierigkeiten auch Probleme im Bereich der Blickfolge hervorzurufen, d.h. in der Fähigkeit, bewegte Objekte mit den Augen zu verfolgen oder von einem Punkt zu einem anderen zu schauen.

Weiters können auch die Haltungsreaktionen der betroffenen Person mangelhaft ausgeprägt sein. Dies zeigt sich beispielsweise darin, dass das Kind bereits im Sitzen Probleme hat, den Kopf aufrecht zu halten. Ein solches Kind wird zudem auch beim Spielen sehr rasch müde. Es wird Tätigkeiten wie Radfahren nur schwer erlernen und sich möglicherweise auch davor fürchten. Dieses Kind wird es in den meisten Fällen lieben, mit einem Karussell zu fahren, sich um die eigene Achse zu drehen oder einen Drehsessel so weit wie möglich zu

beschleunigen, da diese Aktivitäten sein Gleichgewichtssystem in befriedigendem Maß stimulieren.

Läuft dieses Kind Gefahr hinzufallen, zeigt es vermutlich keine oder kaum Schutzreaktionen. Es wird nicht versuchen, sein Gleichgewicht wiederzufinden oder seinen Sturz abzufangen, da es sich nicht bewusst ist, dass es dabei ist zu fallen.

Bittet man ein Kind mit diesen Problemen, die ‚Fliegerhaltung‘ (auf dem Bauch liegend sämtliche Extremitäten und den Kopf anheben) einzunehmen, wird es diese kaum länger als ein paar Sekunden halten können.

Aufgrund dieser tendenziell unbefriedigenden Erfahrungen verfügen die meisten Kinder mit einer Unterfunktion des vestibulären Systems über ein eher geringes Selbstbewusstsein. Dies kann dazu führen, dass sie dieses mangelnde Selbstbewusstsein und Selbstvertrauen veranlasst, ihre Tollpatschigkeit zu kompensieren, indem sie entweder zum Klassenkasperl mutieren, sich zurückziehen oder verstärkt aggressives Verhalten zeigen.

Ein untererregbares vestibuläres System geht oft auch mit einer inadäquaten Koordination, bzw. Integration der beiden Körperseiten einher. Kinder, die Probleme in der Koordination von Bewegungen der linken mit der rechten Körperseite haben, verwenden ihre linke Hand so gut wie ausschließlich auf ihrer linken und ihre rechte Hand so gut wie ausschließlich auf ihrer rechten Körperseite, wodurch oft fälschlicherweise der Eindruck einer Beidhändigkeit des Kindes entsteht. Diese Einschränkungen in der Koordinationsfähigkeit ihrer Bewegungen führen dazu, dass diese Kinder häufig Schwierigkeiten bei Aktivitäten zeigen, die eine Überschreitung der Körpermitte erfordern.

Ein solches Kind wird mit zunehmendem Alter immer mehr Strategien zur Kompensation seines mangelhaften Gleichgewichts finden und anwenden. Hierbei ist zu bedenken, dass ein kompensatorisches Konstrukt niemals die

Leistungsfähigkeit erreichen wird, die das kompensierte sensorische System bei entsprechender Funktionsfähigkeit hätte.

(vgl. Ayres 1979, S.103-111; vgl. Ayres 2002, S.119f., S.137-156)

2.3.1.2 Überfunktion des vestibulären Systems

Sind mehr Nervenreize von Seiten des vestibulären Systems vorhanden, als das Gehirn verarbeiten kann, so handelt es sich um eine Überfunktion des vestibulären Systems.

Normalerweise verarbeitet das menschliche Gehirn vestibuläre Eindrücke und verwendet die dabei erhaltenen Informationen für entsprechende Anpassungsreaktionen. Sind die ankommenden Impulse nicht zweckmäßig, so muss das Gehirn diese zunächst abbremsen. Problematisch wird es, wenn das Gehirn nicht in der Lage ist die benötigte Hemmung oder Anpassung durchzuführen, da es dann in übertriebener Art und Weise auf Informationen des vestibulären Systems reagiert.

Kinder mit einem übererregbaren vestibulären System weisen in der Regel eine längere Dauer des postrotatorischen Nystagmus auf. Es kann allerdings auch sein, dass diese Kinder eine völlig normale oder auch eine verkürzte Nystagmusdauer zeigen.

Die Überempfindlichkeit des vestibulären Systems zeigt sich bei der betroffenen Person für gewöhnlich in einer generellen Unsicherheit gegenüber der Schwerkraft, sowie in einer generellen massiven Abneigung gegenüber Bewegung. Ein Kind mit einem überempfindlichen vestibulären System fühlt sich nur dann sicher, wenn es beide Füße fest auf dem Boden hat und den Kopf dabei möglichst ruhig hält.

Die Haltungs- bzw. Schwerkraftunsicherheit führt dazu, dass die betroffene Person mit sehr intensiven Gefühlen – insbesondere mit Angst – gegenüber

Schwindelgefühlen reagiert, selbst wenn keinerlei Gefahr für einen Sturz besteht. Diese Gefühle sind auf einen Verarbeitungsfehler der vestibulären Informationen im menschlichen Gehirn zurückzuführen.

Eine Überfunktion des vestibulären Systems, die damit verbundene unsichere Beziehung zum Boden unter den eigenen Füßen und das entsprechende Verhalten, führen dazu, dass die Beziehungsgestaltung des betroffenen Kindes schlechter ist, als es wünschenswert wäre. Dies liegt u.a. daran, dass das Kind oft den Eindruck erweckt, nicht kooperativ zu sein. Weiters möchte es Situationen und Personen so genau wie möglich überwachen und ist zugleich bemüht, Körperkontakt so weit wie möglich zu vermeiden.

Die Überfunktion des Gleichgewichtssystems hat keine negativen Auswirkungen auf das Lernvermögen als solches, kann bei dem betroffenen Kind aber sehr wohl Unbehagen und damit verbundene Verhaltensweisen auslösen, welche sich wiederum negativ auf seine schulische Leistungsfähigkeit auswirken können. Zudem fällt es diesen Kindern aufgrund ihrer Probleme oft schwer, sich geistig zu ordnen und auf eine Tätigkeit zu konzentrieren.

Jeder Mensch und somit auch jedes Kind verfügt über das angeborene Bedürfnis, eine gute Orientierung zur Schwerkraft zu entwickeln. Kinder mit einem überempfindlichen vestibulären System schaffen es aufgrund ihrer Defizite nicht aus eigenem Antrieb, ihre Angst vor vestibulären Erfahrungen zu überwinden und somit zugleich ihre Fähigkeiten in diesem Bereich zu erproben und dadurch aus ihren Erfahrungen zu lernen, um sich weiterentwickeln zu können.

(vgl. Ayres 1979, S.103-111; vgl. Ayres 2002, S.119f., S.137-156)

2.3.2 Entwicklungsbedingte Dyspraxie

Die „Entwicklungsdyspraxie oder entwicklungsbedingte Ungeschicklichkeit eines Kindes beruht auf einer Funktionsstörung des Gehirns, die die Ordnung taktiler

und manchmal auch vestibulärer und propriozeptiver Empfindungen behindert und dadurch die Fähigkeit zur Bewegungsplanung stört.“ (Ayres 2002, S.177f.) Je nach Ausprägung der Störung wird diese als Dyspraxie (= Ungeschicklichkeit) oder als Apraxie (= Unfähigkeit) bezeichnet.

Da der größte Teil des menschlichen Gehirns mit der Planung und somit der Vorbereitung von Körperbewegungen befasst ist, können Störungen in den unterschiedlichsten Bereichen des Gehirns zu einer mangelnden Koordination von Körperbewegungen führen, obwohl die betroffenen Kinder von normaler Intelligenz sind und auch über normal funktionierende Muskeln verfügen. Das Problem scheint in der Verbindung von Intellekt und Muskulatur zu liegen, was sowohl das Erkennen als auch das Verstehen der Dyspraxie erschwert.

Ein dyspraktisches, bzw. apraktisches Kind verfügt über eine unsichere Bewegungsplanung und somit auch über eine unsichere spontane Bewegungsplanung. Dies führt dazu, dass ein solches Kind seine Bewegungen und Bewegungsabläufe noch viel mehr planen und probieren muss, als dies normalerweise der Fall ist. Diese Schwierigkeiten kommen unter anderem daher, dass ein dyspraktisches Kind weniger Gefühl für den eigenen Körper, seine Grenzen und Möglichkeiten hat. Daher erkennt ein dyspraktisches Kind oft nicht die vielfältigen Möglichkeiten, ein Spielzeug zu verwenden oder seinen Körper zu bewegen und zu positionieren.

Ein dyspraktisches Kind kann nur durch wiederholtes Üben und Versuchen spezielle motorische Fähigkeiten erlangen. Dies bedeutet allerdings nicht, dass das Kind hierbei die allgemeine Fähigkeit zur spontanen Bewegungsplanung erwirbt, denn dafür ist neben vielen anderen Kompetenzen auch ein gut definiertes und dennoch flexibles Körperschema notwendig.

Das Körperschema ist ein Modell bzw. eine Landkarte unseres Körpers, welches sich mit Hilfe von sensorischen Inputs entwickelt. Besonders das taktile und propriozeptive System tragen zur Entwicklung des Körperschemas bei, welches das Gehirn als motorisches Instrument zur Bewegungsplanung benötigt. Bei

einem dyspraktischen bzw. apraktischen Kind ist das Körperschema aufgrund des mangelnden sensorischen Feedbacks von Handlungen nur rudimentär entwickelt. Dies führt dazu, dass ein solches Kind dazu neigt, an Stelle einzelner motorischer Handlungen, durch die es ein höheres Maß an Flexibilität in seinen Reaktionen hätte, eine komplette Handlungsfolge zu speichern.

Viele, wenn auch nicht alle Kinder mit entwicklungsbedingter Dyspraxie haben Schwierigkeiten mit schulischen Anforderungen, insbesondere mit dem Lernen. Diese Schwierigkeiten stehen in Zusammenhang mit einer schlecht geordneten Körperwahrnehmung, welche sich ungünstig auf Fähigkeiten wie Schreiben, Zeichnen und Malen auswirkt und das Kind zudem noch tollpatschig und unkonzentriert erscheinen lässt.

Eine entwicklungsbedingte Dyspraxie, bzw. Apraxie erkennt man auf der Symptomebene tendenziell daran, was ein Kind nicht macht bzw. nicht kann, als daran, welche Fähigkeiten es bereits erworben hat. Wenn ein Kind im Vergleich zu Gleichaltrigen Schwierigkeiten bei altersadäquaten Geschicklichkeiten zeigt, so könnte es sich um eine entwicklungsbedingte Dyspraxie handeln. Das wichtigste Instrument zum Erkennen einer solchen Störung und in weiterer Folge zum Festlegen der „motorischen Planungsfähigkeit“ (Ayres 1979, S.131) ist die Beobachtung des Kindes im freien Spiel.

Die Ursachen jener Probleme und Schwierigkeiten, welche als Folgen einer Entwicklungsdyspraxie, bzw. Entwicklungsapraxie auftreten, liegen „ (...)weniger im sensorischen Input oder dem motorischen Output, als in dem Koordinationsprozess der sensorischen Integration, der Planung und Bewegung.“ (Ayres 1979, S.131)

(vgl. Ayres 1979, S.126-132; vgl Ayres 2002, S.158f., S.177-186)

2.3.3 Störungen im Bereich des taktilen Systems

„Viele Kinder mit sensorisch-integrativen Störungen zeigen aversive Reaktionen auf bestimmte Typen taktiler Reize.“ (Ayres 1979, S.158) Solch aversive

Reaktionen auf taktile Reize werden auch als „taktile Defensivität“ (Ayres 1979, S.158) oder taktile Abwehr bezeichnet und sind auf eine geringfügige, aber dennoch ernstzunehmende neurologische Störung zurückzuführen.

Jeder Mensch nimmt taktile Reize individuell wahr. Ebenso individuell ist die Beurteilung eines Reizes als angenehm oder unangenehm. Ein taktil-defensives Kind erlebt taktile Reize ebenso individuell, nur eben auf andere Weise und in anderer Intensität als eine Person mit einer besser entwickelten sensorischen Integration in diesem Bereich.

In gewisser Weise ist bei einem taktil-defensiven Kind die Fähigkeit, taktile Reize zu filtern nicht oder nur in unzureichendem Ausmaß vorhanden. Diese Fähigkeit des Filterns ist ein neuraler Prozess, der als Hemmung bezeichnet wird und bei dem sich verschiedene Teile des Nervensystems gegenseitig vor zu intensiven sensorischen Reizen und den damit verbundenen starken Reaktionen schützen.

Die Menschen haben sich von jeher auf ihr Sensorium verlassen, um sich vor potentiellen Gefahrenquellen in ihrer Umgebung zu schützen. Neben dem auditiven und dem olfaktorischen System ist in diesem Kontext das taktile System von großer Bedeutung.

Ein Mensch mit einer guten sensorischen Integration wird vermehrt mit Abwehr, Flucht oder Aggression auf taktile Reize reagieren, wenn er diese als besonders aggressiv, unangenehm oder bedrohlich empfindet. Für ein taktil-defensives Kind liegt die Schwelle dessen, was es als unangenehm oder auch bedrohlich und aggressiv empfindet deutlich niedriger. So können für ein solches Kind bereits unerwartete Berührungen eine fundamentale Bedrohung darstellen, auf die es entsprechend reagiert, wenngleich diese Reaktionen in seiner Umgebung häufig Unverständnis und/ oder Missfallen auslösen. Taktil-defensive Kinder haben häufig auch Probleme in Hinblick auf ihre sozialen Kontakte, da sie oft nur ungern mit anderen Kindern spielen (z.B. Fangen) und auch Liebkosungen von Familienmitgliedern zurückweisen, da ihnen diese unangenehm sind.

Kinder, denen bestimmte Typen von Berührungsreizen unangenehm sind, haben häufig auch eine Aversion gegenüber bestimmten Materialien und Stoffen, sowohl bei Kleidung wie auch bei Spielzeug, Teppichen etc.

Taktile Defensivität ist hauptsächlich über das Verhalten des Kindes zu erkennen, da sie sich in diesem Bereich am stärksten auswirkt. Auswirkungen auf das schulische Lernen als solches scheinen nicht gegeben, dennoch ist eine taktile Abwehr geeignet, Probleme zu verursachen, welche sich ihrerseits negativ auf das schulische Lernen auswirken können. Neben der leichten Ablenkbarkeit durch die unzureichende Filterung taktiler Reize weisen einige taktil-defensive Kinder auch inadäquate Reaktionen gegenüber auditiven, visuellen oder olfaktorischen Reizen auf.

Die taktile Stimulierung, insbesondere in der frühen Kindheit, hat eine nicht zu unterschätzende Bedeutung. Sie wirkt sich sowohl auf die Grundlagen der Emotionalitätsentwicklung als auch auf die Fähigkeit zum Umgang mit Stress aus. Dieser Aspekt erklärt, weswegen taktil-defensive Kinder in ihren Gefühlen häufig unsicher sind oder eine höhere Reizbarkeit zeigen. Allerdings erscheint der Mangel an taktiler Stimulierung während der frühen Kindheit eine unzureichende Begründung für die Probleme taktil-defensiver Kinder zu sein, da die meisten von ihnen eine normale taktile Stimulierung im täglichen Umgang genossen haben. Dies legt die Vermutung nahe, dass diese Kinder nicht in der Lage waren/ sind, die erhaltenen Berührungserfahrungen adäquat und für sie selbst förderlich zu verarbeiten, oder die erhaltenen taktilen Stimulationen für sie persönlich nicht ausreichend waren.

(vgl. Ayres 1979, S.158-164; vgl. Ayres 2002, S.187-198)

2.3.4 Störungen im Bereich des visuellen Systems

Störungen im Bereich des visuellen Systems sind die am meisten beobachteten Symptome bei Wahrnehmungsproblemen und fallen besonders häufig im Kontext des schulischen Lernens auf, im Besonderen beim Lesen- und Schreibenlernen.

Schwierigkeiten hierbei könnten sowohl das Abschreiben von der Tafel, als auch das Schreiben zwischen vorgegebenen Linien oder die Verwendung der richtigen Buchstaben in einem Wort sein.

Diese Probleme können verschiedene Ursachen haben. Wenn die Schwierigkeiten – beispielsweise beim Abschreiben von der Tafel – besonders gravierend sind, wird die Lehrerin oder der Lehrer den Eltern möglicherweise empfehlen, das Kind einem Augenarzt oder einem Optiker vorzustellen. Ergibt sich hierbei eine Fehlsichtigkeit, die mittels eines Sehbehelfs behoben werden kann, und verfügt das Kind über eine gute sensorische Integration, so werden seine Probleme mit dem Sehbehelf wahrscheinlich verschwinden.

Ergibt sich bei der Untersuchung durch Augenarzt oder Optiker keine Fehlsichtigkeit, oder verschwinden die Probleme des Kindes trotz Sehbehelf nicht, so liegt aller Wahrscheinlichkeit nach eine Störung der visuellen Wahrnehmung vor.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich jedes Kind – unabhängig von generellen Entwicklungsabläufen – individuell entwickelt.

So kann es vorkommen, dass das Gehirn bei einigen Kindern bereits früher – z.B. im Kindergartenalter – als bei anderen Kindern die dem Lesen zugrundeliegenden Fähigkeiten erworben hat und diese Kinder somit im Stande sind Lesen zu lernen.

Andererseits gibt es Kinder, deren Gehirn zu Schuleintritt die entsprechenden Fähigkeiten noch nicht entwickelt hat. Für diese Kinder wird das Lesen lernen keine freudvolle Erfahrung sein, ebenso wie das geforderte Stillsitzen ihnen lediglich die Möglichkeit nimmt, die vestibulären, taktilen und propriozeptiven Erfahrungen zu machen, die es ihrem Gehirn ermöglichen, die Lesefähigkeit zu entwickeln.

Das visuelle System steht in engen Zusammenhang mit allen anderen sensorischen Systemen, insbesondere mit dem vestibulären System. Dies erklärt, weswegen die Dinge, die ein Mensch sieht, erst dann einen Sinn ergeben, wenn sein Gehirn Informationen über die Orientierung zur Schwerkraft hat, sowie Informationen darüber, ob Kopf und Körper bewegt werden oder nicht.

Dies impliziert wiederum die Wichtigkeit von Bewegung – im Speziellen von aktiver Bewegung des Individuums – für die Entwicklung eines intakten visuellen Systems. Durch die mit der Bewegung einhergehenden Sinneswahrnehmungen und Anpassungsreaktionen, lernt der Mensch, den dreidimensionalen Raum und seine persönliche körperliche Beziehung zum Raum wahrzunehmen. Durch diese Erfahrungen ist jeder Mensch in der Lage, sein individuelles „Umweltschema“ (Ayres 1979, S.149) und als dessen Basis sein sicheres Körperschema zu entwickeln.

Das Sehvermögen in Kombination mit passiver Bewegung ist hingegen nicht ausreichend, um jene sensorischen Erfahrungen mit dem Raum zu machen, welche durch eigene Bewegungen des Individuums möglich werden.

Diese Wichtigkeit von Bewegung für die Entwicklung des visuellen Systems impliziert auch die Möglichkeit, bei Störungen der visuellen Wahrnehmung, mit Hilfe bestimmter Arten motorischer Aktivität gezielte therapeutische Interventionen zu setzen.

Die Erfahrung eines reduzierten Sehvermögens haben viele Menschen bereits gemacht – wenngleich sie über ein funktionierendes visuelles System verfügen – und können aufgrund dieser Erfahrung den enormen Energie- und Konzentrationsaufwand der Kompensation einer Beeinträchtigung oder Störung der sensorischen Integration im visuellen System nachvollziehen.

(vgl. Ayres 1979, S.145-153; vgl. Ayres 2002, S.199-209)

2.3.5 Störungen im Bereich des auditiven Systems bzw. der Sprache

Dysfunktionen in den Bereichen des auditiven Systems und der Sprache zählen zu den Störungen der sensorischen Integration, welche am leichtesten zu identifizieren sind. Insbesondere Unregelmäßigkeiten im sprachlichen Bereich fallen zumeist frühzeitig auf, da die (gesprochene) Sprache zu den gesellschaftlich relevanten Kulturtechniken zählt, auf welche schon bei kleineren Kindern großer Wert gelegt wird.

Das auditive System weist eine sehr enge Verbindung mit dem vestibulären System auf (vgl. Kapitel 2.2.5). Eine gute Verbindung des auditiven Systems zum vestibulären System allein ist für Sprache und auch für eine gelungene Sprachentwicklung nicht ausreichend. Es ist darüber hinaus essentiell, dass jener für Sprache und Sprachentwicklung verantwortliche Abschnitt des menschlichen Gehirns über gut funktionierende Verbindungen zu sämtlichen in Bezug dazu stehenden Bereichen des Gehirns verfügt.

Die Wichtigkeit der Verbindungen mehrerer sensorischer Systeme zeigt sich auch dahingehend, dass Sprechen, insbesondere aber Sprechen lernen, eine sehr komplexe Bewegungsplanung erfordert. Neben dem auditiven System sind das taktile und das propriozeptive System notwendig, um diejenigen Muskelbewegungen herbeizuführen, aufgrund derer Töne entstehen. Werden diese Muskelbewegungen in bestimmter Reihenfolge ausgeführt, so entstehen aus einzelnen aneinander gereihten Tönen Wörter und Sätze.

Mit Hilfe des auditiven, taktilen und propriozeptiven Systems ist es dem Menschen auch möglich, die Genauigkeit seiner Töne, sprich die Genauigkeit des Gesagten, zu überprüfen.

(vgl. Ayres 1979, S.178-183; vgl. Ayres 2002, S. 209-212)

2.4 Prophylaxe von Störungen der sensorischen Integration

Bei der Prophylaxe von Störungen der sensorischen Integration ist das Ziel, Kinder, die – aufgrund von Life-Events, Erkrankungen oder sonstigen Einschränkungen – dazu geeignet erscheinen, Störungen der sensorischen Integration zu entwickeln, frühzeitig zu fördern, um Entwicklungsdefizite zu verhindern bzw. zu minimieren. Auslöser für Störungen der sensorischen Integration können sowohl vor als auch während und nach der Geburt des Kindes erfolgen.

Vorgeburtlich können dies all jene Ereignisse sein, die mit der Schwangerschaft im Zusammenhang stehen. So können sich einschneidende Erlebnisse im Leben der werdenden Mutter auf ihre Befindlichkeit und somit auch auf die physische und die psychische Entwicklung des ungeborenen Kindes auswirken und im Laufe des Lebens sichtbar werden.

Weiters gibt es Umstände während einer Geburt, aufgrund derer prophylaktische Interventionen anzudenken sind. So können Sauerstoffmangel bei der Geburt, Nabelschnurumschlingungen, Zangen- bzw. Saugglockengeburt, Sturzgeburt, eingeleitete Geburten, besonders langwierige Geburten, wie auch Kaiserschnittgeburt oder Geburten unter traumatischen Bedingungen Störungen der sensorischen Integration begünstigen.

Im Laufe der Kindheit können neben Erkrankungen und Unfällen, auch der Mangel an Rhythmus, Wärme und Kontinuität die Entwicklung von Störungen im Bereich der sensorischen Integration bedingen. Auch Life-Events des Kindes wie z.B. Geburt von Geschwisterkindern, Trennungen, Scheidungen, Tod, diffuse oder ambivalente Paarbeziehungen der primären Bezugspersonen, ambivalente Eltern-Kind-Beziehung, Entstehung einer Patchwork-Familie, (chronische) Erkrankungen des Kindes oder eines Familienmitglieds, Eintritt in Kindergarten/Schule, Lehrerwechsel, Übersiedlung etc. können die Symptomatik von Störungen der sensorischen Integration kreieren, da sich die psychische Über-

forderung durchaus in einer körperlichen Symptomatik Ausdruck verschaffen kann.

Eine frühzeitige Förderung der Basissinne erscheint bei diesen Kindern sinnvoll, um Störungen der sensorischen Integration weitgehend zu vermeiden bzw. bereits vorhandene Symptomatiken abschwächen zu können. Diese Förderung trägt auch zur Prophylaxe von Teilleistungsschwächen, bzw. legasthenen Symptomatiken bei, welche sich aufgrund von Störungen der sensorischen Integration entwickeln können.

Bei allen Formen der prophylaktischen Intervention zur Vermeidung, bzw. Abschwächung von Störungen der sensorischen Integration und den begleitenden Problemen und Symptomatiken ist zu unterscheiden, ob diese von fachlich geschulten Personen (Therapeuten) durchgeführt werden, oder ob die Förderung des Kindes im häuslichen Umfeld, bzw. im Alltag geschehen soll. Weiters ist das Alter des Kindes von entscheidender Bedeutung.

Generell sind alle sensorischen Erfahrungen, die ein Kind macht – im Sinne des ontogenetischen Entwicklungsmodells „Spüren-Fühlen-Denken“ (Gerber/ Reinelt 1984; siehe Anhang 4) – Puzzlesteinchen und ermöglichen weitere Entwicklungen. In der Folge werden exemplarisch einige Möglichkeiten zur nontherapeutischen Prophylaxe von Störungen der sensorischen Integration – wie sie im häuslichen Umfeld erfolgen könnte bzw. in den Alltag des Kindes/ der Familie integrierbar ist – angeführt.

Im Säuglingsalter sind in diesem Zusammenhang das Getragen- und Gehaltenwerden, Babymassage, Babyschwimmen, Vorsingen mit Berührungen, die Möglichkeit von selbständigen ausgedehnten und ungehinderten Körperbewegungen auf einer sicheren, stabilen Unterlage, aber auch die ganz normale Pflege des Säuglings zu nennen. Wichtig ist hierbei die ungeteilte Aufmerksamkeit und Zuwendung der Betreuungsperson, wie sie beispielsweise im von Emmi Pikler geleiteten Institut Lóczy praktiziert wurde. (vgl. Pikler 1997)

Im Kleinkindalter sind zudem alle selbständigen Bewegungserfahrungen förderlich, ebenso wie Klatsch- und Reimspiele, Rhythmik, Musik, Tastspiele, Ballspiele, Puzzle, Bausteine, Vorlesen etc.

Im Vorschulalter sind zusätzliche Bewegungserfahrungen mit ‚Geräten‘ (Laufrad, Pedallo, Eislaufschuhe, Schi, Fahrrad, Turnen etc.) möglich und vielfach förderlich, ebenso wie Malen, Basteln und Töpfern.

Im Schulalter können Aktivitäten wie Reiten, Voltigieren, Tanzen, Schwimmen, Judo, Karate oder Hundesport wie Agility, Mannschaftssportarten wie Fußball oder Handball oder auch Trommeln etc. zur Förderung herangezogen werden.

Bei jeder Art der Förderung ist es wichtig, darauf zu achten, dass das jeweilige Kind nicht überfordert ist oder wird. Zudem soll die Förderung für das Kind mit Spaß und Freude verbunden sein, niemals mit Therapie bzw. Pflicht. Die Pathologisierung des Kindes ist zu vermeiden. Deswegen sollen die förderlichen Aktivitäten gemäß den Interessen des Kindes gewählt werden.

Erweist sich eine intensivere Form der Intervention als notwendig, so sollte diese immer durch entsprechend geschulte TherapeutInnen erfolgen.

Für die Prophylaxe von Störungen der sensorischen Integration wäre es zudem wünschenswert, jene Gruppe von ProfessionistInnen – die in häufigen Kontakt mit werdenden Müttern bzw. jungen Eltern, sowie mit heranwachsenden Kindern und deren primären Bezugspersonen stehen – vermehrt hinsichtlich der Thematik/ der Symptomatik von Störungen der sensorischen Integration zu schulen und somit auch zu sensibilisieren.

Konkret sind dies Ärzte und Ärztinnen (HausärztInnen, GynäkologInnen, KinderärztInnen), Hebammen, KindergartenpädagogInnen, MitarbeiterInnen/ BetreuerInnen in Kinderkrippen/-gärten, Tagesmütter, GrundschullehrerInnen und NachmittagsbetreuerInnen.

Diese ProfessionistInnen könnten den Eltern nach entsprechender Schulung vermehrt als kompetente Ansprechpartner und Berater zu Verfügung stehen.

Sie könnten gegebenenfalls die möglichen Auswirkungen der emotionalen Befindlichkeit der werdenden Mutter thematisieren. Ebenso wäre es möglich, jungen Eltern – bei gegebenem Anlass – sachlich fundiert und empathisch zu vermitteln, welche Probleme bestimmte Geburtsverläufe oder Komplikationen während der Geburt im späteren Leben des Kindes verursachen könnten, und wie die jungen Eltern mit möglichst geringem Aufwand, als Teil des Alltags prophylaktisch tätig sein können.

Zudem würden Personen, die beruflich mit heranwachsenden Kindern zu tun haben, Störungen der sensorischen Integration besser erkennen und möglicherweise die betroffenen Kinder im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit entsprechend fördern. Dadurch würden sie von Eltern bzw. primären Bezugspersonen als kompetente, empathische Ansprechpartner wahrgenommen.

Die Schulung und Sensibilisierung von Personen, die im schulischen Kontext mit Kindern zu tun haben, könnte vermehrt dazu beitragen, Missverständnisse oder Spannungen zwischen LehrerInnen und SchülerInnen – die auf Störungen der sensorischen Integration bei letzteren zurückzuführen sind – zu erkennen und somit auch modifizieren oder gar zu beseitigen.

2.5 Diagnose von Störungen der sensorischen Integration

Die Diagnose von Störungen der sensorischen Integration bildet die Grundlage für die Planung der therapeutischen Intervention.

Neben der theoretischen Qualifikation und Kompetenz des Therapeuten/ der Therapeutin, ist es wesentlich, herauszufinden, in welchem Bereich Dys-

funktionen vorhanden sind und Verständnis dafür zu entwickeln, auf welchem Niveau sich die sensorisch-integrativen Prozesse des jeweiligen Kindes befinden.

Als Instrumente zur diagnostischen Abklärung von Störungen der sensorischen Integration stehen den Therapeuten und Therapeutinnen Tests (z.B. Southern California Sensory Integration Tests) sowie ihre eigenen Beobachtungen zur Verfügung. Mit Hilfe von Tests und Beobachtungen und der entsprechenden sorgfältigen Auswertung der Ergebnisse ist es den Therapeuten und Therapeutinnen möglich, zu erkennen, wo die Defizite des jeweiligen Kindes liegen, und welche therapeutischen Interventionen geeignet erscheinen das Entwicklungspotential des Kindes entsprechend zu fördern. Das Anamnese-gespräch mit den Eltern bzw. der primären Bezugsperson ergänzt die Beobachtungen und Tests.

An dieser Stelle sollen nun die Southern California Sensory Integration Tests (SCSIT) und der Sensory Integration and Praxis Test (SIPT) vorgestellt werden.

2.5.1 Southern California Sensory Integration Tests (S.C.S.I.T.)

Anna Jean Ayres veröffentlichte die Southern California Sensory Integration Tests 1972.

Bei den Southern California Sensory Integration Tests handelt es sich um eine Testreihe standardisierter neuropsychologischer Tests, mit denen man die Leistungsfähigkeit der Verarbeitung von Sinneseindrücken bei Kindern zwischen dem vierten und neunten Lebensjahr feststellen kann.

Die Southern California Sensory Integration Tests bestehen aus 17 Tests, welche gemeinsam ein Gesamtbild des jeweiligen Kindes ergeben, durch welches es möglich ist, zu beurteilen, welche Sinnessysteme zu schwach, und welche zu intensiv reagieren. Getestet werden in diesem Zusammenhang:

- Raumvorstellung
- Figur-Grund-Wahrnehmung
- Position im Raum
- Muster-Nachzeichnen
- Motorische Exaktheit
- Kinästhesie
- Manuelle Formwahrnehmung
- Fingeridentifikation
- Graphästhesie¹⁰
- Lokalisation taktiler Reize
- Wahrnehmung doppelter taktiler Reize
- Imitation von Stellungen
- Kreuzen der Körpermittellinie
- Bilaterale motorische Koordination
- Rechts-Links-Diskrimination
- Stehbalance mit geöffneten Augen
- Stehbalance mit geschlossenen Augen

„Nicht alle Symptome geringer sensorischer Integration sind solcherart, daß sie angemessen durch standardisierte Tests bewertet werden können. In solchen Fällen ist die klinische Beobachtung in strukturierten Situationen erforderlich (...).“
(Ayres 1979, S.75)

(vgl. Ayres 1979, S.74f.)

¹⁰ „**Graphästhesie:** Das Kind zeichnet ein einfaches Muster auf seinem Handrücken, indem es versucht, das Muster zu kopieren, das der Versuchsleiter zuvor an die gleiche Stelle gezeichnet hat.“ (Ayres 1979, S.74)

2.5.2 Sensory Integration and Praxis Test (S.I.P.T.)

Der Sensory Integration and Praxis Test (S.I.P.T.) wurde von Anna Jean Ayres kurz vor ihrem Tod 1988 fertig gestellt und ist eine Weiterentwicklung der Southern California Sensory Integration Tests (S.C.S.I.T.).

Die Normierung des Sensory Integration and Praxis Test (S.I.P.T.) erfolgte an 2.500 Kindern in den USA und in Kanada.

Der Sensory Integration and Praxis Test (S.I.P.T.) besteht wie sein Vorläufer aus 17 Subtests, mit denen es möglich ist, den Entwicklungsstand der sensorischen Integration von Kindern im Alter von 4 bis 8,11 Jahren zu ermitteln. Im Vergleich zu den Southern California Sensory Integration Tests (S.C.S.I.T.) wurden einige Subtests weggelassen, einige modifiziert und vier neu entwickelt.

Anhand der zugänglichen Literatur können die detaillierten Unterschiede des Sensory Integration and Praxis Test (S.I.P.T.) und der Southern California Sensory Integration Tests (S.C.S.I.T.) nicht klar herausgearbeitet werden.

(vgl. Miller/ Walker 1993, S.134; vgl. Kinnealey/ Miller 1993, *In*: Hopkins/ Smith 1993, S. 477f.)

2.6 Sensorische Integrationstherapie/ -behandlung

Die sensorische Integrationstherapie selbst ist in der Regel nondirektiv. Die Therapeutin, bzw. der Therapeut, lässt sich vom Kind und seinen Bedürfnissen innerhalb einer strukturierten, fördernden Umgebung führen. Diese strukturierte Umgebung ist nötig, damit das Kind in der Aktivität, durch ein gezieltes Reizangebot, durch eine gezielte Reizsetzung und durch die daraus erfolgende Reizerfahrung die Bedeutsamkeit seines Handelns erfährt. Dadurch kann die sensorische Integration des Kindes verbessert und zugleich der Erfolg der therapeutischen Arbeit unterstützt werden.

Die Beziehung zwischen Kind und TherapeutIn basiert auf Respekt, Empathie und emotionalem Engagement. Es stehen nicht das Symptom und seine Bekämpfung im Mittelpunkt. Im Fokus der Aufmerksamkeit steht vielmehr das Kind als handelndes Wesen, welches in seiner Ganzheit durch eine sanfte, kindgemäße, spielerische und doch intellektuell fordernde Vorgangsweise gefördert wird. Für die Therapie- und Behandlungsplanung ist eine sorgfältige und fachkundige Anamnese und Verhaltensbeobachtung notwendig.

„Die Sensorische Integrationstherapie unterstützt die kindliche Entwicklung und Fähigkeit zur eigenaktiven Beschäftigung, indem sie eine **Verbesserung der Organisation des Zentralnervensystems** anregt.“ (Spitzer/ Smith Roley; *In*: Smith Roley/ Blanche/ Schaaf 2004, S.26)

Üblicherweise umfasst eine sensorische Integrationstherapie Ganzkörperbewegungen, welche das vestibuläre, das taktile und das propriozeptive System stimulieren.

Ziel der Therapie ist es, den Ablauf der Hirnverarbeitungsprozesse zu verbessern und die entstehenden Empfindungen sinnvoll zu ordnen.

Dies geschieht auf eine der kindlichen Entwicklung angepasste Art und Weise, da die Auseinandersetzung des Organismus mit den Sinnesreizen seiner Umgebung und die sich daraus ergebenden Anpassungsreaktionen ausreichend sind, um die Hirnverarbeitungsprozesse der meisten Kinder altersadäquat zu entwickeln.

(vgl. Ayres 2002, S.231ff. bzw. S.322)

2.7 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wurde Anna Jean Ayres vorgestellt, und es wurde auf ihr Konzept der sensorischen Integration eingegangen. Weiters wurden mögliche Störungen im Bereich der sensorischen Integration thematisiert, bevor

Möglichkeiten zur Prophylaxe von Störungen der sensorischen Integration aufgezeigt wurden. Im Anschluss daran wurden Tests zur diagnostischen Abklärung von Störungen der sensorischen Integration, sowie Möglichkeiten der Therapie, bzw. Behandlung bereits vorhandener Störungen präsentiert.

Das Konzept von Anna Jean Ayres basiert auf den Erkenntnissen der Hirn- und Verhaltensforschung und bezieht sich auf die ontogenetische Entwicklung der sensorischen Integration eines Kindes, die mittels der Organisation durch Anpassungsreaktionen, dem inneren Drang und der Bildung von Entwicklungsbausteinen die Organisation und das Einordnen von Empfindungen im Zentralnervensystem ermöglicht.

Die Propriozeption, das vestibuläre System und das taktile System sind die drei tragenden Säulen der sensorischen Integration und werden von Ayres als Nahsinne bezeichnet. Das visuelle, das auditive und das olfaktorische System gelten als Fernsinne. Ebenso das gustatorische System, das von Ayres selbst nicht erwähnt wird.

Störungen der sensorischen Integration und die damit verbundenen Symptome sind vielfältig und werden daher häufig nicht als solche erkannt. Die von Anna Jean Ayres entwickelten Testreihen ermöglichen eine genaue diagnostische Abklärung, welche als Basis einer fundierten Therapie essentiell ist.

Das von Anna Jean Ayres entwickelte Konzept der sensorischen Integration bietet zudem vielfältige Möglichkeiten für die Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Teilleistungsschwächen. Durch die in der Regel nonverbal, in einer strukturierten Umgebung erfolgende Therapie, wird die Entwicklung der Hirnverarbeitungsprozesse angeregt, und überdies erfährt das Kind die Bedeutsamkeit seines Handelns. Die daraus resultierende Stärkung des Selbstbewusstseins trägt wiederum zur positiven physischen und psychischen Entwicklung des Kindes sowie zu dessen Persönlichkeitsentwicklung bei.

3. Teilleistungen und Teilleistungsschwächen – Brigitte Sindelar

Entsprechend Brigitte Sindelars Ausführungen sind Teilleistungsschwächen „(...) als partielle Unreifen in den basalen informationsverarbeitenden Prozessen (...)“ (Sindelar 2008, S.17) zu verstehen.

Zur Veranschaulichung der Thematik hat Brigitte Sindelar die Metapher des Baumes gewählt, dessen Krone den aktuellen Entwicklungsstand des jeweiligen Kindes darstellt. Dieser ist je nach Lebensalter verschieden und umfasst sämtliche Fähigkeiten, Fertigkeiten und Verhaltensweisen des Kindes.



Der Entwicklungsstand der Krone des ‚Baum-Kindes‘ ist abhängig von dem seiner Wurzeln und seines Stammes.

Hat ein Kind Teilleistungsschwächen, so würde sich dies am Baum dahingehend zeigen, dass die betroffenen Wurzeln weniger stark/ tief entwickelt sind, und die Krone nicht harmonisch ist, sondern beispielsweise eine Delle aufweist.

In diesem Kapitel wird zunächst Brigitte Sindelar vorgestellt, bevor auf ihr Konzept der Teilleistungen und Teilleistungsschwächen eingegangen wird. Weiters wird ein Überblick über die Entstehung, die Auswirkungen, die Kompensation, die Diagnostik und die Therapie von Teilleistungsschwächen gegeben.

(vgl. Sindelar 2008, S.16-30)

3.1 Biographie - Brigitte Sindelar

Brigitte Sindelar (geb. Bruscek) wurde 1952 im Burgenland (Österreich) geboren.



Abbildung 8: Brigitte Sindelar
http://www.schmunzelclub.at/content/wer_wir_sind.htm; Stand: 15.01.2011; 12:20

Parallel zum Studium der Psychologie begann sie 1972 an der Universitätsklinik für Neuropsychiatrie des Kindes- und Jugendalters (Wien/ Österreich) zu arbeiten. Dort war sie bis 1981 zunächst als Praktikantin und in weiterer Folge als Vertragsbedienstete und schließlich als Universitätsassistentin beschäftigt.

Während dieser Zeit begann Sindelar, „(...) eine Methode zur Diagnostik und

Behandlung von Teilleistungsschwächen zu entwickeln, die auf den Erkenntnissen der kognitiven Psychologie und der Entwicklungsneurologie basiert und laufend aktualisiert wird.“ (<http://www.sindelar.at/bs.html>)

1976 promovierte Sindelar an der Universität Wien zum Doktor der Philosophie. In ihrer Dissertation befasste sie sich mit dem Thema „Kognitive Leistungsschwächen bei Legasthenikern. Versuch einer Analyse der Leserechtschreibschwäche auf der Basis der Modelle der kognitiven Psychologie.“

Im Mai 1981 schloss sie die Ausbildung zur individualpsychologischen Psychotherapeutin ab. Seit diesem Zeitpunkt ist sie in freier Praxis tätig und begann ihre umfangreiche Lehr- und Vortragstätigkeit sowohl in Österreich als auch in Deutschland und der Schweiz.

1991 folgte die Eintragung sowohl in die Liste der klinischen Psychologen wie auch in die Liste der zugelassenen PsychotherapeutInnen des Bundesministeriums für Gesundheit.

Seit 2003 baut Sindelar mit den „Schmunzelclubs“ ein Versorgungsnetz für Kinder und Jugendliche mit Teilleistungsschwächen auf.

Zudem ist sie seit 2004 im Lehr- und Forschungsbetrieb der Sigmund Freud Universität in Wien tätig.

(vgl. <http://www.sindelar.at/bs.html>; vgl. <http://www.sfu.ac.at/data/CV-Sindelar.pdf>)

3.2 Konzept der Teilleistungen

Mit Teilleistungen werden jene grundlegenden Fähigkeiten bezeichnet, die notwendig sind, um höhere psychische Funktionen, wie z.B. Sprache und Denken, aufzubauen und ausdifferenzieren. Teilleistungen bilden somit jene Grundlagen, auf denen später das Lesen, Schreiben und Rechnen, aber auch das einer Situation angepasste Verhalten basieren. (vgl. Sindelar/ Sedlak 2002; vgl. Sindelar 2008)

Die Grundlage der Kognition bilden – gemäß der Grafik – Aufmerksamkeit, Wahrnehmung und Gedächtnis. Diese drei unteren Ebenen der Kognition werden modalitätsspezifisch wiederum in einen visuellen, einen auditiven und einen taktil-kinästhetischen Bereich eingeteilt. „Darauf baut die intermodale Kodierung, also die Verbindung von

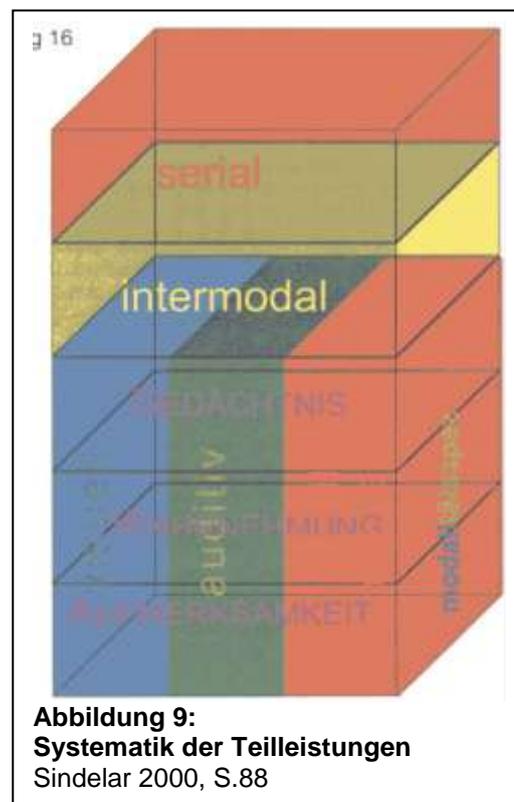


Abbildung 9:
Systematik der Teilleistungen
Sindelar 2000, S.88

„Darauf baut die intermodale Kodierung, also die Verbindung von

Inhalten aus unterschiedlichen Sinnesgebieten auf (...) [und] darauf [baut] wiederum die seriale Integrationsleistung [auf], also die Fähigkeit Wahrnehmungsinhalte in ihrer Reihenfolge aufzunehmen, zu verarbeiten, zu speichern und wiederzugeben.“ (Sindelar 2000, S.88; Sindelar 2008, S.120f.)

(vgl. Sindelar 2000, S.88; Sindelar 2008, S.120f.)

3.2.1 Taktil-Kinästhetik, Körper- und Raumorientierung

Die Körper-/ Raumorientierung basiert auf der Fähigkeit des Kindes sich am eigenen Körper adäquat zu orientieren, um ein sicheres Körperschema zu entwickeln. Diese Kompetenz entwickelt sich aufbauend auf der taktil-kinästhetischen Aufmerksamkeit und Wahrnehmungsleistung.

Die taktil-kinästhetische Aufmerksamkeit bezeichnet die Notwendigkeit und auch die Fähigkeit, aus sämtlichen, auf den Menschen einströmenden Berührungsinformationen diejenigen herauszufiltern, die im jeweiligen Augenblick relevant sind.

Die Körperschemawahrnehmung (= Wahrnehmung der einzelnen Körperteile und der Seitigkeit des Körpers) ist die Basis für die Orientierung des Körpers im Raum, die ihrerseits Voraussetzung ist, um die Position von Objekten im dreidimensionalen Raum wahrnehmen zu können. Diese Fähigkeit ist wiederum die Voraussetzung zur Übersetzung von dreidimensionaler Raumwahrnehmung in zweidimensionale Räumlichkeiten (Blatt Papier, Straßenkarte, Zeichnung etc.) bzw. die Wahrnehmung und die darin enthaltenen Informationen von zweidimensionalen Medien (z.B. Straßenkarte) in den dreidimensionalen Raum übertragen zu können.

Personen mit einer taktil-kinästhetischen Teilleistungsschwäche haben Schwierigkeiten, aus allen auf sie einströmenden Berührungsinformationen, diejenigen herauszufiltern, die gerade relevant sind, und diejenigen auszuklammern, die momentan irrelevant sind.

Kinder, die in diesem Bereich ein Entwicklungsdefizit aufweisen, brauchen stärkere Berührungs- und Bewegungsreize, um sich selbst überhaupt wahr-

nehmen zu können, um zu wissen, wo sich ihr Körper befindet, und wie sie ihre Bewegungen steuern können. Diese Kinder ecken häufig an, sind motorisch oftmals besonders unruhig, greifen meist zu fest oder zu leicht zu und werden dadurch als aggressiv oder ungeschickt erlebt. Ihre Schrift wird oftmals als ‚krakelig‘ bezeichnet, und es fällt ihnen schwer, mit einer geeigneten Druckstärke zu schreiben.

(vgl. Sindelar 2008, S.124 + S.130f.)

3.2.2 Visuelle Teilleistungen

Der Bereich der visuellen Teilleistungen gliedert sich in folgende Teilbereiche:

- Visuelle Aufmerksamkeit/ Figur-Grunddifferenzierung
- Visuelle Differenzierung
- Visuelles Gedächtnis

Dies bedeutet, dass im ersten Schritt durch die Fähigkeit zur Selektion, die im Augenblick relevanten visuellen Reize ausgewählt werden. Im zweiten Schritt werden durch die Fähigkeit zur Differenzierung feine Unterschiede entsprechend wahrgenommen, bevor im dritten Schritt diese visuellen Reize adäquat abgespeichert werden können.

Visuelle Aufmerksamkeit bzw. *Figur-Grunddifferenzierung* ist jene Fähigkeit, die es dem Menschen ermöglicht, aus sämtlichen auf ihn einströmenden visuellen Informationen, diejenigen auszuwählen, zu filtern und der Weiterverarbeitung zuzuführen, die im jeweiligen Moment essentiell sind. Die Auswahl der jeweiligen Informationen wird unter anderem von emotionalen Komponenten beeinflusst.

Eine Teilleistungsschwäche im Bereich der visuellen Aufmerksamkeit/ Figur-Grunddifferenzierung wirkt sich beispielsweise beim Lesen auf Verständnis, Verständnistempo und Lesetempo aus. Im Verhalten eines Kindes kann sich eine solche Problematik beispielsweise dahingehend zeigen, dass ein Kind aus Selbstschutz vor der Überflutung durch visuelle Reize mit Rückzugs- oder Verweigerungsstrategien reagiert. Zudem wäre es möglich, dass ein solches

Kind versucht, seine Schwäche im visuellen Bereich mit taktilen Reizen zu kompensieren, indem es die meisten Dinge angreift.

Die Fähigkeit zur *visuellen Differenzierung* ermöglicht es dem Menschen, minimale Unterschiede im Gesehenen entsprechend wahrnehmen zu können. Diese Kompetenz ermöglicht beispielsweise die korrekte Unterscheidung ähnlicher Buchstaben- und Zahlengestalten, aber auch das Dekodieren von Mimik. All dies sind Fähigkeiten, deren Bedeutung für den menschlichen Alltag vielfach unterschätzt wird.

Eine Teilleistungsschwäche im Bereich der visuellen Differenzierungsfähigkeit kann sich sowohl im schulischen Bereich wie auch im Verhalten eines Kindes zeigen.

Im schulischen Bereich zeigt sich eine solche Schwierigkeit unter anderem im Verwechseln ähnlicher Buchstaben, im Überlesen oder Dazuerfinden von Fehlern in eigenen Texten, vermehrter Fehlerzahl beim Abschreiben, sowie einem krakeligen Schriftbild. Ein solches Schriftbild kann zugleich ein Hinweis auf eine Teilleistungsschwäche im taktil-kinästhetischen Bereich sein.

Ein Kind mit einer solchen Teilleistungsschwäche könnte in Bezug auf sein Verhalten dahingehend auffallen, dass es auf mimische Kommunikation (z.B. gerunzelte Stirn der Mutter als Zeichen ihres Unmutes) nicht entsprechend der Erwartung seiner Umgebung reagiert. Diese Kinder erkennen und verstehen Inhalte mimischer Kommunikation erst dann, wenn diese besonders deutlich dargebracht werden.

Das *visuelle Gedächtnis* bezieht sich auf die Fähigkeit, Gesehenes adäquat zu speichern, sich zu merken und auf diese Gedächtnisinhalte zugreifen zu können.

Eine Teilleistungsschwäche im Bereich des visuellen Gedächtnisses führt dazu, dass der/ die Betroffene Gesehenes nicht entsprechend speichern kann. Zudem beeinträchtigt eine solche Problematik beispielsweise die Kompetenz, Schriftwortbilder detailkorrekt abzuspeichern. Dies führt dazu, dass betroffene

Kinder dazu neigen, dasselbe Wort in unterschiedlichsten Schreibweisen zu reproduzieren.

(vgl. Sindelar 2008, S.121-128)

3.2.3 Auditive Teilleistungen

Die auditiven Teilleistungen gliedern sich ebenfalls in:

- Aufmerksamkeit/ Figur-Grunddifferenzierung
- Differenzierungsfähigkeit
- Gedächtnis

Die auditiven Teilleistungen Aufmerksamkeit/ Figur-Grunddifferenzierung, Differenzierung und Gedächtnis ermöglichen es dem Menschen, aus den eintreffenden auditiven Reizen die momentan relevanten auszuwählen, feine Unterschiede im Gehörten wahrzunehmen und das Gehörte entsprechend zu speichern.

Die *auditive Aufmerksamkeit*, bzw. *Figur-Grunddifferenzierung* ist jene Fähigkeit, die es dem Menschen ermöglicht, aus sämtlichen auf ihn einströmenden auditiven Reizen, diejenigen auszuwählen, zu filtern und der Weiterverarbeitung zuzuführen, die im jeweiligen Moment essentiell sind. Die Auswahl der jeweiligen Informationen wird unter anderem von emotionalen Komponenten beeinflusst.

Kinder mit einer Teilleistungsschwäche im Bereich der auditiven Aufmerksamkeit haben häufig Schwierigkeiten mit der Auswahl der im jeweiligen Augenblick relevanten Information bzw. jener Information, von der Erwachsene meinen, sie sei in jenem Moment relevant; z.B. im Unterricht die Stimme des Lehrers/ der Lehrerin.

Diese Kinder reagieren oft nur verzögert oder gar nicht, wenn man sie anspricht. Zudem entwickeln diese Kinder – entsprechend ihrer Persönlichkeit – individuelle Kompensationsstrategien, die sich auch in ihrem Verhalten zeigen. So kann es passieren, dass ein eher introvertiertes Kind auf auditive Reizüberflutung mit Rückzug reagiert. Im Gegensatz dazu würde ein eher extravertiertes Kind

versuchen die Quellen der auditiven Reize zu orten und sich dabei so viel wie möglich bewegen.

Zudem ist zu beobachten, dass Kinder mit einer Teilleistungsschwäche im Bereich der auditiven Figur-Grunddifferenzierung dazu neigen, besonders laut zu sprechen bzw. besonders viel Lärm zu machen.

Die *auditive Differenzierungsfähigkeit* bezeichnet jene Fähigkeit, die es dem Menschen ermöglicht, minimale Unterschiede im Gehörten entsprechend wahrzunehmen. Diese Kompetenz kann man an der Fähigkeit zur Unterscheidung ähnlich klingender Phoneme festmachen, aber auch an der Art der zwischenmenschlichen Kommunikation. Bei gesprochener Sprache kommt der Intonation, d.h. der Betonung und Sprachmelodie, eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu, um den Bedeutungsgehalt oder auch die Dringlichkeit einer Aufforderung abschätzen zu können.

Kinder mit einer Teilleistungsschwäche im Bereich der auditiven Differenzierung haben oft Schwierigkeiten, die Dringlichkeit einer an sie gerichteten Aufforderung zu erkennen. Sie reagieren oftmals verzögert, da sie die Veränderung des Tonfalls, welche die Dringlichkeit signalisiert, nicht realisieren.

Diese Kinder neigen häufig zu einer undeutlichen Artikulation, die primär auf die mangelhafte auditive Verarbeitungsleistung im Gehirn zurückzuführen ist und nicht auf die Leistungsfähigkeit des Sinnesorgans oder der Zungen-/Mundmotorik.

Das *auditive Gedächtnis* bezieht sich auf die Fähigkeit Gehörtes adäquat zu speichern.

Eine Teilleistungsschwäche im Bereich des auditiven Gedächtnisses wirkt sich negativ auf die Speicherung von auditiven Informationen/Reizen aus. Betroffene Personen haben oftmals Schwierigkeiten sich Sätze zu merken, Gedichte auswendig vorzutragen oder Liedtexte zu lernen.

Im Alltag zeichnen sich diese Personen dadurch aus, dass mündlich erteilte Aufträge oder erhaltene Informationen nicht gespeichert werden, dass sie sich

Namen – auch die von Freunden – erst nach langer Zeit merken und ihnen immer wieder die Bezeichnung von Dingen entfällt. Für ein Kind bedeuten solche Schwierigkeiten, neben der emotionalen Komponente, dass sein Wortschatz und somit auch seine sprachliche Gewandtheit im Vergleich zu Gleichaltrigen eher gering sind.

(vgl. Sindelar 2008, S.122 – 129)

3.2.4 Intermodalität (visuell-auditiv, auditiv-visuell)

Die Intermodalität befähigt den Menschen, unterschiedliche Eindrücke und Informationen aus unterschiedlichen Sinnesgebieten miteinander in Verbindung zu bringen und miteinander zu vernetzen.

Somit ist die intermodale Teilleistung Voraussetzung für eine Vielzahl von Kompetenzen, die sowohl im schulischen Bereich als auch im Alltag notwendig sind.

Schwierigkeiten im Bereich der Intermodalität erschweren es den betroffenen Personen oder machen es ihnen unmöglich, „(...) Informationen aus unterschiedlichen Sinnesgebieten miteinander zu vernetzen.“

Im schulischen Kontext zeigt sich eine Teilleistungsschwäche im Bereich der Intermodalität auf mannigfaltige Art. Die betroffenen Kinder haben z.B. Probleme die Buchstabengestalt mit dem Klang des Phonems in Verbindung zu bringen, den Leseprozess automatisch ablaufen zu lassen oder auch eine geschriebene Zahl einer Menge zuzuordnen.

Im Alltag kann sich eine solche Teilleistungsschwäche auch in einer reduzierten, bzw. erschwerten Entscheidungsfähigkeit der betroffenen Person niederschlagen.

(vgl. Sindelar 2008, S.131ff.)

3.3.5 Serialität

Die Serialität bezieht sich auf die Fähigkeit eines Menschen, Reihenfolgen in unterschiedlichem Kontext wahrzunehmen und diese auch verarbeiten, speichern und wiedergeben zu können.

Eine Teilleistungsschwäche im Bereich der Serialität bedeutet für die betroffenen Personen, dass sie nur in reduzierter Art und Weise über diese Kompetenzen verfügen. Auf Grund dessen sind sie auch nicht immer auf altersadäquatem Niveau in der Lage, Handlungspläne zu entwerfen und diese auch zur Gänze umzusetzen.

Im schulischen Kontext zeigt sich eine Teilleistungsschwäche im Bereich der Serialität dahingehend, dass beispielsweise beim Lesen und Schreiben Buchstaben ausgelassen oder hinzugefügt werden, die Buchstabenfolge vertauscht wird, oder im mathematischen Bereich Rechenoperationen nicht in ihrer korrekten Reihenfolge durchgeführt werden etc.

Häufiges Unterbrechen von Handlungen, den Faden verlieren oder Handlungen nicht zu Ende führen können sind ebenfalls Hinweise für eine Teilleistungsschwäche im Bereich der Serialität. Dies sind Indizien, welche sich im Verhalten der betroffenen Personen zeigen.

(vgl. Sindelar 2008, S.133f.)

3.3 Teilleistungsschwächen

„Teilleistungsschwächen sind Störungen der Wahrnehmung, der Motorik bzw. der Integrationsprozesse in beiden Bereichen (intermodal und sensomotorisch), die oft nicht als solche, sondern in Form von Zustandsbildern zutage treten.“ (Berger 1977, S.14)

Im Lexikon der Pädagogik werden Teilleistungsschwächen als „ein neurologisches Konzept zur Erklärung von Lernschwierigkeiten (...) über Störungen der Integrationsleistungen des zentralen Nervensystems (auch: Teilleistungsstörung).“ bezeichnet. (Tenorth/ Tippelt 2007, S.712)

Diese Arbeit bezieht sich auf das Verständnis von Teilleistungen und Teilleistungsschwächen nach Brigitte Sindelar. Sie führt die Ursachen von Teilleistungsschwächen primär auf partielle Entwicklungsdefizite in den Basisfunktionen der Informationsverarbeitung zurück.

Wenngleich die vorangestellten Formulierungen der jeweiligen AutorInnen im Detail sehr unterschiedlich erscheinen mögen, hat es dennoch den Anschein, dass der neurologische Bezug bei der Definition von Teilleistungsschwächen außer Frage steht. Dies zeigt sich in der Einigkeit darüber, dass eine inadäquate Reiz- bzw. Informationsverarbeitung im Bereich des Zentralnervensystems zu Teilleistungsschwächen führt, wodurch das Kind in seiner Entwicklung beeinträchtigt werden kann.

Im Kindergartenalter fällt zumeist auf, dass Kinder mit Teilleistungsschwächen bestimmte Tätigkeiten oder Spiele vermeiden, durch grobmotorische und/ oder feinmotorische Ungeschicklichkeit auffallen, Spielregeln nicht einhalten können oder auch ein auffälliges Sprechverhalten haben.

Daher werden kindliche Teilleistungsschwächen häufig erst während der schulischen Laufbahn eines Kindes wahrgenommen, wenn ihre Auswirkungen vorrangig die Kinder, aber auch viele Eltern und LehrerInnen verzweifeln lassen, da diese Kinder trotz unendlich viel investierter Zeit und Mühe den Lernstoff nicht angemessen beherrschen.

(vgl. Sindelar 2008)

3.3.1 Entstehung von Teilleistungsschwächen

Brigitte Sindelar betrachtet Teilleistungsschwächen unter dem Aspekt der „Organminderwertigkeit“¹¹ (i.S. Adlers).

Sie führt in ihren Überlegungen zur Entstehung von Teilleistungsschwächen aus, dass diese bei jenen Kindern gehäuft auftreten, bei denen es (leichte) somatische Probleme, bzw. Komplikationen während der Schwangerschaft, der Geburt und/ oder der frühkindlichen Entwicklung gab. Dies führt sie darauf zurück, dass diese leichten somatischen Komplikationen zu einer disharmonischen Entwicklung führen können, welche ihrerseits eine Prädisposition zu Teilleistungsschwächen darstellt.

Ob ein Kind mit einer Prädisposition zu Teilleistungsschwächen diese tatsächlich entwickelt und in weiterer Folge möglicherweise Lernstörungen und/ oder Verhaltensauffälligkeiten zeigt, hängt laut Brigitte Sindelar „(...) von den zusätzlichen Faktoren ab, die in der Umweltbedingung des Kindes gegeben sind.“ (Sindelar 2008, S.233) Teilleistungsschwächen werden häufig in Folge von Life-Events, die für das Kind mit einer seelischen Belastung einhergehen, relevant.

Aufgrund dessen bedeuten Teilleistungsschwächen – für Brigitte Sindelar – „(...) eine Organminderwertigkeit, wobei das reagierende Organ das Gehirn ist.“ (Sindelar 2008, S.233ff.)

Sindelar betont zudem, dass der psychodynamische Aspekt der Teilleistungsschwäche bei jedem teilleistungsschwachen Kind zu verstehen und zu beachten ist, wobei Überinterpretationen zu vermeiden sind.

(vgl. Sindelar 2000, S.153, S.171f.; vgl. Sindelar 2008, S.233ff.)

¹¹ vgl. Brunner/Titze 1995, S. 363

3.3.2 Kompensation von Teilleistungsschwächen

Kompensation bezeichnet jene Form von Selbsthilfe, die Kinder – aber auch Jugendliche und Erwachsene – mit Teilleistungsschwächen, oft lange vor einer professionellen Intervention, mehr oder minder erfolgreich anwenden.

Hierbei werden von den Betroffenen gut entwickelte Fähigkeiten eingesetzt, um die Schwächen von einer oder mehreren anderen Fähigkeiten auszugleichen.

Je geringer das jeweilige Entwicklungsdefizit des/ der Betroffenen ist, umso eher besteht die Möglichkeit, dieses Defizit durch den kompensatorischen Einsatz besser entwickelter Fähigkeiten gut bzw. erfolgreich auszugleichen.

Insofern wird auch nicht jedes Kind mit Teilleistungsschwächen zwangsläufig lern- und/ oder verhaltensauffällig.

Unabhängig davon, ob eine Kompensation dauerhaft, vorübergehend oder überhaupt nicht erfolgreich ist, gilt, dass Kompensationsstrategien jeglicher Art aufwändig und somit für ihren Anwender anstrengend sind. Dazu kommt, dass Kompensationsstrategien umso aufwändiger sind, je besser sie funktionieren sollen.

Parallel zu den Kompensationsstrategien entwickeln die Betroffenen meist auch Vermeidungsstrategien.

(vgl. Sindelar 2008, S.185-189)

3.3.3 Auswirkungen von Teilleistungsschwächen

Die Auswirkungen von Teilleistungsschwächen im Alltag sind unter anderem von der Art und der Ausprägung der Teilleistungsschwäche bzw. der Qualität der Kompensationsmechanismen und Copingstrategien des betroffenen Menschen abhängig. Daher gibt es auch große Varianzen, inwiefern sich Teilleistungsschwächen im Alltag zeigen bzw. auswirken. Aus diesem Grund hat auch nicht

jedes Kind, das Teilleistungsschwächen aufweist, schulische Probleme oder zeigt Verhaltensauffälligkeiten.

Viele Kinder mit Teilleistungsschwächen entwickeln hochkomplexe Kompensations- oder Vermeidungsstrategien, die oft überraschend gut funktionieren – zumindest für eine gewisse Zeit. Problematisch werden diese meist dann, wenn das Kind noch zusätzlichem Stress ausgesetzt ist (z.B. Streitigkeiten der Eltern, Todesfall in der Familie, Umzug, Lehrerwechsel, Krankheit, Wachstumsschub etc.). Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Kompensation von Teilleistungsschwächen sehr viel Energie benötigt, und dass sich das betroffene Kind zur Erbringung der gleichen Leistung wesentlich mehr anstrengen muss, als ein Kind, welches keine Teilleistungsschwächen hat. Kommt zu dem ohnehin schon hohen Energieaufwand noch eine zusätzliche Belastung hinzu, so führt dies zur Dekompensation und somit zum Versagen. Dies kann sich beispielsweise in einer Lernstörung oder einer Verhaltensauffälligkeit zeigen.

Im Zusammenhang von Teilleistungsschwächen und Verhaltensstörungen gibt es zwei Aspekte. Zum einen können durch die Reaktionen der Umwelt des Kindes (Familie, Lehrer etc.) auf seine/ ihre schulische Leistungsschwäche emotionale Störungen provoziert werden. Zum anderen ist zu bedenken, dass auch geringfügige Beeinträchtigungen von Wahrnehmungs- und Ausdrucksfunktionen eine inadäquate Kommunikation zwischen dem Kind und seiner Umwelt zur Folge haben, welche wiederum zur Klassifizierung einer Verhaltensstörung führen kann. (vgl. Berger 1977, S.15f.)

3.4 Diagnostik von Teilleistungsschwächen

„Diagnostik von Teilleistungsschwächen bedeutet, herauszufinden in welchem [oder auch in welchen] der grundlegenden Bausteine der Informationsverarbeitung (...) [der/ die Betroffene] ein Entwicklungsdefizit aufweist.“ (Sindelar 2008, S.137)

Die fachkundige und sorgfältig durchgeführte Teilleistungsschwächendiagnostik stellt die Voraussetzung für die Erstellung eines effizienten Trainingsplans dar. An dieser Stelle ist zu betonen, dass eine Behandlung der Teilleistungsschwächen nur dann zwingend notwendig ist, wenn bei dem/ der Betroffenen ein Leidensdruck aufgrund der Auswirkungen seiner/ ihrer Defizite vorhanden ist.

Zu Beginn jeder sorgfältig durchgeführten Teilleistungsschwächendiagnostik steht ein Anamnesegespräch, welches in standardisierter Form geführt wird. Während dieses Gesprächs, das der Therapeut/ die Therapeutin mit dem Kind/ Jugendlichen – und mit den Eltern bzw. der primären Bezugsperson – führt, erfolgt zugleich auch eine Verhaltensbeobachtung.

Das Protokoll eines, auf diese Weise geführten, Anamnesegespräches stellt einen wichtigen Baustein für die Diagnostik von Teilleistungsschwächen dar und wird vom Therapeuten/ von der Therapeutin gesondert ausgewertet.

Um die einzelnen Grundfunktionen in ihrer Ausreifung zu überprüfen bzw. um das Entwicklungsniveau der basalen Einzelfunktionen isoliert betrachten zu können, werden verschiedene Verfahren zur Teilleistungsschwächendiagnostik hinzugezogen. „Von Vorteil ist, wenn das Verfahren methodisch so angelegt ist, dass es zugleich auch Auskunft über bereits entwickelte Kompensationsstrategien geben kann, ohne (...) dadurch seinen Wert als differentialdiagnostisches Instrument zu verlieren.“ (Sindelar 2008, S.140)

Die emotionale und die soziale Situation des/ der Betroffenen sind ebenfalls ein wichtiger Part der Diagnostik, da diese dem Therapeuten/ der Therapeutin die Möglichkeit eröffnen, den Betroffenen/ die Betroffene in seiner/ ihrer individuellen Ganzheit wahrzunehmen und ihm/ ihr somit auch individuell helfen zu können.

Der Intelligenzquotient ist bei Personen mit Teilleistungsschwächen nur bedingt aussagekräftig, da sich Schwächen in den basalen informationsverarbeitenden Funktionen auf die einzelnen Intelligenzfunktionen auswirken und somit das Intelligenzprofil nicht korrekt dargestellt werden kann. Damit geht auch die

Aussagekraft des Gesamtintelligenzquotienten über die intellektuelle Kapazität und die intellektuellen Fähigkeiten des/ der Betroffenen verloren.

(vgl. Sindelar 2008, S.137-141)

An dieser Stelle werden drei Testinstrumente zur Diagnostik von Teilleistungsschwächen präsentiert, die von, bzw. unter Mitarbeit von Brigitte Sindelar entwickelt wurden. Es sind dies „Die Katze Miau“ (Sindelar 2002), „Hurra, ich kann's“ (Sedlak/ Sindelar 1998) und das „Verfahren zur Erfassung von Teilleistungsschwächen“ (Sindelar 2002).

3.4.1 „Die Katze Miau“

„Die Katze Miau“ (Sindelar 2002) ist ein Screeningverfahren zur Früherkennung von Teilleistungsschwächen, welches speziell für Kinder zwischen dem dritten und fünften Lebensjahr geeignet ist. Es wurde von Brigitte Sindelar entwickelt und 1999 erstmals publiziert.

Im Rahmen einer Studie mit 100 Kindern der entsprechenden Altersgruppe wurde das Screeningverfahren in Deutschland (Ingrid Lickleder) und der Schweiz (Max Affolter) überprüft. Die aus der Überprüfung der Probefassung gewonnenen Erkenntnisse und Kritikpunkte dienten als Ausgangsbasis für die Verbesserung und Überarbeitung des Screenings. Zudem wurde die aktuelle Fassung der Katze Miau – unter Mitarbeit von Brigitte Reschl und Eva Brunner – nochmals an 250 niederösterreichischen Kindergartenkindern überprüft. Die Ergebnisse dieser Überprüfung wurden für die aktuelle dritte Auflage des Screeningverfahrens berücksichtigt.

„Die Katze Miau“ (Sindelar 2002) weist denselben theoretischen Bezugsrahmen auf wie das „Verfahren zur Erfassung von Teilleistungsschwächen“ (Sindelar 2002). Es sind dies die Erkenntnisse der Neuropsychologie, der kognitiven Psychologie und der Entwicklungspsychologie. „Die Katze Miau“ (Sindelar 2002) wurde als interaktives Kinderbuch gestaltet, da es die meisten Kinder dieser Altersstufe gewohnt sind, ein Buch vorgelesen zu bekommen. Zudem ist das

Screening in dieser Form leichter durchführbar als in Form eines herkömmlichen Tests.

Dieses Verfahren dient dazu, den Entwicklungsstand der Teilleistungen des jeweiligen Kindes zu beobachten. Mit Hilfe dieses Teilleistungsschwächen-screenings „(...) soll versucht werden, möglichst früh zu erkennen, ob sich das Kind harmonisch entwickelt oder [ob es] Hilfestellungen braucht.“ (Sindelar 2002, S.19)

Primär sollen die Kinder durch die Früherkennung von Teilleistungsschwächen und gezielte frühzeitige Förderung (u.a. durch geeignete Spiele) vor späteren Lernschwierigkeiten und/ oder Verhaltensauffälligkeiten bewahrt werden.

Ziel der Katze Miau ist es, Disharmonien innerhalb der Entwicklung der Teilleistungen des jeweiligen Kindes zu finden. Dies geschieht durch den intraindividuellen Vergleich, wobei die Stärken des jeweiligen Kindes als Maßstab gelten, und nicht der Vergleich mit anderen Kindern oder Normwerten.

(vgl. Sindelar 2002, S.18-22)

3.4.2 „Hurra, ich kann's“

„Hurra, ich kann's“ (Sedlak/ Sindelar 1998) ist ein Vorschulförderprogramm, welches von Franz Sedlak und Brigitte Sindelar entwickelt und erstmals 1983 in Buchform publiziert wurde.

Dieses Programm geht auf die Grundlagen der Fähigkeiten ein, die im schulischen Kontext von einem Kind erwartet werden (gezielte Bewegungskoordination/ -planung, Differenzierung von sinnlich wahrgenommenen Informationen, Konzentration, gute Gedächtnisleistungen, sowie soziale Einordnung usw.). Gegebenenfalls trainiert es dieses – für spätere Leistungen notwendige – Fundament.

Im Vorschulförderprogramm „Hurra, ich kann's“ (Sedlak/ Sindelar 1998) gibt es verschiedene Trainings, welche entsprechend dem vorgeschlagenen Förderprogramm so über die Woche verteilt werden, dass jeden Tag ein bestimmter

Bereich gefördert wird. Es sollen nicht mehr als drei Übungen an einem Tag durchgeführt werden, wobei es wichtig ist die Kinder durch Lob anzuspornen, so dass diese die Förderung als lustbetontes Spiel und nicht als Drill erleben. Im Schnitt dauern die täglichen Übungen eine halbe Stunde, wobei das Prinzip ‚weniger ist mehr‘ zur Anwendung kommen sollte. Die einzelnen Trainings sind:

- Bewegungstraining
- Sinnestraining
- Gedächtnistraining
- Konzentrationstraining
- Sozialtraining

In diesem Programm sind neunzehn verschiedene Items zu einem Verfahren zusammengefasst, das sehr gut zur Beobachtungsdiagnostik des Entwicklungsstandes eines Kindes vor der Einschulung herangezogen werden kann. Die einzelnen Items nehmen nur kurze Zeit in Anspruch und können in zeitlichen Abständen spielerisch durchgeführt werden.

Die Auswertung der Überprüfung zum Förderprogramm zeigt deutlich, welche Förderung für das beobachtete Kind sinnvoll ist.

(vgl. Sedlak/ Sindelar 1998)

3.4.3 Verfahren zur Erfassung von Teilleistungsschwächen

Das „Verfahren zur Erfassung von Teilleistungsschwächen“ (Sindelar 2002) wurde 1992 erstmals von Brigitte Sindelar veröffentlicht und ist im Bereich der Diagnostik als Instrument zur gezielten Beobachtung eines Kindes (ab Mitte der zweiten Schulstufe) durch den Praktiker/ die Praktikerin gedacht. Es handelt sich hierbei nicht um ein psychologisches Testverfahren.

Besteht der Verdacht, „(...) dass die Lern- und/oder Verhaltensschwierigkeiten eines Kindes auf Teilleistungsschwächen basieren könnten, dient dieses Verfahren dazu, die Art der Teilleistungsschwäche diagnostisch zu isolieren und

dem Kind mittels eines spezifischen Behandlungsprogrammes effizient helfen zu können.“ (Sindelar 2002, S.5)

Auch beim „Verfahren zur Erfassung von Teilleistungsschwächen“ (Sindelar 2002) bilden die Neuropsychologie, die kognitive Psychologie und die Entwicklungspsychologie den theoretischen Bezugsrahmen.

Es wird das Entwicklungsniveau in folgenden Bereichen getestet/ beobachtet:

- taktil-kinästhetische Wahrnehmung
- auditive Gliederung
- auditive Differenzierung
- auditives Gedächtnis
- visuelle Gliederung (Bilder, Wörter)
- visuelle Differenzierung (Bilder, Wörter)
- visuelles Gedächtnis (Bilder, Figuren, Buchstaben)
- Raumorientierung/Körperschema
- Intermodalität auditiv-visuell (Wörter, Buchstaben)
- Intermodalität visuell-auditiv (Bilder, Buchstaben)
- Serialität (visuell, auditiv)

Bei der Durchführung des Testverfahrens können die jeweiligen Aufgabengruppen prinzipiell in beliebiger Reihenfolge zum Einsatz kommen. Allerdings mit der Einschränkung, dass Aufgabengruppen, die der Erfassung von Gedächtnisleistungen dienen, nicht unmittelbar hintereinander vorgegeben werden sollen, da dies zu einer Gedächtnishemmung führen würde, welche wiederum die Ergebnisse verfälscht.

Ebenso wenig sollen die Aufgabengruppen innerhalb eines Sinneskanals (z.B. auditiver Bereich) unmittelbar hintereinander vorgegeben werden, da dies zu einer Übermüdung der Reizverarbeitung in diesem Bereich führen würde, was ebenfalls die Ergebnisse verfälscht.

In der Handanweisung zur korrekten Anwendung dieses Testverfahrens findet sich ein Vorschlag zur Reihung der Aufgabengruppen, um Fehler dieser Art zu vermeiden.

Durch die Auswertung der Ergebnisse des Testverfahrens ergibt sich ein individuelles kognitives Profil des getesteten Kindes. Mit Hilfe dieses Profils sind die Stärken und Schwächen des Kindes in den jeweiligen Teilleistungen zu erkennen.

Anhand der Verteilung der Fehlerzahlen ist ersichtlich, in welchen Bereichen die Probleme des Kindes angesiedelt sind. Das relevanteste Auswertungskriterium ist, ob das Kind innerhalb seines individuellen kognitiven Profils Disharmonien aufweist. Dies begründet sich damit, dass die Ergebnisse eines Kindes in einer Teilleistung nicht mit denen anderer Kinder verglichen werden, sondern immer nur zu den Ergebnissen des jeweiligen Kindes in den anderen Teilleistungen in Bezug gesetzt werden.

Deswegen ist es wesentlich, dass der Tester/ die Testerin bei der Interpretation des individuellen kognitiven Profils den Fokus immer auf das jeweilige Kind und dessen Individualität legt.

Prinzipiell ist es als Ergebnis des Testverfahrens auch möglich, dass ein Kind keinerlei Teilleistungsschwächen aufweist. Dies ist möglich, wenn...

- ... *ein Kind in allen Aufgabenbereichen gute Leistungen zeigt.*
Ist dies der Fall, so ist es notwendig, etwaige andere Ursachen für die Symptomatik, welche der Anlass der Testung war, abzuklären.
- ... *ein Kind in allen Aufgabenbereichen Probleme bzw. Schwierigkeiten hat.* Es könnte sein, dass die Ursache hierfür ein genereller Entwicklungs-rückstand des jeweiligen Kindes ist, oder dass es aus anderen Gründen – die abzuklären sind – eine Leistungshemmung zeigt.
- ... *ein Kind, außer beim Buchstabenmaterial, nirgendwo Schwierigkeiten zeigt.* In diesem Fall können Teilleistungsschwächen nicht die Ursache sein. Es muss andere Ursachen (beispielsweise psychodynamische

Ursachen oder noch unerkannte Sinnesbehinderung) geben, welche abzuklären sind.

Bei der Auswertung der Ergebnisse des Testverfahrens sind die zwei Informationsebenen (Fehlerwerte und qualitative Beobachtungen) von gleicher Bedeutung. Zudem darf nicht außer Acht gelassen werden, „(...) dass sich Teilleistungsschwächen in basalen Bereichen auf darauf aufbauende Teilleistungen auswirken.“ (Sindelar 2002, S.67)

Das „Verfahren zur Erfassung von Teilleistungsschwächen“ (Sindelar 2002) stellt eine Möglichkeit dar, ein Kind unter weitgehend standardisierten Bedingungen zu beobachten.

Brigitte Sindelar und Elisabeth Unterfrauner analysierten das Verfahren nach testtheoretischen Prinzipien anhand von Daten aus den Jahren 2000 bis 2004 und veröffentlichten die daraus resultierende Studie 2006.

(vgl. Sindelar 2002, S.5-9 und S.63-67; vgl. Sindelar/ Unterfrauner 2006)

3.5 Therapie/ Behandlung von Teilleistungsschwächen

Nachdem mit Hilfe einer umfassenden Diagnostik abgeklärt wurde, ob die schulischen Probleme, bzw. (Verhaltens-)Schwierigkeiten des jeweiligen Kindes tatsächlich auf Teilleistungsschwächen zurückzuführen sind, und wenn ja, in welchem Bereich Defizite auszumachen sind, kann ein genauer und effizienter Behandlungsplan erstellt werden.

Um die Behandlung effizient gestalten und durchführen zu können, ist es essentiell, das jeweilige Kind dort abzuholen, wo es in seiner individuellen Entwicklung gerade steht. Von diesem Entwicklungsniveau ausgehend werden die jeweilige(n) Teilleistungsschwäche(n) nachtrainiert, um deren Nachreifung zu initiieren und in weiterer Folge zu bewirken.

Brigitte Sindelar hat zu diesem Zweck ein sehr detailliertes und differenziertes Förderprogramm entwickelt, welches sowohl in Papierform als auch in Form eines Computertrainings zur Verfügung steht.

Trainingsprogramme zur Behandlung und somit zur Ausgleicheung einer oder mehrerer Teilleistungsschwäche(n) folgen keinem fixen Zeitplan, sondern ausschließlich dem Entwicklungsplan des jeweiligen Kindes.

Der ideale Zeitpunkt für die Behandlung von Teilleistungsschwächen wäre das Vorschulalter, da es zu diesem Zeitpunkt bereits möglich ist, Teilleistungsschwächen zu diagnostizieren, und das Kind noch nicht mit schulischen Anforderungen konfrontiert ist. Zudem ist in dieser Altersgruppe die rein spielerische Förderung noch möglich.

Grundsätzlich gibt es altersmäßig keine Obergrenze, ab der die Behandlung nicht mehr sinnvoll wäre. Das Training dauert in der Regel umso länger, je älter das betroffene Kind zu Behandlungsbeginn ist, da ab einem gewissen Zeitpunkt die Spezifizierung der einzelnen Hirnareale schon fortgeschritten ist und der Spontantransfer des Erlernten somit nicht mehr selbstverständlich ist.

Die Mindestbehandlungsdauer von Teilleistungsschwächen liegt laut Sindelar bei eineinhalb Jahren. Dies ist der Zeitraum, innerhalb dessen die mangelhaft entwickelten Teilleistungen in der Regel nachtrainiert werden können und somit eine Nachreifung möglich ist. Dies bedeutet allerdings nicht, dass nach diesem Zeitraum jedes Kind symptomfrei ist.

Wenngleich viele Kinder mit Teilleistungsschwächen intellektuell oftmals unterfordert sind, so sind die meisten von ihnen dennoch mit der Erfüllung ihrer Alltagsroutine überfordert. Diese Überforderung zeigt sich häufig darin, dass diese Kinder den ganzen Nachmittag und teilweise sogar den Abend für die Erledigung ihrer Schulaufgaben benötigen. Die übrige Freizeit fällt oft Nachhilfeunterricht oder häuslichem Üben zum Opfer.

Daher ist es bei der Behandlung von Teilleistungsschwächen auch wichtig, die Kinder nicht noch weiter zeitlich zu belasten, weswegen eine tägliche Fördereinheit von zehn Minuten optimal wäre.

Aufgrund dessen, dass ein Teilleistungsschwächentraining optimaler Weise täglich durchgeführt werden sollte, führen oftmals die Mütter dieses Training mit ihren Kindern durch. In diesem Fall sollte genau überprüft werden, ob die Mutter dazu wirklich geeignet ist. Denn häufig ist die Beziehung des Kindes zur Mutter durch die Probleme des Kindes und die dadurch bedingte Überforderung der Mutter schon überstrapaziert. In einer solchen Situation kann es sein, dass der Kindesvater als Trainer besser geeignet ist, da er bezüglich der Probleme seines Kindes meist noch nicht so überfordert ist wie die Mutter. Gelegentlich können auch Großeltern, wesentlich ältere Geschwister, Onkel, Tante oder ehemalige KindergartenpädagogInnen für die Förderung des Kindes gewonnen werden. Manchmal ist es auch möglich, für das Kind innerhalb der Schule Unterstützung zu erhalten bzw. zu organisieren.

Wenn die Förderung des Kindes nicht durch eine fachlich qualifizierte Person durchgeführt wird, ist es wichtig, die Effizienz des Trainings regelmäßig überprüfen zu lassen. Hierbei wird einerseits festgestellt, ob das Teilleistungsschwächentraining korrekt durchgeführt wird, und andererseits ob der Transfer des Gelernten in den schulischen Kontext, bzw. den Alltag funktioniert.

Es ist auch möglich, die Förderung des Kindes durch eine fachlich speziell qualifizierte Person durchführen zu lassen. Der Vorteil hierbei ist, dass das Förderprogramm noch individueller an die Bedürfnisse des Kindes angepasst werden kann, und die Beziehung zur primären Bezugsperson nicht zusätzlich belastet wird.

Ob die Förderung des teilleistungsschwachen Kindes durch eine fachlich speziell qualifizierte Person oder innerfamiliär erfolgen soll, ist eine individuelle Entscheidung. Das letzte Wort, d.h. die Entscheidung hinsichtlich der Wahl des Trainers/ der Trainerin, sollte immer das betroffene Kind haben.

Mittlerweile gibt es auch eine Version des Teilleistungsschwächentrainings nach Sindelar, welche als Computerspiel durchzuführen ist. Der Computer hat in seiner Funktion als Trainer einige Vorteile gegenüber einem menschlichen Trainer/ einer menschlichen Trainerin, da er neutral und emotionslos ist. Der Nachteil ist, dass er in keiner liebevollen Beziehung zu dem Kind steht und auch nicht in der Lage ist, es gegebenenfalls zu trösten.

Werden Teilleistungsschwächen fachgerecht behandelt und wird dabei auch auf die psychische Situation des betroffenen Kindes entsprechend eingegangen, so sind die ersten Veränderungen nach zwei bis drei Monaten zu erkennen. Die ersten Erfolge hinsichtlich des Lernens werden sich ab diesem Zeitpunkt auch nach und nach zeigen.

(vgl. Sindelar 2000, S.5-43)

3.6 Zusammenfassung

Die Biographie Brigitte Sindelars bildete den Beginn dieses Kapitels.

Im Anschluss daran wurde das von ihr entwickelte theoretische Konzept der Teilleistungen präsentiert und danach auf die einzelnen Teilleistungsschwächen eingegangen.

Es wurde die Entstehung von Teilleistungsschwächen thematisiert, bevor die Auswirkungen einzelner Teilleistungsschwächen und mögliche – von den betroffenen Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mehr oder minder erfolgreich angewendeten – Kompensationsstrategien aufgezeigt wurden.

Weiters wurde auf die Diagnostik von Teilleistungsschwächen eingegangen, die mittels Anamnese, Verhaltensbeobachtung und der Anwendung verschiedener Testinstrumente erfolgt. Konkret wurden in diesem Kontext drei Testinstrumente vorgestellt, die von bzw. unter Mitarbeit von Brigitte Sindelar entwickelt wurden. Es sind dies „Die Katze Miau“ (Sindelar 2002), „Hurra, ich kann's“ (Sedlak/

Sindelar 1998) und das „Verfahren zur Erfassung von Teilleistungsschwächen“ (Sindelar 2002).

Abschließend wurde auf die Behandlung, bzw. Therapie von Teilleistungsschwächen eingegangen. Hier wurde dargelegt, wie ein Teilleistungsschwächentraining nach dem Konzept von Brigitte Sindelar optimaler Weise erfolgt. Sindelar weist zudem auf den individuellen Ablauf und die individuelle Dauer eines Teilleistungsschwächentrainings hin.

Ihrem Konzept zufolge verläuft bei den betroffenen Kindern die Entwicklung der Teilleistungen aus verschiedensten Gründen nicht harmonisch. Brigitte Sindelar zieht in diesem Kontext den Vergleich des betroffenen Kindes mit einem Baum, bei dem eine von mehreren Wurzeln weniger stark entwickelt ist, was sich in einer nicht harmonisch entwickelten Krone zeigt. Diese ‚Delle‘ korrespondiert in ihrem Vergleich mit der vom Kind gezeigten Symptomatik einer Teilleistungsschwäche und impliziert, dass zunächst die Wurzel, d.h. die Ursache der Symptomatik nachreifen muss, bevor sich die Baumkrone harmonisch entwickeln kann. (vgl. Sindelar 2008)

4. Fallvignetten: Förderung der Kinder im Rahmen einer heilpädagogischen Praxis

In diesem Kapitel wird zunächst auf die konkrete Arbeit mit Kindern in der heilpädagogischen Praxis eingegangen und es werden die dabei verwendeten Materialien vorgestellt.

Es werden drei Kinder unterschiedlicher Altersstufen in Form von Fallvignetten vorgestellt. Es handelt sich um Kinder, die in der heilpädagogischen Praxis, in der ich mein Praktikum absolvierte, durch mich und die Heilpädagogin betreut wurden. Die Biographie und Entwicklungsgeschichte der Kinder sowie sämtliche Informationen über das soziale Umfeld wurden anonymisiert.

Weiters wird auf die Art und den Ablauf der Förderung dieser Kinder eingegangen.

Bei jedem der Kinder wird auf den Grund der Vorstellung in der heilpädagogischen Praxis eingegangen. Zudem werden die verwendeten Diagnosemittel, die Ergebnisse der Diagnostik, die Prioritäten für die Förderung des Kindes und die individuellen Betreuungsziele angeführt. Zur Illustration des Ablaufs der Förderung werden an dieser Stelle einige Fördereinheiten aus der Betreuung des jeweiligen Kindes beschrieben. Den Abschluss bilden die Reflexion der Förderung sowie der Ausblick auf die weitere Entwicklung des Kindes.

4.1 Arbeit in der heilpädagogischen Praxis

Die heilpädagogische Praxis, in der ich mein Praktikum absolviert habe, befand sich im Erdgeschoss eines Mehrparteienhauses.

Mit jedem Kind, das in der Praxis vorgestellt wurde, fand zunächst ein von der Heilpädagogin geführtes, strukturiertes Anamnesegespräch statt. Gemeinsam mit den Eltern und dem Kind besprach die Heilpädagogin den Grund der Vorstellung des Kindes, um die konkreten Probleme des Kindes und die Erwartungen der Eltern an die heilpädagogische Förderung zu klären. Informationen zur Entwicklung des Kindes



Abbildung 10:
heilpädagogische Praxis

(Schwangerschaft, Geburt, ersten Lebensjahre, Krankheiten etc.) sowie zu Hobbys, besonderen Talenten etc. waren ebenfalls Teil des Gesprächs. Zudem wurde den Eltern und den Kindern nochmals erklärt, wie die Diagnostik erfolgt.

Die Dauer der diagnostischen Abklärung war abhängig von der Belastbarkeit des Kindes und benötigte üblicherweise mehrere Einheiten. Die Diagnosemittel selbst waren praxisintern standardisiert und auf das Alter des Kindes abgestimmt. Die Beobachtungen im Anamnesegespräch und in der Testsituation bildeten eine wichtige Ergänzung zu den Testergebnissen.

Im Anschluss an die diagnostische Abklärung und die Auswertung der Testergebnisse fand ein Gespräch mit den Eltern statt, in welchem die Testergebnisse präsentiert wurden und sie Vorschläge zur Förderung ihres Kindes erhielten. Dies waren sowohl Vorschläge, die sich auf eine Förderung im Rahmen der heilpädagogischen Praxis bezogen wie auch Vorschläge, die im Alltag, bzw. in der Freizeitgestaltung des Kindes zum Tragen kommen konnten.

Entschieden sich Eltern und Kind für eine Förderung in der heilpädagogischen Praxis, so erfolgte diese einmal wöchentlich und dauerte 50 Minuten.

Ziel der Förderung war es, den Kindern in einer strukturierten, therapeutischen Umgebung die Möglichkeit zu geben, ihre Defizite aufzuholen und neue Entwicklungsmöglichkeiten zu initiieren. Hierbei waren die Freude der Kinder an der Förderung und die lustbetonte Tätigkeit essentiell.

Auch die schulische Förderung erfolgte – soweit wie möglich – nicht am Schreibtisch.

Der Buchstabenerwerb fand beispielsweise in der Sandkiste oder mit Hilfe von Rasierschaum statt. Auch Sätze oder Geschichten wurden in Bewegung erarbeitet und erst zum Schluss niedergeschrieben.

Mathematische Fragen wurden auf dem Sitzball, dem Trampolin, am Toss oder mit Hilfe von anderen Möglichkeiten der Bewegung bearbeitet. Erst im nächsten Schritt wurde Mathematikmaterial verwendet bzw. das Erarbeitete niedergeschrieben.

Für die Förderung der Kinder wurden Elemente verschiedener theoretischer Ansätze aufgegriffen und für jedes Kind zu einem individuellen Betreuungsprogramm verbunden.

Zu diesen Ansätzen zählen unter anderem:

- „Psychomotorik“ nach Dietrich Eggert (vgl. Eggert 2000)
- das ontogenetische Entwicklungsmodell „Spüren-Fühlen-Denken“ nach Gisela Gerber/ Toni Reinelt (vgl. Gerber/ Reinelt 1984, *In: Kuntz/ Voglsinger 2004*; siehe Anhang 4)
- die „Sensorische Integration“ nach Anna Jean Ayres (vgl. Ayres 1979, vgl. Ayres 2002)
- „Motopädagogik“ nach Ernst J. Kiphard (vgl. Kiphard 1980)
- „Das Wahrnehmungshaus“ von Ute Junge (siehe Anhang 3)
- „Bewegungserziehung“ nach Marianne Frostig (vgl. Frostig 1999)
- die „Basale Stimulation“ nach Andreas Fröhlich (vgl. Fröhlich 2001)

- „Teilleistungen und Teilleistungsschwächen“ nach Brigitte Sindelar (vgl. Sindelar 2000, vgl. Sindelar 2008)
- „Funktionelle Entspannung“ nach Marianne Fuchs (vgl. Fuchs 1994)
- das „dynamische Körperselbst“ nach Toni Reinelt (vgl. Reinelt 2000, *In*: Stumm/ Pritz 2009)
- Elemente aus der „Montessori-Pädagogik“ (vgl. Montessori 1996)

Neben der heilpädagogischen Arbeit mit dem Kind, waren auch die regelmäßigen Elterngespräche, sowie die Evaluierung ein wichtiger Teil der Betreuung.

4.2 Zur Förderung verwendete Materialien

Bei der Förderung wurden unter anderem folgende Materialien herangezogen:

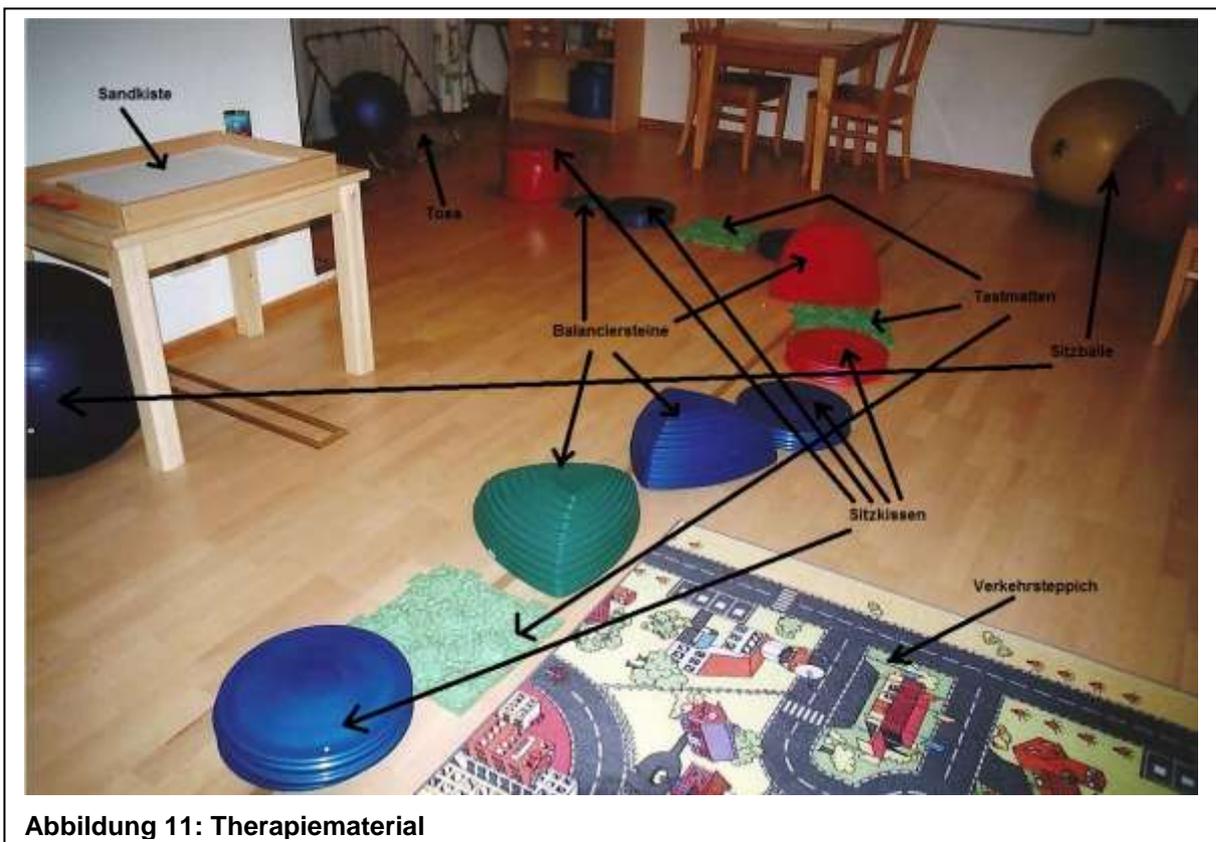


Abbildung 11: Therapiematerial

- *Bälle* mit unterschiedlicher Größe, unterschiedlicher Form und unterschiedlichen Flugeigenschaften (Koosh-Bälle, Igelbälle, Tennisbälle, Noppenbälle, Flummys, Tennisbälle, Jonglierbälle etc.)
- *Tooties* (s. Abb. 14) => rechteckige Säckchen aus verschiedenen Stoffarten, von unterschiedlichem Gewicht und mit unterschiedlichen Flugeigenschaften
- *Toss* (s. Abb.11)
- *Launcher* (s. Abb. 13 bzw. Abb. 14)
- *Jonglierpyramiden, Jongliertücher*
- *Pedallo*
- *Holzbausteine, Holzfiguren, Playmobilfiguren*
- *Holzisenbahn*
- *unterschiedliche Sitzkissen*



Abbildung 12: Therapieraum

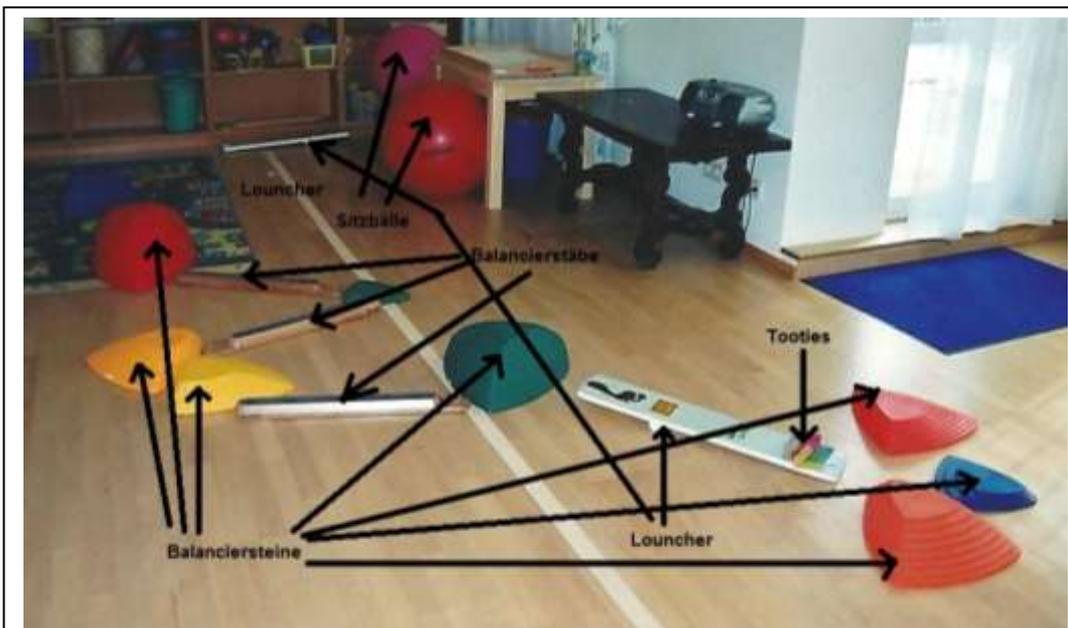


Abbildung 13: Therapiematerial

- *Balanciersteine, Balancierstäbe* (s. Abb. 11 bzw. Abb. 14)
- *Tastmatten*
(s. Abb. 11)
- *Verkehrsteppiche*
(s. Abb. 11)
- *Trommeln*
- *Sandkiste* (s. Abb. 11)
- *Rasierschaum*
- *Getreidewanne*
- *Tafel*
- *Magnetbuchstaben*



Abbildung 14: Fenja

- *Fenja* => Samojudenhündin
(s. Abb. 12)

4.3 Robin

Robin wird im Alter von sieben Jahren in der heilpädagogischen Praxis vorgestellt. Er lebt mit seinen Eltern (verheiratet) im gemeinsamen Haushalt. Seine Geschwister – ein Bruder und eine Schwester – sind beide wesentlich älter. Robin wird hauptsächlich von einer Kinderfrau – die ihn auch schulisch fördert – und von seiner Mutter betreut.

Der Grund für die Kontaktaufnahme durch die Mutter ist, dass Robin bei Diktaten extrem viele Fehler macht, in der Schule Aggressionsausbrüche hat und deshalb die Schule verlassen soll. Zudem ist er motorisch sehr unruhig, und seine Lehrerin verlangt nun eine Testung.

4.3.1 Diagnostik, Prioritäten und Ziele der Förderung

Diagnosemittel:

- Anamnesegespräch
- Überprüfung zum Förderprogramm „Hurra ich kann's“ (Sedlak/ Sindelar 1998)
- Motorische Tests
- fachärztliche Überprüfung (Augen, HNO)
- Analyse der schulischen Unterlagen

Im Anamnesegespräch erzählt Robins Mutter, dass sie die Schwangerschaft als unproblematisch empfunden habe, die Geburt allerdings schwierig und lang war. Er war ein schweres, aber ansonsten unauffälliges Baby, das bis zum 15. Lebensmonat gestillt wurde. Geschlafen hat Robin entweder bei seiner Mutter oder sie bei ihm.

Er hat eher spät zu krabbeln begonnen, ist sehr früh gesessen und gestanden und ist an seinem ersten Geburtstag gegangen.

Während des Anamnesegesprächs fällt auf, dass Robin absolut keinen Blickkontakt hält (auch nicht mit seiner Mutter) und fahrige Bewegungen zeigt. Zudem zucken seine Augen ständig, er kann kaum sitzen bleiben, fummelt ständig an seiner Mutter herum, kramt in ihrer Tasche etc. Auf dem Weg in den Therapieraum geht er deutlich entlang der Wand und läuft gegen den Türstock. Auf Fragen antwortet er bereitwillig, erzählt aber alles der Wand neben der Heilpädagogin. Robin berichtet, dass er besonders gut Radfahren und Laufen kann, außerdem schwimmt er und fährt Schi. Weiters ist er im Turnverein und betreibt Judo. Laut Aussage seiner Lehrerin ist Robin in seinen Bewegungen sehr unkoordiniert.

Robins motorische Unruhe, die deutliche Orientierung an der Wand beim Gehen, das Anrennen am Türstock, und auch der fehlende Blickkontakt lassen auf eine Störung der sensorischen Integration und daraus resultierende Teilleistungsschwächen schließen. Ayres weist Unruhe und Zappeligkeit unter den

Symptomen gesondert aus. Ebenso die mangelnde Körperkoordination (vgl. Ayres 2002, S. 97-101)

Während des Anamnesegesprächs entsteht der Eindruck, dass Robin zwar anwesend, jedoch nicht präsent ist. Es hat den Anschein, als bewege er sich in seiner eigenen Welt und mache nur widerwillig Erfahrungen mit Unbekanntem.

Er vermittelt im Gespräch gleichzeitig Ängstlichkeit, indem er sich seinem Gegenüber entzieht und jeden Blickkontakt vermeidet, und Großartigkeit, wenn er über seine Fähigkeiten spricht.

Dieses Verhalten könnte ebenfalls ein Hinweis auf eine Störung der sensorischen Integration der Basissinne (Ayres) sein. Eine Auffälligkeit im Verhalten dieser Kinder ist, dass sie unentwegt versuchen „... sich das Gefühl zu verschaffen, erfolgreich und bedeutend zu sein, und deshalb (...) nicht an die Bedürfnisse anderer Leute denken.“ (Ayres 2002, S.98)

Robin möchte immer bei seiner Mutter sein. Wenn ihm nicht bekannte Personen zu Besuch kommen, läuft er weg und versteckt sich. Kontakt mit ihm bekannten Personen findet er schön.

Robin wünscht generell keine Veränderungen, keine unbekannt Menschen und keine unbekannt Orte. Urlaube finden immer an den gleichen Orten statt, die Robin von klein auf kennt. Ortswechsel erfolgen nur im eigenen Auto.

Er trägt ausschließlich Schlupfjeans, Pullis, Sweatshirts und Schuhe mit Klettverschlüssen, die ihm seine Mutter bereit legt.

Robin spielt am liebsten alleine im elterlichen Wohnzimmer mit seinen Autos, von denen er Hunderte hat, und mit denen er sehr penibel umgeht.

Er nascht sehr viel und hat ansonsten eine eher reduzierte Speisewahl. Seine Sprachentwicklung ist normal verlaufen, und er war bereits mit zwei Jahren sauber.

Seine private Welt ist für ihn geordnet und überschaubar, sie birgt keine Überraschungen oder Lebensumstände, die er nicht bewältigen könnte. Die

Personen in seinem häuslichen Umfeld haben sich auf seine Eigenheiten eingestellt, sie kennen von ihm ganz bestimmte Reaktionen auf Unbekanntes oder Unerwünschtes und vermeiden daher alles, was zu unerwünschten Reaktionen führen könnte.

Auch diese Angst vor Unbekanntem und das Vereinfachen von Abläufen ist ein Hinweis auf eine Störung der sensorischen Integration, die sich auf die Persönlichkeitsentwicklung auswirkt. Kinder, die unter einer Schwerkraftverunsicherung leiden, finden kein Vergnügen an Körperbewegungen und schrecken davor zurück, etwas Neues auszuprobieren. Durch diesen Mangel an sensorischen Erfahrungen entsteht eine Mangelsituation für die harmonische Entwicklung der sensorischen Integration. (vgl. Ayres 2002, S.155f.)

Ergebnisse der Diagnostik:

Bei der Überprüfung zum Förderprogramm „Hurra ich kann’s“ (Sedlak/ Sindelar 1998) zeigt Robin deutliche Defizite im Bereich der Körper-/ Raumorientierung, dem visuellen Gedächtnis, dem auditiven Gedächtnis und der Intermodalität.

Bei den motorischen Tests sind Defizite im propriozeptiven System, im vestibulären System sowie im taktilen System erkennbar. Die darauf aufbauenden Fähigkeiten (siehe Anhang 3) scheinen ebenfalls beeinträchtigt. Dieses Ergebnis stützt die Annahme einer Störung der sensorischen Integration.

Da bei Robin keine medizinisch relevanten organischen Defizite auszumachen sind, ist Sindelars Zugang, dass Teilleistungsschwächen als „Organminderwertigkeit“¹² i.S. Adlers das Verhalten und die Persönlichkeitsentwicklung direkt beeinflussen können, in der Förderung zu beachten. (vgl. Sindelar 2008, S.233ff.)

Auf Schulleistungstests wurde bewusst verzichtet. Zur Planung der Förderung wurden Robins schulische Unterlagen herangezogen. Die Analyse von Robins

¹² vgl. Brunner/ Titze 1995, S.363

schulischen Unterlagen ergibt, dass der Bub durchschnittlich gute Leistungen erbringt.

Die Prioritäten für Robins Förderung sind nach der Auswertung der Testergebnisse und aufgrund der Beobachtungen in der Testsituation:

- Gleichgewicht
- Eigenwahrnehmung
- Grobmotorik
- Körper-/ Raumorientierung

Die Ziele für Robins Förderung stellen sich folgendermaßen dar.

- Durch die Verbesserung seiner Wahrnehmung soll Robin ein adäquates Sozialverhalten entwickeln.
- Seine Konzentrationsfähigkeit soll sich verbessern.
- Seine orthographische Kompetenz soll gefördert und verbessert werden.
- Ein Schulwechsel soll vermieden werden.

Der Schwerpunkt der Förderung liegt zu Beginn auf der Verbesserung von Robins Grobmotorik, der Verbesserung seines Gleichgewichts sowie seines Körperschemas und der Raumorientierung. Weiters sollen Entspannungsübungen gezielt zum Einsatz kommen. Robins Förderung basiert primär auf dem Konzept der sensorischen Integration. Dies gilt auch für die schulische Förderung.

Robins Kinderfrau erhält jeweils für eine Woche konkrete, detaillierte Informationen, wie sie mit dem Buben Hausübungen erarbeiten soll, 1x1-Reihen üben und Diktate etc. vorbereiten kann.

4.3.2 Stundenprotokolle

1. Fördereinheit

Robin wird von seiner Kinderfrau pünktlich in die heilpädagogische Praxis gebracht. Beide wirken erschöpft, frustriert und ärgerlich. Der Bub geht wieder deutlich an der Wand entlang und möchte sich an mir vorbei in den Therapieraum drücken, doch ich stehe ihm im Weg, um ihn die Hand zu geben und ihm dabei in die Augen zu sehen. Robin geht darauf ein, allerdings habe ich den Eindruck, dass er sich selbst den Befehl dazu geben muss.

- Wir setzen uns auf die Sitzbälle und ich bitte Robin mir etwas von seinem heutigen Tag zu erzählen. Er berichtet, dass ein Bub aus seiner Klasse ein Wasserglas umgeworfen habe und er dabei nass geworden sei. Schuld wären ‚die Mädchen‘ gewesen und das habe er auch gesagt.
- Während er das der Wand hinter mir erzählt, beginnt er auf dem Sitzball leicht zu hopsen. Nach einiger Zeit ermuntere ich ihn, intensiver zu hopsen und in weiterer Folge auch die Arme zu schwingen. Robin wird immer munterer und mutiger. => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung, Körperkoordination*
- Als er sehr schön koordinierte Bewegungen zeigt, frage ich ihn, ob er auf dem Teppich (großes Raster) springen möchte. Er möchte und wir springen verschiedene Felder ab. => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung, Körperkoordination, Körper-Raum-Orientierung*
- Danach zeige ich ihm das Pedallo und frage, ob er es ausprobieren möchte. Robin möchte, kniet sich jedoch auf den Boden und lässt seine Arme das Pedallo bewegen. => *Eigenwahrnehmung, Koordination*
- Zum Abschluss jonglieren wir noch mit einem Tuch. => *Auge-Hand-Koordination, Körper-Raum-Orientierung, Körperkoordination, Eigenwahrnehmung*. Ich muss Robin jedoch sagen, dass es besser wäre, das Tuch nicht zu hoch zu werfen. Nach diesem Hinweis schafft er die Übung und ist sehr zufrieden mit sich. Ich verspreche ihm, dass er nächstes Mal mit zwei Tüchern jonglieren darf.

Zum Abschied gebe ich ihm wieder die Hand und blicke ihm dabei in die Augen. Auch Robin versucht es.

2. Fördereinheit

Robin versucht wieder, sich an mir vorbei in den Therapieraum zu drücken. Es gelingt ihm allerdings nicht, und so gibt er mir die Hand und sieht mich dabei an.

- Diesmal geht er schon sehr selbstverständlich in den Therapieraum und setzt sich auf den Sitzball. Wir beginnen zu hopsen und die Arme zu schwingen. => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung, Körperkoordination*

- Auf dem Fußboden habe ich Packpapier aufgeklebt und Robin fragt, was das bedeutet. Ich erkläre ihm, dass wir ein Bild von ihm machen könnten (Körperbild). => *Auge-Hand-Koordination, Körperorientierung, Körperdifferenzierung, Eigenwahrnehmung.*

Robin legt sich sofort auf das Papier und ich zeichne seine Umrisse. Dann ist er an der Reihe. Robin macht zwei Kreise für die Augen, zeichnet die Nase und einen ‚Lach-



mund‘, dann weiß er nicht weiter. Ich warte und nach einiger Zeit frage ich ihn, was denn noch fehlen könnte. Robin zeichnet noch Schuhe, Handschuhe, Pullover, die Haare und Ohren. Nach einigem Nachdenken sagt Robin, dass noch die Knochen fehlen sowie das Gehirn und die Zähne. Er zeichnet dies und meint dann, dass das Bild fertig wäre. Ich erkläre ihm, dass das Gehirn, das er gezeichnet hat, aus zwei Hälften besteht, die mit einander sprechen müssen. Wir betrachten gemeinsam das Bild und er findet den Papier-Robin ziemlich groß.

- Wie ich es beim letzten Mal versprochen habe, jonglieren wir heute mit zwei Tüchern. => *Auge-Hand-Koordination, Körper-Raum-Orientierung, Körperkoordination.* Robin bemüht sich die Tücher nicht zu hoch zu werfen und schafft es tatsächlich, die beiden Tücher abwechselnd zu werfen und zu fangen. Er ist sehr stolz darauf und fragt, ob er die Tücher ausborgen darf. Er darf.
- Aus Eisenbahnschienen (Holz) habe ich eine ‚8‘ aufgebaut und Robin soll sie mit einer Lokomotive nachfahren. => *Raumorientierung, taktiler System, Grobmotorik, Feinmotorik, Auge-Hand-Koordination.* Zuerst soll er

dies mit der rechten Hand und nach einiger Zeit mit der linken Hand versuchen. Beides gelingt erst mit meiner Unterstützung. Es dauert ein bisschen, aber dann werden Robins Bewegungen flüssiger. Danach soll Robin diesen ‚Schienen-Achter‘ aus Bausteinen nachbauen. Es ist eine schwierige Übung, die einige Zeit dauert und auch noch nicht wirklich gelingt, da die Kreise unterschiedlich groß bleiben.

- Auch beim Versuch den ‚Schienen-Achter‘ auf Packpapier zu zeichnen, bleiben die Kreise unterschiedlich groß. => *Raumorientierung, taktiler System, Grobmotorik, Feinmotorik, Auge-Hand-Koordination*
- Zum Abschluss spielen wir Ball (Schaumstoff-Ball) und Robin schmeißt sich hinter jedem Ball her. => *Eigenwahrnehmung, Auge-Hand-Koordination, Grobmotorik, Körper-Raumorientierung, Körperkoordination*

5. Fördereinheit

Robin kommt, gibt mir von sich aus die Hand und sieht mich dabei an.

- Er wirkt sehr unsicher und setzt sich fast unschlüssig auf den Sitzball. Wir beginnen zu hopsen und die Arme zu schwingen. => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung, Körperkoordination*
- Dann greift Robin nach den Jonglierpyramiden (rechts: rot, links: blau) und wirft sie abwechselnd in die Höhe. Er ist dabei schon sehr kontrolliert und kann sie meistens auch wieder fangen. => *Auge-Hand-Koordination, Körper-Raum-Orientierung, Körperkoordination*
- Nach einiger Zeit bleibt er ruhig auf dem Ball sitzen und fragt mich, warum er eigentlich zu mir kommt und warum ich mit ihm spiele. Ich erkläre ihm, dass die beiden Gehirnhälften (Körperbild) manchmal nicht wissen, wie sie miteinander sprechen sollen. Die Übungen, die wir hier machen, sollen ihm dabei helfen, dass er leichter und besser lernen kann. Robin meint, dass er sich oft bemüht, etwas richtig zu machen, und es trotzdem nichts wird, weil er sich nicht konzentrieren kann.
- Wir legen uns auf die Turnmatten und Robin hat eine Jonglierpyramide auf seinem Bauch liegen. Es dauert sehr lange, bis er ruhig und unverkrampft atmen kann. Als er sich beim Atmen besser fühlt, mache ich ihm bewusst,

wie wichtig das Ausatmen ist. => *Eigenwahrnehmung, Körperdifferenzierung*

- Danach wandert er über den Hindernispfad (Balanciersteine) und stellt fest, dass dies nicht so einfach ist, wie er dachte. Er muss langsam gehen, weil die Steine unterschiedlich hoch sind. => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung, Körper-Raum-Orientierung*
- Anschließend versuchen wir auf dem Sitzball sitzend, abwechselnd je ein Bein vom Boden zu lösen.
- Zum Abschluss soll er auf dem Sitzball knien (mit meiner Sicherung) und versuchen das Gleichgewicht zu verlagern. Bei diesen Übungen wird er richtig munter und wir sprechen darüber, welche Teile seines Körpers er bei den Übungen spürt, und wie es sich anfühlt, diese Übungen auszuführen.

11. Fördereinheit

Robin wirkt locker und hält bei der Begrüßung Augenkontakt.

- Auf dem Sitzball hopsend beginnt er von sich aus sofort ein Gespräch. Er erzählt, dass er im letzten Diktat nur zwei Fehler hatte, dass ein Lehrausgang geplant ist und dass seine Kinderfrau die Klasse dabei begleiten wird. => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung, Körperkoordination, Körperdifferenzierung*
- Wir spielen auf dem Sitzball ein Singspiel mit verschiedenen Armpositionen. Danach ‚reitet‘ Robin den Sitzball in verschiedenen Gangarten (Schritt, Trab, Galopp), abhängig von meinem Trommelrhythmus. => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung, Körperkoordination, Körperdifferenzierung, auditive Differenzierung, auditive Aufmerksamkeit*
- Anschließend balanciert er über eine geklebte Linie (Ferse-Zehe). => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung*
- Weiters benennt er auf der Turnmatte liegend, diejenigen seiner Körperteile, die auf dem Boden aufliegen.

- Da seine Kinderfrau krank ist, bereite ich mit ihm die wöchentlichen Lernwörter vor (Silbentraining), die er zuerst abhüpft, dann in den Sand schreibt und danach noch in sein Heft. Es gelingt ihm alles sehr gut.
- Zum Abschluss spielen wir diesmal Zimmertennis. Das ist für Robin neu. Es gelingt ihm auch nicht sofort, aber als er ruhiger wird, trifft er den Ball und ist sehr zufrieden mit sich. => *Auge-Hand-Koordination, Körper-Raum-Orientierung, Impulskontrolle*

18. Fördereinheit

Robin kann schon sehr gut Blickkontakt halten, wirkt heute allerdings ‚muffig‘.

- Er setzt sich auf den Sitzball und meint, dass er es demütigend findet, das einzige ‚Schulkind‘ in der Familie zu sein. Er fühlt sich klein. Wir sprechen darüber, was es bedeutet ‚groß‘ oder ‚klein‘ zu sein und ich ermutige ihn, das, auf dem Sitzball hopsend, darzustellen. Zudem bitte ich ihn, mir zu beschreiben, wie sich die Bewegungen für ihn anfühlen. Robin wirkt anfangs ein bisschen unsicher, wird aber in seiner Darstellung immer deutlicher und ebenso deutlich werden seine verbalen Erklärungen, wie er sich bei seiner Darstellung fühlt. Er kommt dann zu dem Schluss, dass es auch wichtig ist, klein zu sein, damit man weiß, wie sich andere kleine Menschen fühlen.
- Auf der Turnmatte lasse ich Robin wieder Entspannungsübungen (Atmung, Wahrnehmung von Spannung, Entspannung im Ausatmen) ausprobieren, die er schon sehr gut umsetzen kann. => *Eigenwahrnehmung, Körperdifferenzierung*
- Als er wieder entspannt wirkt, gehen wir an den Toss und ich gebe ihm ein Tootie, das er mit einer Hand werfen und mit beiden Händen fangen soll. Die Übung gelingt erst, als Robin erkennt, dass er sehr kontrolliert und genau werfen muss. Dann wird er immer besser und kann abwechselnd mit der rechten und mit der linken Hand werfen und fangen. Das Werfen mit der linken Hand fällt ihm noch sehr schwer, aber zum Schluss schafft er es auch ein paar Mal. => *Auge-Hand-Koordination, Körper-Raum-Orientierung, Impulskontrolle*

4.3.3 Reflexion und Ausblick

Robins Förderung beginnt Ende des ersten Semesters der zweiten Schulstufe. Ab Mai ist eine deutliche Veränderung in seinem Verhalten festzustellen. Seine Körperorientierung und auch seine Impulskontrolle verbessern sich merkbar. Seine Bewegungen wirken kontrollierter und koordinierter, auch seine Schrift ist zeitweise schon weniger krakelig. In Gesprächssituationen beginnt Robin, Blickkontakt zu halten, und ist insgesamt schon gesprächsbereiter und offener. Er schreibt regelmäßig ‚Null-Fehler-Diktate‘, hat in der Schule keine Wutanfälle mehr und verhält sich sicherer und koordinierter.

Robins Fördereinheiten finden während des Schuljahres regelmäßig statt. Die Inhalte bleiben gleich, werden jedoch immer differenzierter.

Auf dem Sitzball kommen definierte Bewegungsfolgen dazu, die mit Sprechen, Singen etc. kombiniert werden.

Am Toss werden verschiedene Regeln angewendet (z.B. nur die rechte Hand verwenden, nur die linke Hand verwenden, innerhalb einer bestimmten Zeit möglichst viele Tooties werfen, Tooties mit dem Korb wieder auffangen, Tooties mit der Hand werfen und mit dem Fuß stoppen etc.).

An Therapiematerialien kommen noch Louncher, verschiedene Ballarten, Trommel, Rasierschaum etc. zum Einsatz.

Viele graphomotorische Übungen erfolgen auf Packpapier, in der Getreidewanne sowie in der Sandkiste.

Fußübungen sind ebenfalls ein wichtiger Bestandteil von Robins Förderung. Auch diese Übungen beginnen mit großem oder grobem Material (Tastmatten, Holzfiguren, Igelbällen) und werden immer differenzierter (Zeitungen zusammen knüllen, Kleenex-Tücher aus der Packung zupfen, mit den Zehen zeichnen etc.).

Robin wird sehr schnell ruhiger und koordinierter. Seine schulischen Leistungen verbessern sich deutlich, sein Verhalten in der Gruppe bessert sich ebenfalls und in der Schule tritt eine deutliche Entspannung ein. Ein Schulwechsel ist nicht erforderlich.

Ab der dritten Schulstufe ist Robin bei seinen MitschülerInnen ein begehrter Sitznachbar und reagiert einfühlsam auf die Bedürfnisse von anderen Menschen und Tieren. Seine eigenen Bedürfnisse kann er adäquat artikulieren und erreicht damit, dass sie erfüllt werden.

Dem Evaluationsbericht über das erste Betreuungsjahr ist zu entnehmen, dass Robins Teilleistungsschwächen deutlich geringer sind – besonders die Körper-/Raumorientierung hat sich deutlich verbessert. Seine Rechtschreibkompetenz (gemäß Hamburger Schreibprobe¹³) liegt über dem Durchschnitt, wobei der Erwerb von Rechtschreibregeln und Morphemarbeit noch sinnvoll erscheint. Seine Lesefähigkeit und sein Leseverständnis sind über dem Durchschnitt. Seine Fähigkeiten in den Bereichen Serialität und visuelles bzw. auditives Gedächtnis haben sich ebenfalls deutlich verbessert, ebenso seine Körperkoordination und Körperorientierung. Insgesamt erscheint Robin ruhiger, konzentrierter und seiner selbst sicherer.

In der dritten und vierten Schulstufe ist Robin ein sehr guter Schüler. Seine regelmäßige Betreuung wird mit Ende der Volksschulzeit beendet.

Nach der vierten Schulstufe wechselt Robin in ein Gymnasium und besucht nach der Unterstufe eine Handelsakademie, die er erfolgreich abschließt.

4.4 Antonia

Antonia wird im Alter von sieben Jahren in der heilpädagogischen Praxis vorgestellt. Sie lebt mit ihren Eltern (verheiratet) und ihren Geschwistern (eine ältere Schwester, ein jüngerer Bruder) in einem gemeinsamen Haushalt.

Der Grund für die Kontaktaufnahme durch Antonias Vater ist, dass das Mädchen in der Schule sowohl sozial als auch leistungsmäßig große Probleme hat. Sie

¹³ May (2006): HSP 1-9. Hamburger Schreib Probe. Diagnose orthographischer Kompetenz.

kann sich Buchstaben nicht merken, hat Probleme beim Zusammenlauten, ihre Schrift entspricht nicht den Anforderungen, sie kann nicht warten, ruft ständig dazwischen, rauft mit den anderen Kindern und sei einfach mühsam. Wenn sich ihre Leistungen nicht bessern, könne sie – laut Aussage ihrer Lehrerin – nicht in die dritte Schulstufe aufsteigen.

Nach den ersten telefonischen Informationen entsteht die Annahme, dass Antonias Schwierigkeiten möglicherweise durch eine Störung der sensorischen Integration hervorgerufen werden. Antonias Überaktivität, ihre Verhaltensprobleme und ihre Schwierigkeiten beim Lernen in der Schule werden von Ayres eingehend als mögliche Symptome beschrieben. (vgl. Ayres 2002, S.97-101)

4.4.1 Diagnostik, Prioritäten und Ziele der Förderung

Meinem ersten Eindruck während des Anamnesegesprächs zufolge, zeigt Antonia Störungen der sensorischen Integration, insbesondere im propriozeptiven und im vestibulären System sowie in den darauf aufbauen Fähigkeiten des Körperschemas, der Hand-, der Finger- und der Mundmotorik. (siehe Anhang 3) Ihre nicht entsprechenden schulischen Leistungen sowie ihr problematisches Verhalten in der Schule könnten eine Manifestation von Antonias Wahrnehmungsproblemen sein.

Diagnosemittel:

- Anamnesegespräch
- *Leseprobe:* „Die kleine weiße Ente“¹⁴, abgestimmt auf Antonias Buchstabenkenntnisse
- *Schreibprobe:* Feststellung welche Buchstaben Antonia sicher erkennt bzw. schreiben kann, dann darauf abgestimmt ein Buchstaben- und Satzdiktat (drei Sätze)
- Hamburger Schreib Probe¹⁵ (HSP1+E1)
- Rechnungen im Zahlenraum 10 bzw. im Zahlenraum 20

¹⁴ Mauthe-Schonig/ Schonig/ Speichert (2001): Die kleine weiße Ente. Fibel. 1.Schuljahr.

¹⁵ May (2002): HSP 1-9. Hamburger Schreib Probe

- Motorische Tests
- „Verfahren zur Erfassung von Teilleistungsschwächen“ (Sindelar 2002)
- einen Turm aus Bauklötzen bauen
- osteopathische Überprüfung
- fachärztliche Überprüfung (Augen, HNO)

Im Anamnesegegespräch berichtet Antonias Vater von einer unauffälligen Schwangerschaft und einer normalen Spontangeburt. Als Neugeborenes war Antonia allerdings ein „extrem aufwändiges Kind“ (Formulierung des Vaters), das kaum schlief, stundenlang geschrien und dadurch ihre Mutter überfordert hat. Er habe das Baby stundenlang spazieren getragen. Antonia wurde vier Wochen lang gestillt. Sie leidet unter Neurodermitis und einer Laktoseintoleranz. Antonia hat nicht gefremdelt. Sie hat sich mit Schwung umgedreht und ist dann schreiend auf dem Bauch liegende geblieben. Das Krabbeln hat sie ausgelassen und hat früh zu gehen begonnen. Als Baby hat sie gut getrunken und gern gegessen. Antonia ist – laut Aussage ihres Vaters – ein sehr gesundes Kind, neigt allerdings zu Schnupfen.

Mit drei Jahren kam Antonia in den Kindergarten der Schule, die sie jetzt besucht. Seit diesem Zeitpunkt erhält sie wöchentlich logopädische Förderung.

Zum Zeitpunkt des Erstkontakts besucht Antonia die zweite Schulstufe (Montessori-Klasse, 27 Kinder) in einer privaten Volksschule. Es wird primär Freiarbeit angeboten. Die Kinder müssen über die erlernten Buchstaben, Worte, Lesefähigkeit, Rechenarten etc. Prüfungen ablegen. Nach Schulschluss besucht Antonia die schuleigene Nachmittagsbetreuung. Am Abend muss sie zuhause noch Hausaufgaben schreiben und Übungen aus dem Unterricht (Freiarbeit) beenden, da es ihr nicht möglich ist, dies in dem von der Schule vorgesehenen Zeitrahmen zu erledigen.

Antonia ist sehr kontaktfreudig, redet gerne und spielt ständig mit der Zunge um den Mund herum (schlecken). Die Mundumgebung ist stark gerötet. Sie atmet durch den Mund und meint, dass sie durch die Nase keine Luft bekäme.

Sie fummelt ständig an etwas herum, hopst auf dem Sitzball und spricht auch dauernd dazwischen, wenn ihr Vater versucht, etwas zu erklären oder zu erzählen. Antonia versteht nicht, wieso das ein Problem sein soll. Wünsche und Bedürfnisse anderer Menschen scheinen für sie nicht zu existieren. Sie präsentiert sich lautstark, direkt und distanzlos.

In der Testsituation (= Zweiersituation) akzeptiert sie jedoch vorgegebene Regeln, kann sich aber nicht gut konzentrieren, da sie sofort abgelenkt ist. Sie fummelt an allem herum und vergisst während des Fummelns, was sie tun soll. In der Zweiersituation ist sie ein freundliches und liebevolles Kind, mit einer großartigen Phantasie. Ihre Familie, besonders die Gesellschaft ihres jüngeren Bruders, ist ihr sehr wichtig.

In der Gruppe präsentiert sich Antonia laut, ausufernd, distanzlos und scheint die Bedürfnisse anderer nicht wahrzunehmen. Gemäß Ayres Ausführungen bringt sie dadurch ihre mangelnde Eigenwahrnehmung zum Ausdruck. (vgl. Ayres 2002, S.98f.)

In der Zweiersituation ist sie von den auf sie einströmenden Reizen nicht so überfordert. Dadurch kann sie sich auch besser wahrnehmen und angemessener auf andere Menschen und Situationen reagieren.

Ergebnisse der Diagnostik:

Antonias Lese- und Rechtschreibkompetenz liegt deutlich unter dem erforderlichen Niveau.

Bei den motorischen Tests zeigt Antonia Probleme im Gleichgewicht, der Eigenwahrnehmung, dem Muskeltonus (Flexion) und der Körperkoordination. Ihr Körperschema ist nicht sicher und die Seitigkeit noch nicht klar entwickelt.

Die Ergebnisse der motorischen Tests stützen die Annahme, dass Antonias Probleme auf eine Störung der sensorischen Integration zurückzuführen sind.

Gemäß Sindelar könnten Antonias Probleme auf Teilleistungsschwächen zurückgeführt werden. Antonia weist keine medizinisch relevanten, organischen Defizite auf. Sindelars Konzept der Teilleistungsschwächen geht von einer entwicklungsneurologisch bedingten „Organminderwertigkeit“¹⁶ (i.S. Adlers) des Gehirns als Entstehungsfaktor von Teilleistungsschwächen aus. (i.d.A. S.82f.; vgl. Sindelar 2008; S.233ff.).

Antonia hat große Defizite in den visuellen Teilleistungen (Gliederung/ Figur-Grunddifferenzierung, Differenzierung und Gedächtnis [Figuren- und Buchstabenebene]) und in der Raumorientierung (Körperschema, Raumorientierung 2D-Raum). Daraus resultieren auch ihre Probleme im Bereich der Intermodalität und der Serialität.

Das Ergebnis dieses Verfahrens erklärt auf Basis des Konzepts der Teilleistungsschwächen Antonias Probleme, den schulischen Anforderungen zu entsprechen, ihre Schwierigkeiten sich Buchstaben zu merken und ihre Probleme, den Leseprozess zu automatisieren. (vgl. Sindelar 2008; vgl. Sindelar 2002)

Die fachärztlichen Überprüfungen verliefen laut Auskunft der Eltern unauffällig, wengleich Antonia eine ausgeprägte Mundatmung hat.

Die Prioritäten für Antonias Förderung sind nach der Auswertung der Testergebnisse und aufgrund der Beobachtungen in der Testsituation:

- Körper-Raumorientierung
- Gleichgewicht
- Eigenwahrnehmung
- Grobmotorik
- Visuelle Teilleistungen
- Impulskontrolle und Konfliktlösungsstrategien
- Konzentration
- Verbesserung der schulischen Leistungsfähigkeit

¹⁶ vgl. Brunner/ Titze 1995, S.363

Die Ziele für Antonias Förderung stellen sich folgendermaßen dar.

- Antonia soll durch die Verbesserung ihrer Wahrnehmung (i.S. Ayres) Eigenwahrnehmung, Konzentration und Impulskontrolle verbessern sowie ein altersadäquates Sozialverhalten entwickeln.
- Die visuellen Teilleistungen (i.S. Sindelars) sollen nachtrainiert werden.
- Antonias Schriftspracherwerb sowie ihre Lesekompetenz sollen verbessert werden.
- Das Wiederholen der Schulstufe soll vermieden werden.

4.4.2 Stundenprotokolle

1. Fördereinheit

Antonia kommt mit ihrer Mutter bereits 15 Minuten zu früh. Sie ist ganz begierig in den Therapieraum zu kommen um Fenjà zu begrüßen. Danach muss sie von der ersten Sekunde an beschäftigt werden.

- Wir setzen uns auf die Sitzbälle und beginnen mit einem Gespräch über ihr Wochenende. Sie war in der Steiermark und ist geritten. Antonia berichtet, dass man bei den Pferden so stark am Zügel ziehen muss. Das ist mein Stichwort und wir erproben sofort, wie zart die Hilfen sein können, damit Antonia versteht, wohin sie mit geschlossenen Augen gehen soll (Springschnur als Zügel in der Hand). => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung, Raumorientierung*
- Danach spielen wir auf den Sitzbällen sitzend mit den Koosh-Bällen. Dies fällt Antonia schwer. => *Auge-Hand-Koordination, Gleichgewicht*
- Bälle in einen Papierkorb werfen fällt ihr etwas leichter. => *Auge-Hand-Koordination*
- Tooties und Toss stellen für Antonia eine echte Herausforderung dar. Antonia kann die Tooties nicht fangen. Als es ihr endlich gelingt ein Tootie zu fangen hören wir sofort auf. => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung, Dosierung der eigenen Kraft, Auge-Hand-Koordination*
- Jonglier-Bälle auf das Trampolin werfen und wieder zu fangen ist für Antonia auch nicht einfach, aber sie findet es sehr lustig. => *Auge-Hand-Koordination, Raumorientierung*

- Nun setzen wir uns wieder auf die Sitzbälle und spielen Boing-Boing mit dem Koosh-Ball. Der Koosh-Ball fällt dem Mädchen immer wieder vom Schläger und Antonia versucht ihn zu überreden auf dem Schläger liegen zu bleiben. Schließlich schafft sie es, mir den Ball ein paar Mal zuzuspielen und wir beenden diese Übungen. => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung, Auge-Hand-Koordination*
- Die ersten vier Übungen auf dem Sitzball (4/12 Ü => *Serialität, Eigenwahrnehmung und Gleichgewicht*) dauern auch noch ein Weilchen und Antonia benötigt eine Markierung für die rechte Hand (=> *rechts-links-Orientierung*)
- Danach spielen wir noch „4 gewinnt 3D“ => *Raumorientierung, Auge-Hand-Koordination*.

Hochzufrieden geht das Mädchen nochmals zu Fenjà und kuschelt mit ihr.

2. Fördereinheit

Antonia und ihre Mutter kommen wieder 15 Minuten zu früh. Ein anderes Kind ist noch im Therapieraum und sie müssen warten. Als ich zu den beiden in den Vorraum komme, um Antonia zu holen, sitzt ihre Mutter mit einem eher bösen Gesicht im Sessel. Antonia hampelt herum und streckt wieder dauernd die Zunge heraus und schleckt.

Antonias Mutter berichtet, dass sie an diesem Tag, gemeinsam mit Antonia, ein einstündiges Gespräch mit der Lehrerin hatte, die sich über Antonias Benehmen beklagte; Antonia störe den Unterricht, sie folge nicht, sei laut, lote permanent Grenzen aus usw.

In der Klasse sind 27 Kinder und die Lehrerin hat die Eltern von 20 Kindern vorgeladen, weil das Verhalten der Kinder nicht adäquat ist.

- Ich führe ein Gespräch mit Antonia und lasse mir von ihr erklären, wie die Situation in der Schule ist und was ihr helfen könnte sich daran zu erinnern, dass sie der Lehrerin folgen soll und wie ihr Benehmen sein soll. Als Gedächtnisstütze möchte das Mädchen ein Foto ihrer Mutter auf dem Federpennal.

- Außerdem fertigen wir einen Kalender an, in dem Antonia mit bestimmten Farben markieren soll, ob sie an diesem Tag ‚brav‘ war oder eher nicht. Sie soll auch sagen weshalb es ihr gelungen ist ‚brav‘ zu sein bzw. warum nicht.

Ihre Lehrerin soll in diesem Kalender ebenfalls eintragen ob sie Antonia als ‚brav‘ empfunden hat oder ob es ihr an diesem Tag nicht so gelungen ist, und warum.

Ziel: Antonia soll lernen, ihr Verhalten zu reflektieren. Die Lehrerin wiederum soll Antonia als Individuum wahrnehmen und nicht bloß als Teil einer lärmenden Gruppe.

- Wir spielen auf den Sitzbällen sitzend mit Bällen. => *Gleichgewicht, Auge-Hand-Koordination, taktilen System*
- In der Sandkiste gehen wir die Buchstaben durch, die Antonia bereits beherrscht. Dabei korrigiere ich die Schreibrichtung einiger Großbuchstaben, die sie von unten nach oben bzw. von rechts nach links schreibt. Antonia gefällt das Schreiben im Sand sehr gut. Deshalb schreiben wir auch gleich noch ein Lernwort und erarbeiten das Pp.
- Danach baut Antonia eine Burg aus Bausteinen. => *Auge-Hand-Koordination, Raumorientierung, taktilen System, Serialität*

Es fällt ihr schwer die Bausteine so zu stapeln, dass sie nicht umfallen. Aber sie gibt nicht auf und kreierte auch einen Garten und eine Mauer um die Burg herum. Auch eine Einrichtung (Tisch, Bank und Sessel) kommt in das Burginnere.



Fenjà liegt daneben und Antonia erzählt ihr, was sie gerade baut. Nachdem die Burg fertig ist, legt sie sich neben Fenjà und die beiden bewundern Antonias Werk.

3. Fördereinheit

Ich unterhalte mich mit Antonia über die vergangene Woche und darüber, wie es ihr in der Schule geht. Antonia ist sehr streng mit sich und ihre Lehrerin nicht allzu kooperativ. Das Mädchen hat allerdings eine Möglichkeit gefunden, dennoch ein Feedback von ihrer Lehrerin zu bekommen. Sie fragt sie immer am Ende des Schultages, was in ihren Kalender einzutragen ist. Im Großen und Ganzen ist in der Schule Entspannung eingetreten.

Antonias Mutter fragt, ob sie für die Dauer der Fördereinheit weggehen könne, sie wäre rechtzeitig wieder zurück. Ich sage ihr, wann sie Antonia abholen soll und sie versichert ihrer Tochter, dass sie pünktlich wiederkommen würde.

- Antonia und ich vergnügen uns mit Sitzbällen, verschiedenen Bällen, Tooties, Toss usw.
- Danach gehen wir in der Sandkiste nochmals die Buchstaben durch. Bei einigen Buchstaben ist die Schreibrichtung noch nicht korrekt (von unten nach oben, bzw. von rechts nach links). In der Sandkiste ist dies einfach zu korrigieren und diese Art der Arbeit macht Antonia Spaß. Sie fordert sogar ein Lernwort ein, das wir im Sand gut erarbeiten können.

Das Pp der letzten Woche hat sie sich gut gemerkt. Deshalb erarbeiten wir in dieser Woche das Gg.

- Beim Ballspielen ist mir Antonias nicht ins Körperschema integrierte, linke Seite ganz stark aufgefallen. Graphomotorische Übungen mit dicken Wachsmäusen auf großen Papierbögen bereiten Antonia große Freude und ihre linke Körperseite wird präsenter. => *Grobmotorik – Kreise*
- Zum Abschluss spielen wir wieder „4 gewinnt 3D“. Fenjà liegt unter dem Tisch und Antonia hat ihre Füße auf Fenjàs Rücken liegen.

4. Fördereinheit

Antonia und ihre Mutter sind wieder sehr pünktlich und das Mädchen berichtet, warum sie vermutet, dass sie an einem bestimmten Tag in der vergangenen Woche ein Minus für ihr Betragen in der Schule verdient hätte. Ich räume ihre Bedenken aus und wir gehen in den Therapieraum.

Antonias Mutter geht wieder weg, versichert Antonia jedoch, dass sie pünktlich zurück sein wird.

- Wir spielen auf den Sitzbällen mit unterschiedlichen Bällen. => *Gleichgewicht, taktiler System, Auge-Hand-Koordination, Intermodalität*
Dabei erzählt Antonia, dass ihre Mama und ihre ältere Schwester am Wochenende gemeinsam wegfahren würden. Das sei das das Geburtstagsgeschenk ihres Vaters für ihre ältere Schwester gewesen. Antonia und ihr Bruder werden mit ihrem Vater gemeinsam in die Steiermark fahren. Ihr ehemaliges Kindermädchen wird sie begleiten.
- Nachdem Antonia alles erzählt hat, was sie erzählen wollte, gehen wir zum Louncher. Antonia schafft es kaum das Tootie auf Augenhöhe zu treten.
- Antonia erweckt den Eindruck als würde sie eine ruhige Stunde benötigen, weswegen ich eine große Tafel und Rasierschaum hole. Das Mädchen ist begeistert und zeichnet im Schaum (Sonne, Wolken, Baum). Anschließend macht sie ihre Zeichnungen dreidimensional indem sie Schaum darauf gibt. Antonia wird ganz ruhig und entspannt. Sie ist so vertieft, dass ich mich darauf beschränke den Rasierschaum aufzusprühen und ihre Ärmel hochzukrempeln.

Antonia ist sichtlich in ihrer eigenen Welt. Sie taucht die Hände ganz tief in den Schaum ein, dann wischt sie ihn von ihren Händen und trägt ihn auf ihre Zeichnungen auf. Wenn ein Bild fertig ist, dann streicht sie es wieder glatt und beginnt das nächste. Es ist als würde sie einen inneren Film in den Rasierschaum zeichnen. Sie vergisst sogar ihre Lippen zu schlecken und die Zunge herauszustrecken. Nach gut 35 Minuten scheint sie zu einem Ende zu kommen und ich wische ihr den Rasierschaum ab. Gemeinsam räumen wir die Tafel mit dem Schaum weg.

- Als wir fertig sind, läutet es und ihre Mutter kommt um Antonia zu holen. Doch das Mädchen braucht zuerst noch eine Kuscheleinheit mit Fenjà bevor sie bereit ist zu gehen.

5. Fördereinheit

Antonia und ihre Mutter sind wieder überpünktlich und Antonia wirkt sehr erhitzt.

- Antonia geht ganz schnell mit mir in den Therapieraum und setzt sich auf ‚ihren‘ Sitzball. Sie berichtet wieder von ihrer Woche und ist bezüglich ihres Benehmens sehr streng mit sich selbst. Zudem ist sie sehr durstig (Turnstunde) und muss dringend etwas trinken. Nachdem sie ausreichend getrunken hat und ihre Bedenken hinsichtlich ihres Benehmens¹⁷ ausgeräumt sind, spielen wir auf den Sitzbällen sitzend mit den unterschiedlichsten Bällen.
- Die Koordinationsübungen (4/12Ü) sind für Antonia immer noch sehr schwierig. => *Serialität, Eigenwahrnehmung, Körperorientierung, Gleichgewicht*
- Das Alphabet (Magnetbuchstaben) gelingt nicht ganz, Antonia benötigt die Anlauthilfe (P wie Papagei) und Unterstützung bei der Reihenfolge der Buchstaben. Die Zuordnung der Kleinbuchstaben ist ebenfalls noch sehr schwierig für sie.
- Dann trommeln wir. Das findet Antonia toll. Wir verwenden den Sitzball und Antonia singt beim Trommeln begeistert mit (Dum-da-da-da, Dum-da-da-da, Dum-da, Dum-da, Dum-da-da-da), nachdem sie die Hürde der Serialität gemeistert hat. => *Eigenwahrnehmung, Gleichgewicht, Körperkoordination, rechts-links-Orientierung, Serialität, Raumorientierung, Intermodalität*

¹⁷ Antonia hatte an diesem Tag wieder ‚offenes Lernen‘. Dieses scheint für sie sehr schwierig zu sein, da sie Probleme hat, sich zu organisieren. Die Mädchen in ihrer Sitzgruppe sind schneller und besser als sie und Antonia kommt daher meistens zu kurz, bzw. wird mit den gestellten Aufgaben nicht fertig. Außerdem hat sie immer das Gefühl sich gegen die anderen Kinder wehren zu müssen (... der geht einfach über unsere Sachen d'rüber und wenn ich ein paar Mal sage: "Mach das nicht!", dann bin ich schuld und muss zur Lehrerin gehen. Sie schimpft dann mit mir und ich habe wieder ein Minus im Kalender....) Wir besprechen das und Antonia stellt fest, dass das eigentlich kein Minus ist. Sie meint dann, dass sie sich bemühen würde, ein solches Verhalten eines Kindes zu ignorieren oder sie würde zur Lehrerin gehen und sie um ihre Unterstützung bitten.

- Danach gehen wir zur Sandkiste. Antonia hat sich das Pp und das Gg gemerkt. Ich riskiere es zwei Buchstaben (Jj und Cc) zu erarbeiten. Lernwort schreiben wir diesmal keines. Antonia schreibt hingebungsvoll und ausdauernd im Sand. Zum Abschluss dieser Übung darf sie im Sand zeichnen.



Abbildung 17: Sandzeichnung

- Tooties und Toss sind wieder eine Herausforderung für Antonia. Sie hat Probleme mit dem Krafteinsatz und der Auge-Hand-Koordination. Ich gebe ihr viel Zeit zum Ausprobieren und nach einer Weile gelingen ihr einige Übungen hintereinander und wir beenden diese Stunde.

Fenjà lag die ganze Fördereinheit hindurch in ihrem Körbchen und hat Antonia zugesehen. Nachdem wir fertig sind und die Tooties weggeräumt haben, legt sich das Mädchen vor Fenjàs Korb und streichelt sie.

6. Fördereinheit

Antonia ist wieder sehr pünktlich und läutet stürmisch an der Tür. Sie hatte zuvor wieder Turnstunde, ist diesmal jedoch einigermaßen ruhig und ausgeglichen.

- Auf dem Sitzball erzählt Antonia, dass ihr ehemaliges Kindermädchen krank geworden ist und ihr Vater arbeiten musste, weswegen sie und ihr Bruder das Wochenende bei ihrer Tante verbracht haben. In der Schule scheint eine deutliche Entspannung eingetreten zu sein, da es keine ‚Minus-Meldungen‘ und auch keine Beschwerden über ein ‚ekelhaftes Kind‘ gibt.
- Wir vergnügen uns auf den Sitzbällen und Antonia meistert auch die vierte von zwölf Übungen auf dem Sitzball schon ganz passabel. => *Körperorientierung, Gleichgewicht, Serialität*
- Beim Trommeln ist sie zunächst sehr hastig, aber nachdem sie ruhiger wird, gelingt ihr der Rhythmus sehr gut. => *Serialität, Eigenwahrnehmung, Raumorientierung*
- Das Wörterspiel (Anlaute=> zusammengesetztes Hauptwort) findet Antonia sehr lustig und wir finden immer neue Wörter.

- In der Sandkiste arbeiten wir an den Buchstaben und Antonia gelingt es, alle bisher erworbenen Buchstaben richtig zu schreiben. Es fehlen ihr nur mehr Qq, Vv, Xx, Yy, Zz.
- Als nächstes spielen wir mit Tooties und Toss. Antonia benötigt wieder viel Zeit um den Bewegungsablauf zu erfassen und schmeißt sich jedem Tootie hinterher, das sie nicht fangen kann.
- Zum Abschluss wählt Antonia die Playmobil-Figuren sowie ein Holzdorf mit den dazugehörigen Tieren und Bäumen. Sie baut zunächst eine Schule auf. Danach baut sie etwas abseits ein Dorf.

Wieder ist Antonia sehr in ihre Arbeit vertieft und lässt sich auch nicht von Geräuschen außerhalb des Therapieraums ablenken. Als sie mit ihrer

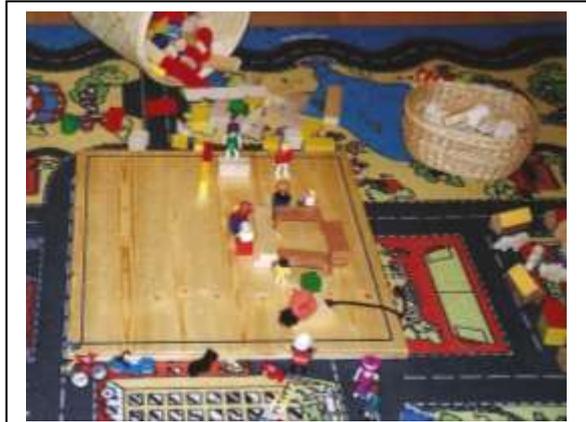


Abbildung 18: Schule und Dorf

Arbeit fertig ist seufzt sie zufrieden auf und legt sich wieder zu Fenjà. Erst nach der Kuscheleinheit ist sie bereit aufzubrechen.

7. Fördereinheit

Antonia wirkt an diesem Tag sehr ruhig und ausgeglichen.

- Sie geht zielstrebig in den Therapieraum und holt sich ‚ihren‘ Sitzball und hopst heftig los. Dann erzählt sie von ihrer Woche, die relativ ruhig und entspannt verlaufen ist. Ihr Zungenspiel ist fast weg.
- Wir spielen auf dem Sitzball sitzend mit verschiedenen Bällen. Das Greifen ist für Antonia heute schwierig, die linke Hand greift immer daneben.
- Die Serialitätsübungen (6/12Ü) meistert das Mädchen schon recht gut.
- Dann bitte ich Antonia einen Hindernispfad aufzubauen. Begeistert macht sie sich ans



Abbildung 19: Hindernispfad

Werk und verwendet dafür neben Sitzkissen, auch Balanciersteine und Tasmatten. Den Louncher benützt sie als Wippe. Sie bewältigt ihren selbst gebauten Pfad auf unterschiedliche Art. Zunächst geht sie vorsichtig darüber, dann krabbelt sie darüber und schließlich krabbelt sie um die einzelnen Hindernisse herum. Es gefällt ihr offensichtlich. => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung, Raumorientierung, Körperkoordination*

- In der Sandkiste erarbeiten wir die nächsten beiden Buchstaben. Es sind dies Vv und Zz. Beide gelingen Antonia sehr gut. Dann schreibt sie die Buchstaben noch auf DIN A3 Bögen, verziert sie und meint, dass sie ihr Werk ihrer Lehrerin zeigen wird.

An diesem Tag braucht Antonia Fenjà nur kurz zum Kuschneln und geht dann mit ihren Bögen nach Hause.

4.4.3 Reflexion und Ausblick

Antonias Förderung erfolgt weitgehend nach den Grundsätzen des theoretischen Konzepts der sensorischen Integration, welches der funktionalen Perspektive der Psychomotorik zuzuordnen ist. (vgl. Fischer 2004, S.26)

Durch die Verbesserung ihrer Eigenwahrnehmung sollen sich ihre Impulskontrolle und ihre Konzentration verbessern und es ihr möglich werden, den schulischen Anforderungen adäquat nachzukommen.

Da Antonia motorisch sehr aktiv ist, erfolgt auch ihre schulische Förderung (Buchstabenerwerb, Zusammenlauten, Lesen, Mengenerfassung, Rechnen usw.) primär in Bewegung. Das Mädchen kann sich auf diese Art der Förderung gut einlassen.

Antonia kann die Förderung und die in der heilpädagogischen Praxis gegebenen Möglichkeiten gut für sich nutzen, wird – innerhalb der ersten elf Fördereinheiten – deutlich ruhiger und ihr Zungenspiel nimmt ab. Ihre gesamte linke Körperhälfte ist deutlich besser ins Körperschema integriert, und Antonia schafft es – zumindest kurze Zeit – zu warten.

In der Schule kehrt Ruhe ein und Antonia lässt sich nicht mehr so leicht provozieren.

Die ihr noch fehlenden Buchstaben (außer Qq und Yy) haben wir bis zu den Ferien in der Sandkiste und im Rasierschaum erlernt und zudem bei einigen anderen Buchstaben die Schreibrichtung und den Ablauf korrigiert.

Die schulischen Anforderungen kann das Mädchen – den Informationen ihrer Eltern nach – zufriedenstellend erfüllen, und ihr Verhalten im Klassenverband fällt nicht mehr aus dem Rahmen. Antonia erhält auf ihre Arbeiten meist positive Rückmeldungen, kommt auch mit den Anforderungen des offenen Lernens besser zurecht und kann in die dritte Schulstufe aufsteigen.

Antonia ist immer noch ein sehr lebhaftes und kontaktfreudiges Mädchen, reagiert jedoch deutlich sensibler auf die Grenzen der anderen.

4.5 Mario

Mario kommt im Alter von 11,10 Jahren das erste Mal in die heilpädagogische Praxis. Der Bub ist für sein Alter auffallend groß und kräftig, seine Ausdrucksweise, sein Verhalten, seine Gestik und seine Handlungen wirken jedoch extrem kindlich. Er besucht die erste Klasse einer Hauptschule (dritte Leistungsgruppe) im ländlichen Raum und soll in die Sonderschule wechseln. Er lebt mit seinen Eltern (verheiratet) und seiner älteren Schwester im gemeinsamen Haushalt.

4.5.1 Diagnostik, Prioritäten und Ziele der Förderung

Diagnosemittel:

- Anamnesegespräch
- Diagnosediktat
- Salzburger Lese- und Rechtschreibtest A für die 3. und 4. Schulstufe (SLRT)¹⁸
- Hamburger Schreib Probe (HSP4/5)¹⁹
- Salzburger Lese-Screening (SLS)²⁰
- Überprüfung des Leseverständnisses (5. Klasse, laut lesen, leide lesen)
- Züricher Leseverständnistest (ZLVT)²¹
- „Verfahren zur Erfassung von Teilleistungsschwächen“ (Sindelar 2002)
- Motorische Tests
- osteopathische Überprüfung
- fachärztliche Überprüfung (HNO, Augen)

Mario vermittelt im Anamnesegespräch trotz seiner beeindruckenden Körpergröße Unsicherheit und Vulnerabilität. Er scheint für jegliche Aktivität – sei es eine Handlung, sei es die Antwort auf eine Frage – die Zustimmung eines Erwachsenen für diese Aktivität zu benötigen. Danach braucht er die Bestätigung, alles ordentlich und richtig gemacht zu haben.

In der Anamnese wird ein beidseitiger Paukenerguss erwähnt, der erst im Alter von 3,8 Jahren erkannt und saniert wurde. Zum gleichen Zeitpunkt bekam Mario auch seine erste Brille mit +3,5 Dioptrien.

Aufgrund seiner Ohrenerkrankung zeigte sich bei Mario eine Sprachentwicklungsverzögerung. Zudem zeigt er eine ausgeprägte Mundatmung. Diese

¹⁸ Landerl/ Wimmer/ Moser (1997): Salzburger Lese- und Rechtschreibtest. Verfahren zur Differentialdiagnostik von Störungen des Lesens und Schreibens für die 1. bis 4. Schulstufe.

¹⁹ May (2002): HSP 1-9. Hamburger Schreib Probe. Diagnose orthographischer Kompetenz.

²⁰ Mayringer/ Wimmer (2003): SLS 1-4. Salzburger Lese-Screening für die Klassenstufen 1-4.

²¹ Grisseemann/ Baumgartner (2000): Züricher Leseverständnistest für das 4.-6. Schuljahr.

hat sich manifestiert und ist auf chronische Rhinitis²² zurückzuführen. Mario erhielt im letzten Kindergartenjahr zehn Einheiten logopädischer Förderung und wurde in der Volksschule durch SprachheillehrerInnen betreut. Im Anamnese-gespräch wird ein 2-jähriges Training der auditiven Teilleistungen (i.S. Sindelars) durch eine Psychologin erwähnt.

Marios medizinisch relevante, organische Defizite – wie die spät erkannten und spät sanierten Paukenergüsse in beiden Ohren und die starke Fehlsichtigkeit – führten zu einer nicht harmonischen Entwicklung. Der Zeitpunkt der tatsächlichen organischen Erkrankung (Ohren und Augen) war jedoch nicht mehr festzustellen.

Seine Mutter berichtet, dass Mario keine Freunde hat. Er braucht extrem lange für seine Hausaufgaben und muss dabei ständig unterstützt werden. Da Mario sehr ehrgeizig ist und unbedingt ein guter Schüler sein möchte, verbringt er viele Stunden mit Hausaufgaben, Vorbereitungen für Tests und Üben. Bei seinen Bemühungen wird er von seiner Mutter sehr gut unterstützt, dennoch entsprechen die Ergebnisse selten dem Zeitaufwand und den Erwartungen Marios, der immer sehr enttäuscht über die Ergebnisse ist. Er ist – dem Bericht seiner Mutter zufolge – sehr unselbstständig und hat Angst vor Unbekanntem.

In seinem häuslichen Umfeld (Haus, Garten) fühlt er sich sicher und wirkt auch nicht übermäßig tollpatschig. Er initiiert zwar keine Gespräche mit Gästen (Zimmervermietung), aber er gibt bereitwillig Auskunft, wenn er etwas gefragt wird.

Seine noch immer undeutliche Aussprache, das durch die Mundatmung aufgedunsen wirkende Gesicht mit der starken Brille und seine Ungeschicklichkeit machen ihn im Klassenverband zum Außenseiter und seine außerschulischen Sozialkontakte beschränken sich auf die Familie.

²² Rhinitis = Schnupfen

Mario vermittelt den Eindruck, dass er deutlich unter sensorisch-integrativen Störungen leidet. Insbesondere im propriozeptiven, im vestibulären und im taktilen System. Diese Störungen wurden möglicherweise durch seine medizinisch relevanten, organischen Defizite (Augen, Ohren) ausgelöst, bzw. verstärkt. Die darauf aufbauenden Fähigkeiten (siehe Anhang 3), wie z.B. Körperschema, Auge-Hand-Koordination, Finger- und Mundmotorik, erscheinen ebenfalls beeinträchtigt.

Ergebnisse der Diagnostik

Bei den Schulleistungstests erzielt Mario durchschnittliche Ergebnisse.

Im „Verfahren zur Erfassung von Teilleistungsschwächen“ (Sindelar 2002) zeigen sich bei ihm starke Defizite in den visuellen Teilleistungen, der Raumorientierung (taktil-kinästhetisch, Körperschema und Raumfehler), den intermodalen und den serialen Teilleistungen. Das zweijährige Training der auditiven Teilleistungen (i.S. Sindelars) durch eine Psychologin zeigt sich dadurch, dass in diesem Bereich lediglich Defizite im auditiven Gedächtnis auszumachen sind.

In Marios Fall ist – gemäß dem Konzept der Teilleistungsschwächen (Sindelar) – von einer „Organminderwertigkeit“²³ i.S. Adlers auszugehen. (i.d.A. S. 82f.; vgl. Sindelar 2008, S.233ff.)

Bei den motorischen Tests zeigt Mario Probleme im propriozeptiven, im vestibulären und im taktilen System. Die darauf aufbauenden Fähigkeiten (siehe Anhang 3) sind ebenfalls stark reduziert und bereiten ihm große Schwierigkeiten. Mario hat einen extrem schwachen Muskeltonus, kann seine beachtliche Kraft nicht dosieren und hat große Probleme bei der Auge-Hand-Koordination.

Deutliche Störungen der sensorischen Integration in den Nahsinnen, die überdies auf eine massive organische Erkrankung zurückzuführen sind, deren zeitlicher Beginn nicht mehr festzustellen ist, haben offenbar weitreichende Folgen. (vgl.

²³ vgl. Brunner/ Titze 1995, S.363

Ayres, S.97-102) Mario erscheint fast als Musterbeispiel für alle – von Ayres angeführten – Symptome einer Störung der sensorischen Integration zu sein.

Die Defizite in Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung und taktilem System lassen Mario sehr tollpatschig wirken und führen dazu, dass er überall aneckt. Er scheint seine Körpergrenzen nicht zu spüren und kann dadurch auch die Grenzen der anderen nicht wahrnehmen bzw. einhalten. Diese vermeintliche Distanzlosigkeit verursacht immer wieder Probleme, d.h. negative Rückmeldungen, auf die Mario mit Rückzug reagiert. Er flüchtet zu Fernsehen und Computerspielen. Seine mangelnde Konzentrationsfähigkeit beschert ihm regelmäßig schulische Probleme, und seine undeutliche Artikulation, gepaart mit seiner Ungeschicklichkeit lassen ihn in der Gruppe der Gleichaltrigen keinen Anschluss finden.

Ayres betont, dass die Schwerkraftsicherheit, das Gleichgewicht, von essentieller Bedeutung für die Beziehungen und die Beziehungsfähigkeit eines Menschen ist. (vgl. Ayres 2002, S.135)

Die Prioritäten für Marios Förderung sind nach der Auswertung der Testergebnisse und aufgrund der Beobachtungen in der Testsituation:

- Gleichgewicht
- Eigenwahrnehmung
- taktile System
- visuelle und taktil-kinästhetischen Teilleistungen

Die Ziele für Marios Förderung stellen sich folgendermaßen dar.

- Mario soll durch die Verbesserung seiner Wahrnehmung (i.S. Ayres) selbständiger und selbstsicherer werden. Zudem soll er zufriedenstellende außersfamiliäre Sozialkontakte finden.
- Durch das Nachreifen der visuellen Teilleistungen und der Raumorientierung sowie der darauf aufbauenden intermodalen und serialen Teilleistungen soll Mario sein Potential besser ausschöpfen können und auch die seinem Einsatz entsprechenden schulischen Leistungen erbringen.

- Der Wechsel in die Sonderschule soll verhindert werden.

4.5.2 Stundenprotokolle

1. Fördereinheit

Mario kommt pünktlich und wirkt sehr unsicher. Als er den Therapieraum betritt und einen Teil des Materials wiedererkennt, das wir schon bei der Diagnostik verwendet haben, wirkt er gleich viel zufriedener. Er setzt sich auf den größten Sitzball und wartet ab.

- Ich hole meinen Sitzball und wir beginnen auf den Sitzbällen zu hopsen und dabei die Arme zu schwingen. => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung, Körperkoordination*

Mario findet das Hopsen schön. Die Koordination des Hopsens mit dem Arme schwingen fällt ihm jedoch sehr schwer und er fällt einige Male vom Ball. Nach ein paar Versuchen klappt es.

- Danach spielen wir, auf den Sitzbällen sitzend, mit Koosh-Bällen. Das gelingt ihm auch ganz gut. => *Auge-Hand-Koordination, Gleichgewicht*
- Die ersten vier von zwölf Serialitätsübungen (4/12 Ü) auf dem Sitzball fallen ihm sehr schwer und wir brauchen längere Zeit dafür. => *Serialität, Gleichgewicht, Körperkoordination*
- Das Fördermaterial zur visuellen Figur-Grund-Differenzierung 1 (i.S. Sindelars) fällt Mario leicht und er ist darüber sehr glücklich.
- Bälle homolateral in Papierkörbe werfen (rechte Hand wirft in den rechten Papierkorb, linke Hand wirft in den linken Papierkorb) schafft er auch, wenngleich es ein bisschen dauert. => *Auge-Hand-Koordination, Körperorientierung, Raumorientierung*
- Die taktil-kinästhetischen Übungen (i.S. Sindelars) gelingen ihm mit dem entsprechenden Fördermaterial überhaupt nicht. Deshalb gehe ich einen Schritt zurück und verwende relativ große Holzfiguren. Das funktioniert und Mario wirkt wieder sicherer. => *taktil System*
- Die Wurfübungen mit Tooties und Toss gefallen Mario besonders gut. Er kann seine Kraft nicht dosieren und fängt daher auch nicht. Allerdings kann er sich dabei richtig austoben und sich den Tooties, die er nicht

fängt, hinterher werfen. => *Auge-Hand-Koordination, Grobmotorik, Eigenwahrnehmung, Körperkoordination*

- Dann besprechen wir, wie die Textrechnungen der Hausübung auf einer Heftseite aufgeschrieben werden müssen, damit ein ordentlicher Eindruck entsteht und probieren es aus.
- Zum Abschluss wählen wir noch eine neue Füllfeder für Mario aus, die er besser halten kann und die eine Plastikspitze aufweist, und deshalb seinen Schreibdruck besser aushält.

2. Fördereinheit

Mario kommt in den Therapieraum, setzt sich auf ‚seinen‘ Sitzball und berichtet sofort, dass die neue Füllfeder ‚super‘ sei und seine Hefte schon viel besser aussehen. Er konnte die Raumaufteilung der Hausübungsbeispiele auch sehr gut in der Schule umsetzen.

- Da Mario bereits auf dem Sitzball sitzt, beginnen wir auf den Sitzbällen sitzend mit den Koosh-Bällen zu spielen. => *Gleichgewicht, Auge-Hand-Koordination*
- Dann versuchen wir die Serialitätsübungen auf dem Sitzball (4/12 Ü), die ihm wieder sehr schwer fallen. => *Serialität, Gleichgewicht, Körperkoordination*
- Danach soll Mario, auf dem Sitzball sitzend, verschiedene Handpositionen von mir nachmachen. => *Gleichgewicht, visuelle Differenzierung, Raumorientierung, Körperkoordination*. Er braucht dazu ziemlich lange, aber es funktioniert.
- Das Fördermaterial zur visuellen Figur-Grund-Differenzierung 1 (i.S. Sindelars) fällt ihm wieder leicht.
- Im Anschluss soll er mit dem Launcher die Tooties an die Decke schießen. Das gelingt ihm erst nach einigen Versuchen, macht ihm aber unglaublich viel Spaß => *Körperkoordination, Eigenwahrnehmung*
- Das Erfühlen der Holzfiguren fällt ihm zwar schwer, aber er bewältigt es diesmal besser und ist sehr stolz darauf. => *taktiler System*

- Danach bitte ich Mario mit Holzbausteinen einen Turm zu bauen. Das gelingt ihm fast nicht. => *Raumorientierung, Auge-Hand-Koordination, Feinmotorik*
- Deshalb gehen wir an den Toss und Mario sucht verschiedene Tooties aus, mit denen er dann wirft. => *Grobmotorik, Auge-Hand-Koordination, Eigenwahrnehmung, Körperkoordination*

Mario hat mir seine Schularbeitstermine mitgebracht und ich bespreche mit seiner Mutter, wie sie ihn darauf vorbereiten soll.

5. Fördereinheit

Mario kommt schon sehr selbstverständlich und sicher in den Therapieraum und richtet das Material her, das er gerne verwenden möchte. Ich halte mich zwar an seine Wünsche, ergänze sie jedoch immer wieder um neue oder schwierigere Übungen. Er lässt sich mittlerweile gern auf diese Erfahrungen ein.

- Auf dem Sitzball verwenden wir zusätzlich zu den Koosh-Bällen auch Jonglierpyramiden. => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung, Auge-Hand-Koordination*
- Von den Serialitätsübungen schafft Mario mittlerweile zehn der vorgesehenen zwölf Übungen. => *Serialität, Körperkoordination, Eigenwahrnehmung, Gleichgewicht*
- Die ersten Handpositionen fallen ihm zunehmender leichter, deshalb baue ich auch schon schwierigere Positionen ein. => *visuelle Differenzierung, Gleichgewicht, Raumorientierung, Koordination*
- Außerdem biete ich ihm heute Zimmertennis gegen die Wand an. Zu Beginn kann Mario seine Kraft nicht dosieren und trifft auch die Wand nicht. Mittlerweile gibt er aber nicht mehr gleich auf, sondern versucht es öfter. Nach einiger Zeit schafft er es die Wand zu treffen. Er ist sehr stolz auf sich. => *Auge-Hand-Koordination, Raumorientierung, Körperkoordination, Eigenwahrnehmung*
- Das Fördermaterial zur visuellen Figur-Grund-Differenzierung 1 (i.S. Sindelars) fällt ihm wieder leicht und er wird dabei auch wieder ruhig.

8. Fördereinheit

Mario berichtet mir schon beim Hereinkommen, dass er bald mit dem Zirkel arbeiten muss.

- Wie üblich spielen wir zunächst auf den Sitzbällen sitzend mit verschiedenen Bällen. => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung, Auge-Hand-Koordination*
- Daran anschließend versuchen wir die Serialitätsübungen auf dem Sitzball (10/12 Ü). => *Serialität, Körperkoordination, Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung*
- Dann beginnen wir mit der Zirkelarbeit. Ich zeige ihm, wie er Kreise fabrizieren kann. Mario fällt es schwer den Zirkel einzustecken, das Drehen des Zirkels schafft er fast nicht und ich benötige viel Überredungskunst, ihn zu weiteren Versuchen zu ermutigen.

Allerdings ist Mario sehr ehrgeizig und so zeige ich ihm, dass man mit dem Zirkel schöne Muster und Zeichnungen machen kann. Also probiert er weiter und am Ende der Einheit schafft er ein paar ordentliche Kreise. Ich gebe ihm den Zirkel und einen DIN A3 Block mit und bitte ihn herausfinden, was er damit alles zeichnen kann.

9. Fördereinheit

Mario kommt mit Zirkel und Block in den Therapieraum und zeigt mir stolz seine Werke. Ich bin auch ehrlich beeindruckt, denn die Kreise wirken immer sicherer.

- Trotzdem beginnen wir die Einheit mit unserem üblichen Sitzball-Ritual. Mario hat auch schon die verschiedenen Bälle ausgewählt, die er verwenden möchte. Ich gebe noch einen Igelball dazu.
- Von den Serialitätsübungen schafft Mario heute alle zwölf und wir versuchen nun die ersten vier im Hopsen durchzuführen. => *Gleichgewicht, Eigenwahrnehmung, Körperkoordination, Serialität*
- Danach versuchen wir den Radius der Zirkelkreise vorher mit dem Lineal festzulegen. Dieses genaue Arbeiten fällt Mario schwer, aber er versucht es. => *Auge-Hand-Koordination, Feinmotorik*
- Zur Entspannung zeige ich ihm, wie er mit Zirkelkreisen eine Rosette zeichnen kann. Das gefällt ihm sehr gut und er versucht auch sofort das

nachzumachen. Der erste Versuch misslingt total, aber danach lässt er sich mehr Zeit und schafft auch schon eine ganz passable Rosette. => *Auge-Hand-Koordination, Feinmotorik*

Den Zirkel und den Block nimmt er wieder mit um weiter zu spielen.

- Zum Abschluss spielen wir wieder mit Tooties und Toss. => *Grobmotorik, Auge-Hand-Koordination, Eigenwahrnehmung*

11. Fördereinheit

Mario kommt sichtlich stolz in den Therapieraum und erzählt mir, dass er auf eine Zirkelübung in der Schule ein ‚Plus‘ bekommen hat, auf die Englisch-Schularbeit ein ‚Befriedigend‘ und auch die Mathematik-Schularbeit war ein ‚Befriedigend‘. Ich freue mich sehr für ihn, denn er braucht diese Erfolgserlebnisse dringend.

- Das übliche Sitzball-Ritual läuft zunehmend differenzierter ab. Die Wurfspiele mit den Bällen werden auch immer schwieriger, aber Mario meistert sie nach einiger Zeit.
- Ich habe einen großen Arbeitstisch mit mehreren Lagen Packpapier vorbereitet und zeige Mario, wie ich mit beiden Händen gleichzeitig Kreise von innen nach außen male. Mario steht mir gegenüber und versucht es auch. In der rechten Hand hat er eine dicke, rote Wachsmas und in der linken Hand eine blaue. Diese Übung fällt Mario sehr schwer.

Nach einiger Zeit wechseln wir die Richtung und malen nun von außen nach innen. Diese Richtung fällt Mario leichter und er wird dabei wieder sicherer. => *Graphomotorik, Grobmotorik, Raumorientierung, taktilen System, Körperorientierung*

- Zur Entspannung geht Mario an den Toss und wirft mit den Tooties. Diesmal erhält er zu dieser Übung Vorgaben. Er soll versuchen nur mit einer Hand zu werfen und zu fangen. Das ist für ihn wieder sehr schwer und gelingt erst nach einigen Versuchen.
- Danach beenden wir das Trainingsprogramm zur visuellen Figur-Grund-Differenzierung 1 (i.S. Sindelars) und Mario ist sehr zufrieden mit sich.

4.5.3 Reflexion und Ausblick

Auch Marios Förderung erfolgt primär nach den Grundsätzen des Konzepts der sensorischen Integration. Der Schwerpunkt der Förderung sind Gleichgewicht und Eigenwahrnehmung. Zusätzlich erfährt Mario in der Heilpädagogischen Praxis eine intensive Förderung im taktil-kinästhetischen Bereich. Diese reicht von Tastübungen mit verschiedenen Materialien, Größen und Formen bis hin zu Schreibbewegungsübungen, die über grobmotorische Bewegungen, zu feinmotorischen Bewegungen und zu differenzierter Auge-Hand-Koordination führen.

Die weiteren Fördereinheiten gestalten sich ähnlich, wie die zuvor beschriebenen. Sämtliche Übungen werden jedoch immer differenzierter. Mario gewinnt ständig neue Fertigkeiten hinzu und wird immer selbstsicherer.

Seine Betreuung beginnt im zweiten Semester der ersten Hauptschulklasse einer Schule im ländlichen Raum. Er besucht die dritte Leistungsgruppe und seine LehrerInnen wollen mehrheitlich, dass er in die Sonderschule wechselt. Bis zum Schulschluss absolvieren wir zwanzig Fördereinheiten und sein Jahreszeugnis zeigt nur die Noten ‚Sehr Gut‘ und ‚Gut‘. Er wird in Englisch der zweiten Leistungsgruppe zugeordnet und besucht diese im darauffolgenden Schuljahr mit gutem Erfolg.

Seine schulische Förderung bleibt in den Händen seiner Mutter, die jedoch detaillierte Anweisungen erhält, in welcher Form sie mit Mario arbeiten soll. Auch hierfür gelten die Grundlagen der sensorischen Integration, das heißt, es wird viel in Bewegung vorbereitet (Sitzball, Ballkissen, Gehen etc.) und erst zum Schluss niedergeschrieben, was in schriftlicher Form erforderlich ist.

Mario geht außerdem regelmäßig zum Schwimmtraining, sowie zum heilpädagogischen Reiten.

Nach ungefähr zwei Monaten der regelmäßigen Förderung im Rahmen der heilpädagogischen Praxis wird Mario sichtlich mutiger und selbstsicherer. Er sucht den Kontakt zu Gleichaltrigen und schafft es, einen Freund für

gemeinsame Aktivitäten zu finden. Seine Schrift ist zwar noch immer ‚krakelig‘, aber durchaus lesbar, und seine Schulhefte werden übersichtlicher. Im Frühling besteht er die Radfahrprüfung und ist bei entsprechender Witterung fortan immer mit dem Fahrrad unterwegs. Zum Schulschluss (Wechsel von der 1. Klasse Hauptschule in die 2. Klasse Hauptschule) wird Mario in den Fächern Deutsch, Mathematik und Englisch in die zweite Leistungsgruppe versetzt.

Am Ende der zweiten Hauptschulklasse, die von Mario wiederum mit sehr zufriedenstellenden Leistungen absolviert wird, stellen seine Eltern den Antrag, Mario den Besuch der zweiten Leistungsgruppe in allen Unterrichtsgegenständen zu gestatten. Dies wird von seinen LehrerInnen abgelehnt.

Es erfolgt eine Intervention über den Landesschulrat und den Bezirksschulinspektor. Mario kann daraufhin die Schule wechseln und wird für die dritte Hauptschulklasse in die zweite Leistungsgruppe eingestuft. Er absolviert diese wiederum mit gutem Erfolg und kann die vierte Hauptschulklasse in der ersten Leistungsgruppe abschließen.

Marios Betreuung dauert – mit Pausen – bis zum Ende der Hauptschulzeit. Er schließt die Hauptschule in allen Fächern in der ersten Leistungsgruppe ab. Seine schlechteste Note ist ein ‚Befriedigend‘ in Geometrie.

Nach dem Abschluss der Hauptschule besucht Mario eine Handelschule, die er ebenfalls erfolgreich beendet. Derzeit arbeitet er als Einzelhandelskaufmann und hat 2010 die Führerscheinprüfung bestanden.

4.6 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wurde die konkrete heilpädagogische Arbeit anhand der Förderung von drei Kindern mit Störungen der sensorischen Integration und den daraus resultierenden Teilleistungsschwächen beschrieben. Diese Kinder wurden bereits im vierten Kapitel in Form von Fallvignetten vorgestellt.

Das zur diagnostischen Abklärung und zur heilpädagogischen Förderung der Kinder herangezogene Material wurde aufgelistet und zum Teil in Abbildungen darstellt.

Ebenso wurde auf die Ziele der Förderung in der heilpädagogischen Praxis eingegangen, wie auch auf die Prinzipien, mit deren Hilfe diese Ziele erreicht werden sollen.

Vergleicht man die zuvor präsentierten Fallvignetten, so könnten die vorgestellten Kinder auf den ersten Blick in ihrer Persönlichkeit und in ihrem Verhalten unterschiedlicher nicht sein.

Robin zeigt zwar motorische Unruhe, ist dabei aber verhalten und stark in sich (und seine eigene Welt) zurückgezogen. Die Aggressionsausbrüche, die in der Schule zu Problemen geführt haben, zeigt er sonst nirgendwo.

Antonias überschäumendes Temperament und ihre ausufernden Bewegungen sind Teil ihrer Persönlichkeit, werden durch ihre mangelnde Eigenwahrnehmung verstärkt und wirken sich im Schulalltag belastend auf ihr Umfeld aus.

Marios – für sein Alter – fast extreme Körpergröße und Kraft stehen in keiner Relation zu seinem schüchternen und extrem unsicheren Verhalten. Ebenso stehen sein Einsatz und Leistungswille in schulischen Belangen in keiner Relation zu den erzielten Ergebnissen.

Gemeinsam ist allen drei Kindern, dass ihre Entwicklungsdefizite erst durch die Anforderungen des schulischen Alltags relevant, bzw. akut werden. Sie können die an sie gestellten Anforderungen nur mit Mühe und unzureichend bewältigen. Zudem verleihen sie ihrer Überforderung in einer Art Ausdruck, die ihre Umgebung zum Handeln zwingt.

Robin zeigt seine Überforderung durch Aggression; *Antonia* präsentiert sich in der Schule noch lauter und distanzloser als im privaten Umfeld; und *Mario* reagiert mit Rückzug und massiver Unsicherheit.

Einzig bei *Mario* können seine schulischen Probleme und sein unsicheres Verhalten in direkten Zusammenhang mit seinen frühen gesundheitlichen Problemen gebracht werden (Paukenerguss und Fehlsichtigkeit).

Dennoch ist allen drei Kindern gemeinsam, dass sie Defizite in den Nahsinnen (vgl. Ayres 2002) aufweisen, welche das Fundament für die weitere Entwicklung eines Kindes bilden. Defizite in den Nahsinnen, und somit in der Basis der kindlichen Entwicklung, zeigen sich in den darauf aufbauenden Fähigkeiten. (siehe Anhang 3)

In der praktischen Arbeit war es besonders wichtig, die momentane Befindlichkeit des jeweiligen Kindes und seine augenblicklichen Bedürfnisse in die Förderung einzubeziehen.

Die Inhalte der einzelnen Fördereinheiten und somit auch die Bereiche, die in dieser Einheit besonders gefördert werden sollten, wurden im Vorfeld genau geplant. Die Umsetzung erfolgte jedoch sehr flexibel, an die jeweilige Situation und Befindlichkeit des Kindes angepasst. Jede Fördereinheit sollte für das Kind einen Erfolg bedeuten und von ihm als lustbetont wahrgenommen werden.

Für *Robin* müssen die Bewegungsmöglichkeiten und Sinneserfahrungen noch sehr viel Sicherheit bieten. Der Stundenablauf muss einer Routine folgen und trotzdem flexibel sein, um ihm neue Erfahrungen zu ermöglichen. Er kann sich erstaunlich schnell auf Neues einlassen und wächst sichtlich in eine neue Persönlichkeit hinein. Er genießt seine Erfolge und die befriedigenden Interaktionen mit anderen Menschen.

Antonia hat keinerlei Probleme irgendetwas Neues auszuprobieren. Für sie ist es wichtig, intensive Bewegungserfahrungen mit deutlich differenzierter Eigenwahr-

nehmung zu sammeln. Auch für sie ist die Routine im Stundenablauf wichtig. Diese muss für Antonia jedoch streng sein, um ihr klare Strukturen zur Orientierung zu geben.

Mario benötigt ebenfalls eine strenge Routine im Stundenablauf, da er schon viele Strategien entwickelt hat, um sich jenen Anforderungen zu entziehen, die ihm schwer fallen. Er lässt sich jedoch schon nach kurzer Zeit auf – für ihn – immer schwierigere sensorische Erfahrungen ein, die er erfolgreich bewältigt und entwickelt eine neue Selbstsicherheit und ein neues Selbstbewusstsein.

Die mit diesen Anforderungen verbundene Flexibilität war aufgrund der Räumlichkeiten der heilpädagogischen Praxis und der zur Verfügung stehenden Materialien möglich.

Alle drei Kinder erleben – bereits nach kurzer Zeit der Förderung – ihren Alltag positiver, bewältigen an sie gestellte Anforderungen besser und erfahren befriedigendere Interaktionen mit anderen Menschen.

Sie fühlen sich selbstsicher und erfolgreich. Keines der Kinder muss – wie zu Betreuungsbeginn geplant – die Schule verlassen, eine Klasse wiederholen oder in eine Sonderschule wechseln.

5. Auswirkung von Störungen der sensorischen Integration und Teilleistungsschwächen auf die Persönlichkeitsentwicklung des heranwachsenden Menschen

In diesem Kapitel werden die vorweg präsentierten Konzepte von Anna Jean Ayres und Brigitte Sindelar in Bezug auf die Forschungsfrage betrachtet. Zudem wird der Frage nachgegangen, ob, inwiefern und wie sich Störungen der sensorischen Integration oder Teilleistungsschwächen auf die Persönlichkeitsentwicklung von Heranwachsenden auswirken.

Um diese Frage beantworten, bzw. diskutieren zu können, scheint es sinnvoll sie zunächst auf jedes der beiden Konzepte einzeln anzuwenden.

Deswegen wird die Fragestellung in weiterer Folge zunächst auf Störungen der sensorischen Integration angewendet. Hierbei wird Anna Jean Ayres Auffassung bezüglich eines möglichen Zusammenhangs zwischen Störungen der sensorischen Integration und der Persönlichkeitsentwicklung betroffener Personen in die Überlegungen einbezogen.

Danach wird dieselbe Fragestellung auf Teilleistungsschwächen angewendet. Hierbei wird der Versuch unternommen, Sindelars Sicht auf einen möglichen Zusammenhang von Teilleistungsschwächen und der Persönlichkeitsentwicklung von betroffenen Personen herauszuarbeiten.

In der Conclusio soll eine Antwort auf die der Arbeit zugrunde liegende Fragestellung gefunden werden.

5.1 Auswirkungen von *Störungen der sensorischen Integration* auf die Persönlichkeitsentwicklung des heranwachsenden Menschen

*„Inwiefern wirken sich **Störungen der sensorischen Integration** auf die **Persönlichkeitsentwicklung** des heranwachsenden Menschen aus?“*

Bevor diese Frage aus unterschiedlichen Perspektiven diskutiert wird, scheint es sinnvoll, nochmals die hierfür wichtigsten Punkte von Anna Jean Ayres' theoretischem Konzept der sensorischen Integration zu wiederholen.

Das theoretische Konzept der sensorischen Integration beruht auf den Erkenntnissen der Hirn- und Verhaltensforschung und besagt, dass die Integration der Sinne als ontogenetischer Reifungsprozess abläuft und bewusst nicht wahrgenommen wird. Im Zuge dieses Reifungsprozesses erlangt das menschliche Gehirn und somit auch das jeweilige Individuum mittels der Grundprinzipien der Entwicklung der sensorischen Integration – Organisation durch Anpassungsreaktionen, dem inneren Drang und der Bildung von Entwicklungsbausteinen – die Kompetenz, sensorische Empfindungen wahrzunehmen, sie zu speichern, sich an selbige zu erinnern und auf diese zu reagieren. Diese Fähigkeiten sind essentiell für die Entwicklung und Durchführung von Hirnfunktionen und bilden ihrerseits die Grundlage für sämtliche Lern- und Verhaltensprozesse.

Die Propriozeption, das vestibuläre System und das taktile System sind die drei tragenden Säulen der sensorischen Integration und werden von Ayres als Nahsinne bezeichnet. Das visuelle, das auditive und das olfaktorische System bezeichnet sie als Fernsinne.

Störungen der sensorischen Integration sind eine „Unregelmäßigkeit oder auch Störung der Hirnfunktion, die die Verarbeitung und Integration sinnlicher Reizeinwirkungen erschwert.“ (Ayres 2002, S.323) Auf Grund dieser Unregelmäßigkeit oder Störung erhält die betroffene Person keine präzisen Informationen über sich selbst und ihre Umwelt, was wiederum zu einem

Fehlverhalten dieser Person führen kann, da deren Gehirn nicht in der Lage ist, sinnvolle Verhaltensweisen zu bestimmen.

Anna Jean Ayres geht in ihren Ausführungen nicht konkret auf die potentiellen Auswirkungen von Störungen der sensorischen Integration auf die Persönlichkeit, bzw. die Persönlichkeitsentwicklung des heranwachsenden Menschen ein. Sie weist aber explizit darauf hin, dass „Störungen im Nervensystem (...) eine normale Persönlichkeitsentwicklung [verhindern].“ (Ayres 2002, S.184)

Diese Formulierung lässt darauf schließen, dass Anna Jean Ayres die Auffassung vertrat, dass Störungen der sensorischen Integration – die sie auf neurologische bzw. hirngorganische Störungen zurückführt, und die somit auch das Nervensystem betreffen – Auswirkungen auf die Persönlichkeitsentwicklung haben. Sie hält sogar explizit fest, dass solche Störungen eine normal verlaufende Persönlichkeitsentwicklung unmöglich machen.

Aufgrund von Störungen der sensorischen Integration ist die Körperwahrnehmung und somit auch die Selbstwahrnehmung der betroffenen Kinder ungenügend entwickelt. Diese Kinder haben nur unzureichende Vorstellungen von ihrer physischen Existenz und der Grenze des eigenen Körpers zur Umwelt. Es erscheint plausibel, dass sich dies auf die Persönlichkeit dieser Kinder auswirkt.

Die Entwicklung von Selbstachtung, Selbstkontrolle und Selbstvertrauen ist bei diesen Kindern reduziert, da sensorische Informationen in ihrem Nervensystem nicht so integriert werden, dass sie ihren „(...) Körper als ein zuverlässiges sensomotorisches Gebilde (...)“ (Ayres 2002, S.105) wahrnehmen. Dadurch ist die Beziehung dieser Kinder zu ihrem eigenen Körper und somit auch zu sich selbst gestört. Solange die Beziehung zu sich selbst gestört ist, wird es dem betroffenen Kind nicht möglich sein, befriedigende Beziehungen zu seiner Umwelt aufzubauen.

Zudem weist Ayres darauf hin, dass die Beziehung zur Schwerkraft die elementarste Beziehung für den Menschen darstellt, auf deren Fundament alle weiteren Beziehungen aufbauen. Die Schwerkraftsicherheit stellt somit auch das Fundament für zwischenmenschliche Beziehungen dar. Dies bedeutet auch, dass – bevor sich alle anderen Beziehungen optimal entwickeln können – zunächst die Beziehungen des Kindes zur Schwerkraft gefestigt sein müssen.

Geht man davon aus, dass die Persönlichkeit eines Menschen auf jene einzigartigen Merkmale eines Individuums zielt, die eine Vielzahl von charakteristischen Verhaltensmustern in verschiedenen Situationen und zu verschiedenen Zeitpunkten beeinflussen, so scheinen Störungen der sensorischen Integration und die damit einhergehenden Verhaltensmuster, bzw. Verhaltensauffälligkeiten geeignet, sich auf die Persönlichkeit des jeweiligen Kindes auszuwirken und somit auch dessen Persönlichkeitsentwicklung zu beeinflussen.

(vgl. Ayres 2002, S.105, S.133ff., S.184ff.; vgl. Zimbardo, S.475)

5.2 Auswirkungen von *Teilleistungsschwächen* auf die Persönlichkeitsentwicklung des heranwachsenden Menschen

*„Inwiefern wirken sich **Teilleistungsschwächen** auf die **Persönlichkeitsentwicklung** des heranwachsenden Menschen aus?“*

Bevor diese Fragestellung aus unterschiedlichen Perspektiven erörtert wird, scheint es dienlich, die hierfür wichtigsten Punkte von Brigitte Sindelars theoretischen Konzept der Teilleistungen und Teilleistungsschwächen zu wiederholen.

Brigitte Sindelar bezeichnet mit Teilleistungen jene grundlegenden Fähigkeiten, die notwendig sind, um höhere psychische und kognitive Funktionen auszubilden und auszudifferenzieren. Die Grundpfeiler der Kognition sind für Sindelar

Aufmerksamkeit, Wahrnehmung und Gedächtnis. Jeder dieser Grundpfeiler ist in einen visuellen, einen auditiven und einen taktil-kinästhetischen Bereich unterteilt.

Auf diesen Grundpfeilern bauen zudem die Intermodalität (= die Verbindung von Inhalten aus unterschiedlichen Sinnesgebieten) und die Serialität (= die Fähigkeit Reihenfolgen wahrzunehmen, zu speichern und wiederzugeben) auf.

Nach Brigitte Sindelar sind Teilleistungsschwächen somit Störungen, bzw. Schwächen in einem oder mehreren Bereichen der grundlegenden Fähigkeiten (Aufmerksamkeit, Wahrnehmung, Gedächtnis), bzw. der auf diesen aufbauenden Kompetenzen (Intermodalität und Serialität).

Brigitte Sindelar äußert sich in ihren theoretischen Ausführungen nicht konkret zum Einfluss von Teilleistungsschwächen auf die Persönlichkeit und die Persönlichkeitsentwicklung der betroffenen Personen. Sie spricht auch nicht von der Persönlichkeit des Kindes, wohl aber von dessen Verhalten, von Verhaltensauffälligkeiten und davon, dass Teilleistungsschwächen das Verhalten eines Kindes direkt beeinflussen können. Zudem führt sie an, dass Teilleistungsschwächen ein betroffenes „(...) Kind anfälliger und irritierbarer (...)“ (Sindelar 2008, S.234) machen, was sie darauf zurück führt, dass Teilleistungsschwächen als eine „Organminderwertigkeit“²⁴ (i.S. Adlers) gesehen werden können, bei der das betroffene Organ das Gehirn ist.

Der Begriff der „Organminderwertigkeit“ wurde von Alfred Adler geprägt und besagt, dass jeder Mensch ein bestimmtes anfälliges Organ hat, welches bei seelischen Belastungen auf diese reagiert. Die Anfälligkeit des Organs Gehirn wird durch körperliche Probleme, bzw. Komplikationen während der Schwangerschaft, der Geburt oder in der frühkindlichen Entwicklung angelegt. Dadurch wird das adaptive Verhalten des Kindes verringert. Ob ein solches Kind nun tatsächlich eine Teilleistungsschwäche entwickelt und eventuell lern- oder

²⁴ vgl. Brunner/ Titze 1995, S.363, vgl. Sindelar 2008, S.233ff.

verhaltensauffällig wird, hängt von anderen auslösenden Faktoren ab und ist nicht angelegt.

Eine Person, die aufgrund ihrer angelegten Organminderwertigkeit des Gehirns (i.S. Adlers) Teilleistungsschwächen in einem oder mehreren Bereichen entwickelt, adaptiert ihr Verhalten und richtet es auf die Kompensation der Teilleistungsschwäche aus. Diese kompensatorischen Aktivitäten haben Auswirkungen auf den Lebensstil dieser Person und somit auch auf ihr Verhalten.

Der Begriff des Lebensstils wurde ebenfalls von Alfred Adler geprägt und beinhaltet die Aktivität des Individuums, seine Zielgerichtetheit, die Einheitlichkeit und Einmaligkeit des Individuums ebenso wie die subjektive Bestimmung seiner Handlungen.

Betrachtet man Brigitte Sindlars Konzept isoliert, so wird man in ihren Ausführungen einen konkreten Zusammenhang zwischen Teilleistungsschwächen und dem Verhalten des betroffenen Kindes, nicht aber zwischen Teilleistungsschwächen und der Persönlichkeit, bzw. der Persönlichkeitsentwicklung dieses Kindes ausmachen können.

Berücksichtigt man in den Überlegungen, dass Brigitte Sindelar selbst Individualpsychologin ist und für Alfred Adler Persönlichkeit „der Ausdruck für die (...) reflektierte Fähigkeit zu einheitlicher Selbstbestimmung und schöpferischer Entwicklung der Individualität des Menschen [ist]“ (Brunner/ Titze 1995, S.367), so ist eine Verbindung zwischen Teilleistungsschwächen und der Persönlichkeit des betroffenen Menschen sowie dessen Persönlichkeitsentwicklung zu erkennen.

Um diese Verbindung aufzeigen zu können, ist ein kurzer Exkurs hinsichtlich der Entwicklung des Menschen nötig.

Der Mensch durchläuft während seines Heranwachsens bestimmte Entwicklungsphasen, die an bestimmte Entwicklungsaufgaben gekoppelt sind. Die erfolgreiche Bewältigung der Entwicklungsaufgaben macht den Menschen

glücklich und trägt zu seiner harmonischen Weiterentwicklung bei. Ein Versagen – z.B. aufgrund einer Teilleistungsschwäche, die auf eine Organminderwertigkeit (i.S. Adlers) im Bereich des Gehirns zurückzuführen ist – macht den betroffenen Menschen hingegen unglücklich und kann auch zu Schwierigkeiten in der Bewältigung späterer Entwicklungsaufgaben führen. Zudem beeinflussen sowohl der Erfolg als auch das Versagen in der Bewältigung von Entwicklungsaufgaben die Vorstellung, die der jeweilige Mensch von sich selbst hat.

All jene angeführten Faktoren zielen auf die Einheit von Körper, Geist und Seele und tragen zur Entwicklung der Individualität des Menschen bei und somit im Adler'schen Sinn zu dessen Persönlichkeit.

Aus diesen Gründen ist davon auszugehen, dass Teilleistungsschwächen – aufgrund der Veränderungen, die sie im Verhalten und im Selbstbild der betroffenen Personen bewirken – Einfluss auf die Persönlichkeit des jeweiligen Menschen und somit auch auf dessen Persönlichkeitsentwicklung nehmen.

(vgl. Sindelar 2008, S.67, S.195, S.198, S.233-235; vgl. Brunner/ Titze 1995, S.242f., S. 281f., S. 363f., S.367f.)

5.3 Conclusio

Wie den vorangehenden Ausführungen zu entnehmen ist, erwähnt Anna Jean Ayres explizit die Auswirkungen von Störungen der sensorischen Integration auf die Persönlichkeitsentwicklung. Brigitte Sindelar geht in ihrem Konzept der Teilleistungen und Teilleistungsschwächen nur implizit auf diese Thematik ein.

Geht man von der Annahme aus, dass Personen aufgrund von Unregelmäßigkeiten oder Störungen ihrer sensorischen Integration keine ausreichenden Informationen über sich und ihre Umwelt erhalten, so kann dies zu Fehlverhalten seitens dieser Personen führen, da ihr Gehirn nicht in der Lage ist, sinnvolle Verhaltensweisen zu bestimmen.

Brigitte Sindelar führt explizit aus, dass Teilleistungsschwächen das Verhalten eines Kindes direkt beeinflussen können. Ein Mensch mit Teilleistungsschwächen adaptiert demnach sein Verhalten und richtet es auf die Kompensation der jeweiligen Teilleistungsschwächen aus. Dies hat wiederum Auswirkungen auf den Lebensstil²⁵ (i.S. Adlers) und die selbstbestimmte Entwicklung der Individualität dieser Person.

Aufgrund dessen kann festgehalten werden, dass sowohl Störungen der sensorischen Integration als auch Teilleistungsschwächen die Persönlichkeit und die – mit dieser einhergehende – Disposition zu bestimmten Verhaltensweisen beeinflussen.

Weiters erscheint die Annahme berechtigt, dass Störungen der sensorischen Integration geeignet sind, bestimmte spezifische Verhaltensweisen und mit diesen einhergehende Persönlichkeitsmerkmale zu generieren. Diese Verhaltensweisen und Persönlichkeitsmerkmale – welche durch Beobachtung erfasst werden – können mit Hilfe von Testauswertungen mit spezifischen Störungsbildern in Verbindung gebracht werden.

Um diese Verbindungen tatsächlich belegen zu können, wäre eine gesonderte Studie nötig, wenngleich es fraglich erscheint, ob die beobachteten Symptome de facto in direkten Bezug mit den ermittelten Störungen gebracht werden könnten. Ebenso müsste in diesem Zusammenhang zunächst die Frage geklärt werden, wie eine solche Studie konzipiert sein müsste, um die gewünschten Faktoren herausarbeiten zu können.

Zudem ist festzuhalten, dass Teilleistungsschwächen geeignet sind, das Verhalten von Menschen direkt zu beeinflussen. Betroffene Personen werden durch Teilleistungsschwächen – wenn auch unbewusst – zu kompensatorischen Handlungen gezwungen, welche ihrerseits geeignet sind, den selbstbestimmt

²⁵ vgl. Brunner/ Titze 1995, S.281f.

gestalteten Lebensstil und das Verhalten als Teil dieses Lebensstils zu beeinflussen.

Es steht außer Frage, dass Teilleistungsschwächen über ihre Auswirkungen hinsichtlich des Verhaltens implizit auch die Persönlichkeit eines Menschen beeinflussen.

Generell dürfte der Einfluss von Teilleistungsschwächen auf die Persönlichkeit und somit auch auf die Persönlichkeitsentwicklung des heranwachsenden Menschen geringer sein, als jener von Störungen der sensorischen Integration. Dieser geringere Einfluss ist darauf zurückzuführen, dass – nach Brigitte Sindelar – die Diagnose und somit auch die Behandlung von Teilleistungsschwächen erst ab dem dritten Lebensjahr möglich ist. Das Konzept der sensorischen Integration kann bereits während der ersten drei Lebensjahre zur Anwendung kommen, da es eine sprachunabhängige Form der Diagnose und der Förderung darstellt.

(vgl. Ayres 2002; vgl. Sindelar 2008; vgl. Brunner/ Titze 1995)

Resümee

Aufgrund meiner persönlichen Erfahrung in der Arbeit mit Kindern und aufgrund der Auseinandersetzung mit der entsprechenden Literatur hatte ich wiederholt den Eindruck, dass gewisse Entwicklungsdefizite geeignet sein könnten, bestimmte Verhaltensweisen bei den betroffenen Kindern hervorzurufen.

Deshalb beschloss ich – im Zuge der Suche nach einem Diplomarbeitsthema – die Entwicklungsdefizite thematisch auf Störungen der sensorischen Integration (nach Anna Jean Ayres) und auf Teilleistungsschwächen (nach Brigitte Sindelar) einzugrenzen und in meiner Diplomarbeit der Frage nachzugehen, inwiefern sich diese Art von Defiziten auf die Persönlichkeitsentwicklung des heranwachsenden Menschen auswirkt.

Das Ziel war es, am Ende des Diskurses darlegen zu können, ob Störungen der sensorischen Integration und Teilleistungsschwächen überhaupt einen Einfluss auf die Persönlichkeitsentwicklung haben, bzw. wie sich dieser Einfluss – so er überhaupt vorhanden ist – gestaltet.

Zunächst befasste ich mich mit der kindlichen Entwicklung und arbeitete schließlich die für die Thematik relevant erscheinenden Aspekte der neurologischen bzw. hirnrorganischen Entwicklung von Kindern heraus. Um den umfangreichen Prozess der kindlichen Entwicklung darstellen zu können, setzte ich mich mit den Modellen von Erik H. Erikson und Daniel Stern auseinander. Diese Modelle schienen von ihrem inhaltlichen Aufbau – in Entwicklungsstufen/Entwicklungsphasen – besonders geeignet, jene Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung des heranwachsenden Menschen zu erfassen, die für die Beantwortung der Forschungsfrage relevant sind.

Die Auseinandersetzung mit neurologischen und hirnrorganischen Aspekten der kindlichen Entwicklung sowie mit Modellen zur Persönlichkeitsentwicklung war einerseits zum besseren Verständnis der Konzepte von Anna Jean Ayres und

von Brigitte Sindelar hilfreich und diene andererseits dazu, später eine mögliche Antwort auf die Forschungsfrage zu finden.

Weiters setzte ich mich detailliert mit den Konzepten von Anna Jean Ayres und von Brigitte Sindelar auseinander. In dieser Arbeit widmete ich mich zunächst immer der Biographie der Urheberin des jeweiligen Konzepts, bevor ich auf das jeweilige Konzept einging. Danach befasste ich mich mit den Grundlagen der diagnostischen Abklärung und der jeweils spezifischen Form der Förderung von betroffenen Kindern.

An dieser Stelle schien es passend, Kinder aus meiner praktischen Erfahrung in Form von Fallvignetten zu präsentieren, um anhand ihrer Entwicklung ihre jeweils individuellen Schwierigkeiten aufzeigen und diese individuellen Probleme unter anderem mit den Konzepten von Anna Jean Ayres, bzw. von Brigitte Sindelar in Verbindung zu bringen. Zudem wurde, anhand von detaillierten Stundenprotokollen, dargestellt, wie die Förderung des jeweiligen Kindes tatsächlich erfolgte.

Im letzten Kapitel dieser Arbeit habe ich mich der Beantwortung der Forschungsfrage gewidmet. Hierbei habe ich die Frage nach den Auswirkungen auf die Persönlichkeitsentwicklung des heranwachsenden Menschen einzeln auf das Konzept der sensorischen Integration (Ayres) und auf jenes der Teilleistungen und Teilleistungsschwächen (Sindelar) angewendet. In der Conclusio bin ich auf die unterschiedliche Bedeutung der Störungsbilder und deren Einflussnahme auf die Persönlichkeitsentwicklung eingegangen.

Die Auseinandersetzung mit der dieser Arbeit zugrunde liegenden Forschungsfrage führte mich zu der Erkenntnis, dass das Konzept von Anna Jean Ayres – aufgrund seines Ansatzes in der frühkindlichen Entwicklung geeigneter erscheint, um die Thematik der Persönlichkeitsentwicklung des heranwachsenden Menschen zu diskutieren.

Mit Hilfe Brigitte Sindelars diagnostischer Materialien lässt sich – aufgrund ihrer tiefenpsychologischen Fundierung – sehr gut festmachen, zu welchem Zeitpunkt der Entwicklung, bzw. in welchem Alter die jeweiligen Störungen, bzw. Defizite aufgetreten sein könnten. Bei der diagnostischen Abklärung ist es hierdurch möglich, differenziert zu erkennen, ob die gezeigten Symptome auf ein tatsächliches Entwicklungsdefizit oder auf eine psychische Belastung des Kindes zurückzuführen sind.

Für die basale Förderung von Kindern, bzw. für die therapeutisch initiierte und begleitete Nachreifung von tatsächlichen sensorischen Entwicklungsdefiziten sollte eine bewegungs- und körperorientierte Förderung erfolgen.

Für mich persönlich ist es in der Förderung von Kindern essentiell, nicht nur nach einem Konzept vorzugehen, sondern die – für das jeweilige Kind – förderlichen Elemente aus mehreren Konzepten zu einem Förderprogramm zu verbinden und integrativ zu arbeiten.

Literaturverzeichnis

AYRES, A. Jean: Bausteine der kindlichen Entwicklung. Die Bedeutung der Integration der Sinne für die Entwicklung des Kindes; Berlin [u.a.]: Springer Verlag; 2002 (1984); 4. Auflage

AYRES, A. Jean: Lernstörungen. Sensorisch-integrative Dysfunktionen; Berlin [u.a.]: Springer Verlag; Heidelberg: Stiftung Rehabilitation; 1979

BAUMGARTNER, Werner/ GRISSEMANN, Hans: Züricher Leseverständnistest. ZLVT für das 4.-6. Schuljahr. Ein Zusatzverfahren zum „Züricher Lesetest“ von Maria Lindner und Hans Grissemann; Bern: Hans Huber Verlag; 2000; 2. Auflage

BERGER, Ernst (Hg.): Teilleistungsschwächen bei Kindern; *In:* Arbeiten zur Theorie und Praxis der Rehabilitation in Medizin, Psychologie und Sonderpädagogik 15; Bern [u.a.]: Verlag Hans Huber; 1977

BERGER, Ernst: Entwicklungsneurologie. Wien: Facultas; 2003; 3. revidierte Fassung

BLANCHE, Erna I./ SCHAAF, Roseann C./ SMITH ROLEY, Susanne (Hg.): Sensorische Integration. Grundlagen und Therapie bei Entwicklungsstörungen; Berlin [u.a.]: Springer-Verlag, 2004

BRUNNER, Reinhard/ TITZE, Michael; begründet von **KAUSEN, Rudolf:** Wörterbuch der Individualpsychologie; München/ Basel: Ernst Reinhardt Verlag; 1995; 2. neubearbeitete Auflage

EGGERT, Dietrich: Theorie und Praxis der Psychomotorischen Förderung. Textband; Dortmund: Borgmann publishing GmbH; 2000; 4. Auflage

ERIKSON, Erik H.: Identität und Lebenszyklus; Frankfurt am Main: Surkamp; 1995; 15. Auflage

FISCHER, Klaus: Einführung in die Psychomotorik; München: Ernst Reinhardt Verlag; 2004; 2. Auflage

FLEHMIG, Inge: Normale Entwicklung des Säuglings und ihre Abweichungen. Früherkennung und Frühbehandlung; Stuttgart/ New York: Georg Thieme Verlag; 1996; 5. unveränderte Auflage

FROSTIG, Marianne: Bewegungserziehung. Neue Wege der Heilpädagogik; München/ Basel: Ernst Reinhardt Verlag; 6. neugestaltete Auflage

FRÖHLICH, Andreas: Basale Stimulation. Das Konzept; Düsseldorf: Verlag Selbstbestimmtes Lernen; 2001; 3. Auflage

FUCHS, Marianne: Funktionelle Entspannung. Theorie und Praxis eines körperbezogenen Psychotherapieverfahrens; Stuttgart: Hippokrates; 1994; 5. durchgesehene Auflage

GERBER, Gisela; In: KUNTZ, Stephan/ VOGLSINGER, Joseph (Hg.): Humor, Phantasie und Raum in Pädagogik und Therapie. Zum 80. Geburtstag von Prof. Dr. Ernst J. Kiphard; Dortmund: Verlag modernes Lernen; 2004

GERBER, Gisela/ REINELT, Toni (1984); In: KUNTZ, Stephan/ VOGLSINGER, Joseph (Hg.): Humor, Phantasie und Raum in Pädagogik und Therapie. Zum 80. Geburtstag von Prof. Dr. Ernst J. Kiphard; Dortmund: Verlag modernes Lernen; 2004

GRISSEMANN, Hans/ BAUMGARTNER, Werner: Züricher Leseverständnistest. ZLVT für das 4.-6. Schuljahr. Ein Zusatzverfahren zum „Züricher Lesetest“ von Maria Lindner und Hans Grisseemann; Bern: Hans Huber Verlag; 2000; 2. Auflage

HÜLSHOFF, Thomas: Medizinische Grundlagen der Heilpädagogik; München: Ernst Reinhardt Verlag; 2005

HÜTHER, Gerald: Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn; Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; 2010 (2001)

HÜTHER, Gerald/ KRENS, Inge: Das Geheimnis der ersten neun Monate. Unsere frühesten Prägungen; Weinheim/ Basel: Beltz Verlag; 2010; 3. Auflage

JAHODA, Marie (1950); nach: ERIKSON, Erik H.: Identität und Lebenszyklus; Frankfurt am Main: Surkamp; 1995; 15. Auflage

JUNGE, Ute: Zusammenhänge zwischen Wahrnehmung. Bewegung und Lernen. Hintergrund und Umsetzung der sensorischen Integration in der Arbeit mit Kindergruppen; Skriptum zum Seminar in Graz; 01.11.2005 – 04.11.2005

KINNEALEY, Moya/ MILLER, Lucy J. (1993); In: Hopkins H. L./ Smith H. D. (Hg.): Willard & Speckman's Occupational Therapy; Philadelphia: J.B. Lippincott Co.; 1993; 8. Auflage

KIPHARD, Ernst J.: Psychomotorische Entwicklungsförderung – Band 1. Motopädagogik; Dortmund: Verlag Modernes Lernen; 1980; 9. verbesserte und aktualisierte Auflage

KOBI, Emil E.: Grundfragen der Heilpädagogik. Eine Einführung in heilpädagogisches Denken; Bern [u.a.]: Verlag Paul Haupt; 1993; 5. bearbeitete und ergänzte Auflage

KOHL, Walter: Wie riecht Leben? Bericht aus einer Welt ohne Gerüche; Wien: Paul Zsolnay Verlag; 2009

KRENS, Inge/ HÜTHER, Gerald: Das Geheimnis der ersten neun Monate. Unsere frühesten Prägungen; Weinheim/ Basel: Beltz Verlag; 2010; 3. Auflage

LANDERL, Karin/ WIMMER, Heinz/ MOSER, Ewald: Salzburger Lese- und Rechtschreibtest. Verfahren zur Differentialdiagnose von Störungen des Lesens und Schreibens für die 1. bis 4. Schulstufe; Bern: Verlag Hans Huber; 1997; 1. Auflage

MAY, Peter: HSP 1-9. Hamburger Schreib Probe. Diagnose orthographischer Kompetenz; Dortmund: VPM Verlag; 2002; 6. aktualisierte und erweiterte Auflage;

MAYRINGER, Heinz/ WIMMER, Heinz: SLS 1-4. Salzburger Lese-Screening für die Klassenstufen 1-4; Bern: Verlag Hans Huber; 2003; 1. Auflage

MAUTHE-SCHONIG, Doris/ SCHONIG, Bruno/ SPEICHERT, Mechthild: Die weiße Ente. Fibel. 1. Schuljahr; Weinheim/ Basel: Beltz Verlag; 2001; 6. Auflage

MILLER, Lucy J./ KINNEALEY, Moya (1993); In: Hopkins H. L./ Smith H. D. (Hg.): Willard & Speckman's Occupational Therapy; Philadelphia: J.B. Lippincott Co.; 1993; 8. Auflage

MILLER, Rosalie J./ WALKER, Kay F. (Hg.): Perspectives on theory for the practice of occupational therapy; Gaithersburg/ Maryland: Aspen Publishers, Inc.; 1993

MONTADA, Leo/ OERTER, Rolf (Hg.): Entwicklungspsychologie; München: Psychologie Verlags Union; 1987; 2. Neubearbeitete Auflage

MONTADA, Leo/ OERTER, Rolf (Hg.): Entwicklungspsychologie; Weinheim/ Basel: Beltz Verlag, Programm PVU; 2008; 6. vollständig überarbeitete Auflage

MONTESSORI, Maria: Kinder sind anders. München: Deutscher Taschenbuch Verlag; 1996; 11. ungekürzte Auflage

MOSER, Ewald/ LANDERL, Karin/ WIMMER, Heinz: Salzburger Lese- und Rechtschreibtest. Verfahren zur Differentialdiagnose von Störungen des Lesens und Schreibens für die 1. bis 4. Schulstufe; Bern: Verlag Hans Huber; 1997; 1. Auflage

OERTER, Rolf/ MONTADA, Leo (Hg.): Entwicklungspsychologie; München: Psychologie Verlags Union; 1987; 2. neubearbeitete Auflage

OERTER, Rolf/ MONTADA, Leo (Hg.): Entwicklungspsychologie; Weinheim/ Basel: Beltz Verlag, Programm PVU; 2008; 6. vollständig überarbeitete Auflage

PIKLER, Emmi: Laßt mir Zeit: Die selbständige Bewegungsentwicklung des Kindes bis zum freien Gehen; München: Richard Plaum Verlag (Plaum Psychotherapie); 1997; 2. Auflage

PRITZ, Alfred/ STUMM, Gerhard: Wörterbuch der Psychotherapie; Wien/ New York: Springer; 2009; 2. Auflage

RAUH, Hellgard; In: OERTER, Rolf/ MONTADA, Leo (Hg.): Entwicklungspsychologie; München: Psychologie Verlags Union; 1987; 2. neubearbeitete Auflage

REINELT, Toni; In: STUMM, Gerhard/ PRITZ, Alfred: Wörterbuch der Psychotherapie; Wien/ New York: Springer; 2009; 2. Auflage

REINELT, Toni/ GERBER, Gisela (1984); In: KUNTZ, Stephan/ VOGLSINGER, Joseph (Hg.): Humor, Phantasie und Raum in Pädagogik und Therapie. Zum 80. Geburtstag von Prof. Dr. Ernst J. Kiphard; Dortmund: Verlag modernes Lernen; 2004

SACKS, Oliver: Die Insel der Farbenblinden. Die Insel der Palmfarne; Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag; 1997

SCHAAF, Roseann C./ SMITH ROLEY, Susanne/ BLANCHE, Erna I. (Hg.): Sensorische Integration. Grundlagen und Therapie bei Entwicklungsstörungen; Berlin [u.a.]: Springer-Verlag; 2004

SCHENK-DANZINGER, Lotte: Entwicklungspsychologie; Wien: öbv & hpt; 2002; 1. Auflage, Nachdruck 2004

SCHONIG, Bruno/ MAUTHE-SCHONIG, Doris/ SPEICHERT, Mechthild: Die weiße Ente. Fibel. 1. Schuljahr; Weinheim/ Basel: Beltz Verlag; 2001; 6. Auflage

SEDLAK, Franz/ SINDELAR Brigitte: Hurra, ich kann's. Frühförderung für Vorschüler und Schulanfänger; Wien: öbv&hpt; 1998; 8. Auflage, Nachdruck 1999

SINDELAR, Brigitte: Die Katze Miau. Begleitheft. Ein Screeningverfahren zur Früherfassung von Teilleistungsschwächen für Drei- bis Fünfjährige; Wien: Verlag Austria Press; 2002; 3. überarbeitete Auflage

SINDELAR, Brigitte: Teilleistungsschwächen. Ursachen kindlicher Lern- und Verhaltensstörungen; Wien: Verlag Austria Press; 2000 (1994); 3. überarbeitete Auflage

SINDELAR, Brigitte: Partielle Entwicklungsdefizite der Informationsverarbeitung: Teilleistungsschwächen als Ursache kindlicher Lern- und Verhaltensstörungen; Wien: Verlag Austria Press; 2008

SINDELAR, Brigitte: Handanweisung zum Verfahren zur Erfassung von Teilleistungsschwächen; Wien: Verlag Austria Press; 2002; 6. überarbeitete Auflage

SINDELAR, Brigitte: Leitfaden zur Behandlung von Teilleistungsschwächen; Wien: Verlag Austria Press; 2000; 3. überarbeitete Auflage

SINDELAR, Brigitte: Fragenkatalog zur Ortung von Teilleistungsschwächen; Wien: Verlag Austria Press; 2000, 3. überarbeitete Auflage

SINDELAR, Brigitte/ SEDLAK, Franz: Hurra, ich kann's. Frühförderung für Vorschüler und Schulanfänger; Wien: öbv&hpt; 1998; 8. Auflage, Nachdruck 1999

SINDELAR, Brigitte/ UNTERFRAUENER, Elisabeth: Testtheoretische Analyse und Standardisierung des Verfahrens zur Erfassung von Teilleistungsschwächen; Wien: Verlag Austria Press; 2006; 1. Auflage

SMITH ROLEY, Susanne/ BLANCHE, Erna I./ SCHAAF, Roseann C. (Hg.): Sensorische Integration. Grundlagen und Therapie bei Entwicklungsstörungen; Berlin [u.a.]: Springer-Verlag, 2004

SPEICHERT, Mechthild/ MAUTHE-SCHONIG, Doris/ SCHONIG, Bruno: Die weiße Ente. Fibel. 1. Schuljahr; Weinheim/ Basel: Beltz Verlag; 2001; 6. Auflage

STERN, Daniel N.: Die Lebenserfahrung des Säuglings; Stuttgart: Klett-Cotta; 1996; 5. Auflage

STUMM, Gerhard/ PRITZ, Alfred: Wörterbuch der Psychotherapie; Wien/ New York: Springer; 2009; 2. Auflage

TENORTH, Heinz Elmar/ TIPPELT, Rudolf (Hg.): Lexikon.Pädagogik; Weinheim/ Basel: Beltz Verlag; 2007

TIPPELT, Rudolf/ TENORTH, Heinz Elmar (Hg.): Lexikon.Pädagogik; Weinheim/ Basel: Beltz Verlag; 2007

TITZE, Michael/ BRUNNER, Reinhard; begründet von **KAUSEN, Rudolf:** Wörterbuch der Individualpsychologie; München/ Basel: Ernst Reinhardt Verlag; 1995; 2. neubearbeitete Auflage

UNTERFRAUENER, Elisabeth/ SINDELAR, Brigitte: Testtheoretische Analyse und Standardisierung des Verfahrens zur Erfassung von Teilleistungsschwächen; Wien: Verlag Austria Press; 2006; 1. Auflage

WALKER, Kay F./ MILLER, Rosalie J. (Hg.): Perspectives on theory for the practice of occupational therapy; Gaithersburg/ Maryland: Aspen Publishers, Inc.; 1993

WIMMER, Heinz/ LANDERL, Karin/ MOSER, Ewald: Salzburger Lese- und Rechtschreibtest. Verfahren zur Differentialdiagnose von Störungen des Lesens und Schreibens für die 1. bis 4. Schulstufe; Bern: Verlag Hans Huber; 1997; 1. Auflage

WIMMER, Heinz/ MAYRINGER, Heinz: SLS 1-4. Salzburger Lese-Screening für die Klassenstufen 1-4; Bern: Verlag Hans Huber; 2003; 1. Auflage

ZIMBARDO, Philip G.: Psychologie; Berlin [u.a.]: Springer Verlag; 1995; 6. neu bearbeitete und erweiterte Auflage

ZIMMER, Renate: Handbuch der Sinneswahrnehmung. Grundlagen einer ganzheitlichen Erziehung; Freiburg [u.a.]: Herder; 1995; 8. Auflage

Zeitschriften

Praxis der Psychomotorik. Zeitschrift für Bewegungserziehung; 19. Jahrgang (ISSN 0170-060X); Heft 2; Mai 1994

Internetquellen

http://www.onmeda.de/lexika/anatomie/gehirn_anatomie-gehirnzellen-1478-7.html; Stand 08.03.2010; 13:42

http://sensorische-integration.at/themasi_page4.0.html; Stand 03.04.2009; 11:11

<http://www.sindelar.at/bs.html>; Stand 24.01.2010; 12:20

<http://www.sfu.ac.at/data/CV-Sindelar.pdf>; Stand 24.01.2010; 12:26

<http://www.google.at/imgres?imgurl=http://i.onmeda.de/innenohr.gif&imgrefurl=http://http://i.onmeda.de/innenohr.gif>; Stand 26.04.2010; 9:52

<http://www-cg-hci.informatik.uni-oldenburg.de/~airweb/Seminarphase/JoergStumpe/html/Psychoakustik.html>; Stand 26.04.2010; 9:51

<http://home.arcor.de/dr.liss/hirnforschung/Roth-Bild1.jpg>; Stand 27.04.2010; 21:35

http://www.schmunzelclub.at/content/wer_wir_sind.htm; Stand 15.01.2011; 13:46

http://209.169.42/pdf/kinnealey_miller.pdf; Stand: 26.02.2011; 11:46

Anhang

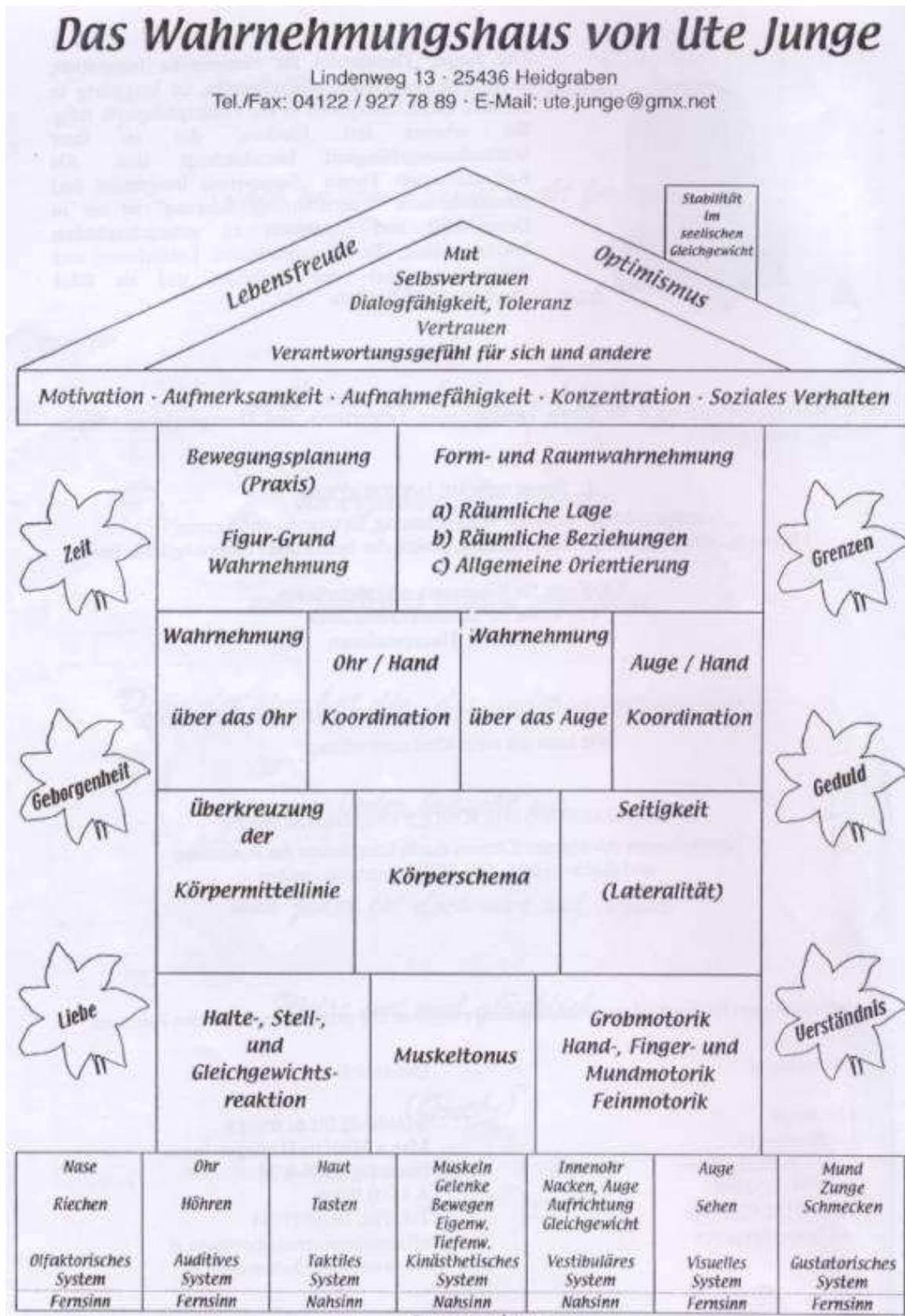
Anhang 1: Kurzfassung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit den theoretischen Konzepten von Anna Jean Ayres („Sensorische Integration und Störungen der sensorischen Integration“) und Brigitte Sindelar („Teilleistungen und Teilleistungsschwächen“), um der Frage nachgehen zu können, inwiefern sich Störungen der sensorischen Integration und Teilleistungsschwächen auf die Persönlichkeitsentwicklung des heranwachsenden Menschen auswirken.

Anhang 2: Abstract

The thesis focuses on the theoretical concepts developed by Anna Jean Ayres („sensory integration and sensory integration dysfunction“) and Brigitte Sindelar („basic functions and basic functional disorders“) and intends to answer the question in which way sensory integration dysfunctions and basic functional disorders effect the personality development (self-development) of a child and/ or an adolescent.

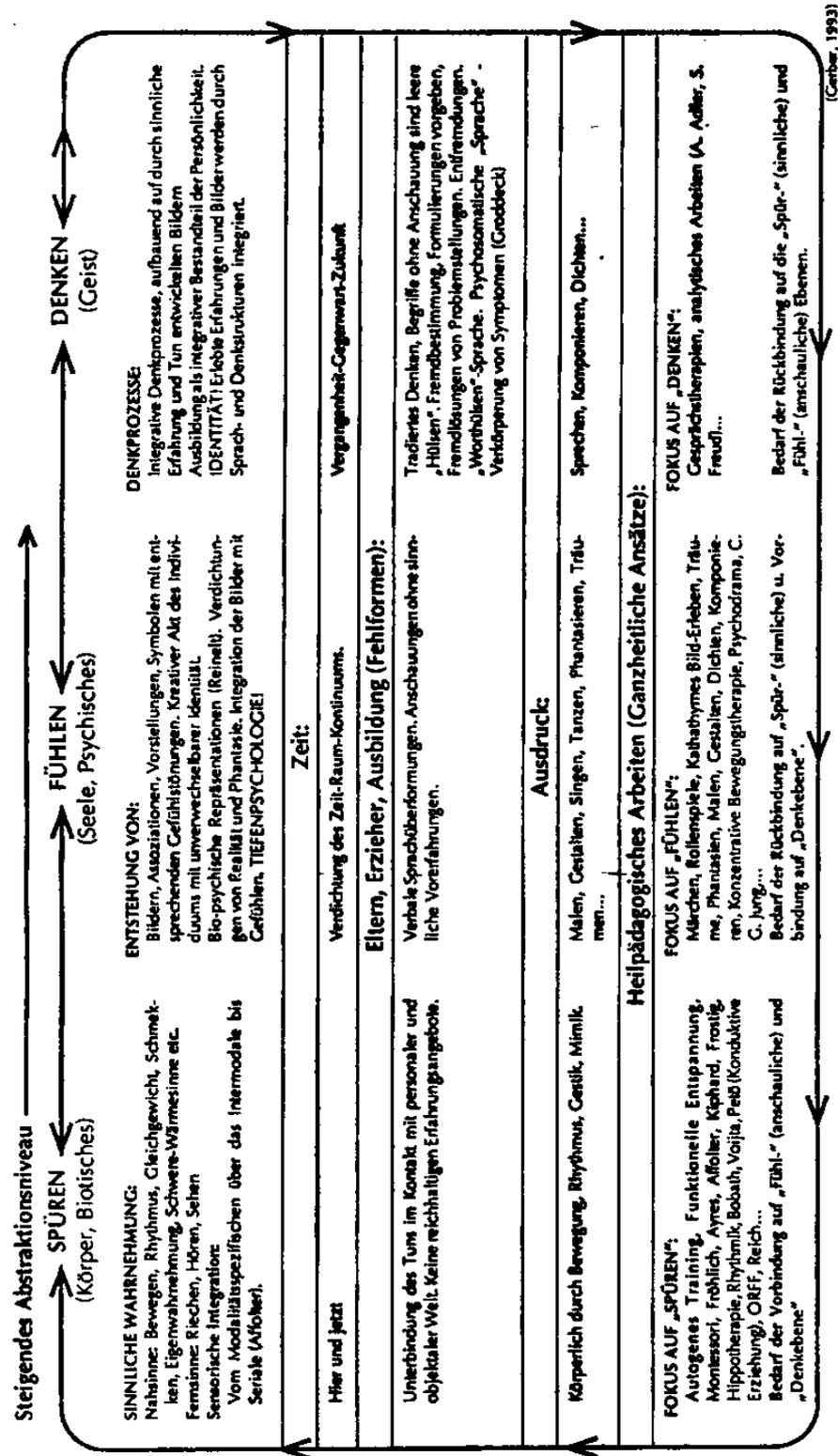
Anhang 3: Das Wahrnehmungshaus von Ute Junge



Anhang 4: Das ontogenetische Entwicklungsmodell "Spüren - Fühlen - Denken" von Gisela Gerber und Toni Reinelt

DAS ONTOGENETISCHE ENTWICKLUNGSMODELL 'SPÜREN - FÜHLEN - DENKEN'. (Reinelt - Gerber, 1984) FÜR PRÄVENTION, DIAGNOSTIK, THERAPIE UND REHABILITATION

Kreisförmige Erkenntnisprozesse (u. a. in Ausbildung/Lehre) und Sprachfindung durch oszillierende Beziehungsdynamik des Bio-Psycho-Geistig-Sozialen im Austausch mit personaler und objektaler Welt (s. a. Séguin, v. Weizsäcker, v. Uexküll).
ÜBERGREIFEND: A priori Kategorien des Menschseins (potentielle Möglichkeiten, Sozial-Apriori etc.), Dialektik von Ein- und Ausdruck.



Anhang 5: Curriculum Vitae

Persönliche Angaben

Name: Karin Susanne ZAVESKY
Geburtsdatum: 23.12.1985
Familienstand: ledig

Ausbildung

1992 – 1996 Volksschule Karl-Toldt-Weg (1140 Wien)
1996 – 2004 Gymnasium der Dominikanerinnen (1130 Wien)
seit 2004 Studium der Sonder- und Heilpädagogik an der Universität Wien
2008 – 2009 Studium der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der Wirtschaftsuniversität Wien

Weiterbildung

17.02.2005 „Mathematik Refresher 5: 1,2,3...zehntausend“ (Veranstalter: Institut für Aktives Lernen; Montessori-Zentrum)
16.03.2005 „Mathematik Refresher 5: „Rechnen im ZR 9.999“ (Veranstalter: Institut für Aktives Lernen; Montessori-Zentrum)
09/2005 – 05/2007 XIII. interdisziplinärer Fortbildungslehrgang beim ÖBVL
01. – 04.11.2005 „Sensorische Integration und ihre Anwendung in Pädagogik und Therapie“ bei Ute Junge (Veranstalter: Seminare die bewegen)
Juli 2006 „Österreichische Gebärdensprache für AnfängerInnen I“ (Veranstalter: Innovationszentrum Universität Wien GmbH)
25.08.2006 „Grundlagenmodul Dyskalkulie“ (Veranstalter: Verein zur Förderung der kognitiven Entwicklung)
WS 2006/07 „Österreichische Gebärdensprache für Fortgeschrittene I“ (Veranstalter: Innovationszentrum Universität Wien GmbH)
SS 2007 „Österreichische Gebärdensprache für Fortgeschrittene II“ (Veranstalter: Innovationszentrum Universität Wien GmbH)
WS 2007/2008 „Österreichische Gebärdensprache für Fortgeschrittene III“ (Veranstalter: Innovationszentrum Universität Wien GmbH)

Ich, Karin Susanne Zavesky (geb. 23.12.1985) versichere, dass ich diese Diplomarbeit selbständig verfasst, andere, als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe.

Ich versichere, sämtliche Quellen (Literatur, Internetquellen, Bilder etc.) nach bestem Wissen und Gewissen zitiert bzw. auf diese verwiesen zu haben. Sollte dennoch eine Urheberrechtsverletzung bekannt werden, ersuche ich um Meldung bei mir.

Zudem versichere ich, dass ich dieses Diplomarbeitsthema bisher weder im In- noch Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Wien, am