
SENSORISCHE INTEGRATION

im Spannungsfeld

von PÄDAGOGIK

und THERAPIE

Schriftliche Hausarbeit
im Fach Behindertenpädagogik
zur Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an öffentlichen Schulen
Universität Bremen, Juni 1998

Verfasserin: **Dominique Palazzo**

Referent: Prof. Dr. Georg Feuser

Korreferent:

Inhalt

Einleitung.....	1
1. Sensorische Integration: Das theoretische Konzept	
1.1 Das Konzept nach AYRES	
1.1.1 Beschreibung der historischen Entwicklung des Konzeptes: Die Biographie von JEAN AYRES.....	2
1.1.2 Sensorische Integration; eine Definition.....	2
1.1.3 Theoretische Grundannahmen.....	3
1.1.3.1 Der Aufbau des ZNS.....	4
1.1.3.2 Sinnesmodalitäten und ihre Entwicklungsniveaus.....	6
1.1.4 Störungen der Sensorischen Integration.....	8
1.1.4.1 Syndrome und Neuralsysteme.....	8
1.1.4.2 Exemplarische Beschreibung eines Syndroms.....	9
1.1.4.3 Grundgesetzmäßigkeiten der Sensorischen Integrationstherapie.....	10
1.2 Kritik am Konzept der Sensorischen Integration.....	13
1.2.1 „Äußere Betrachtung“: Physiologischer Reduktionismus.....	13
1.2.2 „Innere Betrachtung“: Evolutionsabhängige Sichtweise eines subkortikalen Lernens.....	16
1.2.3 Diagnostische Instrumentarien.....	19
1.3 Konzeptionelle Weiterentwicklung der Sensorischen Integrationstheorie.....	20
1.3.1 Entwicklungen in den USA.....	21
1.3.2 Veränderungen bei der deutschsprachigen Adaptation.....	25
1.3.3 Zusammenfassung und Kritik.....	33
2. Sensorische Integration: Die praktische Umsetzung	
2.1 Sensorische Integration in der Ergotherapie.....	35
2.2 Exemplarisches Beispiel: Die Therapie von Paul	
2.2.1 Anamnestische Daten und ihre erste Interpretation.....	35
2.2.2 Diagnostisches Vorgehen.....	36
2.2.3 Die Befunderhebung.....	36
2.2.4 Behandlungsplan und Therapieziele.....	40
2.2.5 Intervention und Behandlungsergebnisse.....	40
2.3 Kritische Auseinandersetzung mit der praktischen Umsetzung.....	42

3. Sensorische Integration: Im Spannungsfeld von Pädagogik und Therapie

3.1	Veränderte Kindheit = Veränderte Wahrnehmung?	
3.1.1	Veränderte Kindheit.....	44
3.1.2	Veränderte Bewegungsentwicklung und Wahrnehmung.....	45
3.2	Das Verhältnis von Pädagogik & Therapie	47
3.3	Das Konzept der Allgemeinen Pädagogik nach FEUSER.....	51
3.3.1	Grundelemente der Allgemeinen Pädagogik	52
3.3.2	Notwendige Rahmenbedingungen einer Allgemeinen Pädagogik	54
3.3.3	Integrierte Therapie.....	55
3.4	Die Eingliederung der integrierten Therapie im Bereich der Sensorischen Integrationstherapie (ITSI) in eine Allgemeine Pädagogik	
3.4.1	Rahmenbedingungen/Voraussetzungen	59
3.4.2	Aufgabenbeschreibung	60
	Schlußwort	63

Literatur

Anhang

Einleitung

Das Thema und der Aufbau dieser Arbeit stellt in gewissem Sinne die Geschichte meines beruflichen Werdeganges dar. Im Prinzip hätte die Arbeit auch den Namen „Sensorische Integration im Spannungsfeld zwischen Ergo*therapeutin* und Behinderten*pädagogin*“ tragen können. Nach einer Ausbildung zur Ergotherapeutin mit Zusatzqualifikationen in Sensorischer Integrationstherapie war ich in verschiedenen Berufsfeldern als Ergotherapeutin tätig. Auch während des Studiums habe ich stundenweise in einer Praxis für Ergotherapie mit wahrnehmungsauffälligen Kindern arbeiten können. Im Verlauf meines Studiums gelangte ich zunehmend zu einer kritischen Sichtweise in bezug auf meine eigene, studiumsbegleitende Tätigkeit. Anders ausgedrückt: Ich gelangte zunehmend in das Spannungsfeld von Therapie und Pädagogik.

Dieses Feld versucht die vorliegende Arbeit aufzugreifen und Klärungen auf (mir) bisher noch ungeklärt erscheinende Fragen zu finden.

Das erste Kapitel dieser Arbeit stellt das theoretische Konzept der Sensorischen Integration nach JEAN AYRES vor und beleuchtet es kritisch. Im Anschluß werden aktuelle Veränderungen AYRES' Konzeptes anhand konzeptioneller Weiterentwicklungen aus den USA und ihrer deutschsprachigen Adaptation dargestellt und reflektiert.

Im zweiten Kapitel dieser Arbeit wird die praktische Umsetzung der Sensorischen Integration im Rahmen der Ergotherapie exemplarisch dargestellt. Damit soll einerseits das bis dahin beschriebene, theoretische Konzept konkretisiert, andererseits aber auch dargestellt werden, daß die praktische Arbeit in der Regel Unterschiede zum theoretischen Konzept aufweist. Diese Darstellung ist zugleich Basis für Überlegungen zum Einbezug der sensorischen Integration in den schulischen Alltag.

Das dritte und letzte Kapitel beschäftigt sich mit der Fragestellung, welchen Stellenwert die Sensorische Integration im Spannungsfeld von Pädagogik und Therapie einnehmen kann. Ausgangspunkt ist die Frage, ob den veränderten kindlichen Lebensbedingungen mit Pädagogik oder mit Therapie begegnet werden kann und soll. Abschließend wird der sinnhafte Einbezug der Sensorischen Integrationstherapie in die alltägliche pädagogische Praxis skizziert.

1. Sensorische Integration: Das theoretische Konzept

1.1 Das Konzept nach AYRES

1.1.1 Beschreibung der historischen Entwicklung des Konzeptes: Die Biographie von JEAN AYRES

JEAN AYRES wurde 1923 in Kalifornien geboren. Sie studierte an der University of Southern California und erhielt 1945 ihren Universitätsabschluß in Ergotherapie. Anschließend studierte sie pädagogische Psychologie und erlangte den Promotionsabschluß 1961. Von 1964 bis 1966 war sie am Brain Research Institute der University of California, Los Angeles, tätig, an dem sie ihre Theorie der sensorisch-integrativen Dysfunktion entwickelte. Sie wurde Dozentin für Pädagogik und Ergotherapie, erhielt mit dem Erreichen des Ruhestandes 1985 den Status eines »Professors Emeritus« und wurde 1971 zur »ausgezeichneten Pädagogin Amerikas« ernannt. Ihre Forschungen, die sich mit den Problemen der sensorischen-integrativen Dysfunktion befaßten, veröffentlichte sie in den beiden Büchern „Sensory Integration an Learning Disability (1972, deutsch: „Lernstörungen“, 1979) und „Sensory Integration and the Child“ (1979, deutsch: „Bausteine der kindlichen Entwicklung“, 1984). Daneben erschienen zahlreiche Aufsätze in amerikanischen Fachzeitschriften, die jedoch nach meinen Kenntnissen nie in die deutsche Sprache übersetzt wurden.

1971 gründete Jean AYRES ein Diagnose-, Behandlungs- und Forschungszentrum, welches 1977 von der neu gegründeten „Sensory Integration International“ (SII) übernommen und ausgebaut wurde. Für die Praxis entwickelte sie 1972 die „Southern California Sensory Tests“ (SCSIT), überarbeitete und standardisierte sie bis zwei Wochen vor ihrem Tod 1988 als „Southern Integration and Praxis Tests“ (SIPT). Diese Tests sind bis zum heutigen Zeitpunkt nicht für den Einsatz in Deutschland standardisiert und können nur in der amerikanischen Version per Computer in den USA ausgewertet werden.

Die Arbeit von JEAN AYRES wurde nach ihrem Tod durch die „Sensory Integration International“ (SII) weitergeführt und weiterentwickelt.

1.1.2 Sensorische Integration, eine Definition

AYRES bezeichnet die sensorische Integration als

„Prozeß des Ordnen und Verarbeitens sinnlicher Eindrücke (sensorischen Inputs), so daß das Gehirn eine brauchbare Körperreaktion und ebenso sinnvolle Wahrnehmungen, Gefühlsreaktionen und Gedanken erzeugen kann. Diese sensorische Integration sortiert, ordnet und vereint alle sinnlichen Eindrücke des Individuums zu einer vollständigen und umfassenden Hirnfunktion“ (AYRES 1984, S. 37)

und weiter als die

„sinnvolle Ordnung und Aufgliederung von Sinneserregung, um diese nutzen zu können. Diese Nutzung kann in einer Wahrnehmung oder Erfassung des Körpers oder der Umwelt bestehen, aber auch in einer Anpassungsreaktion oder einem Lernprozeß oder auch in der Entwicklung bestimmter neuraler Tätigkeiten. Durch die sensorische Integration wird erreicht, daß alle Abschnitte des Zentralnervensystems, die erforderlich sind, damit ein Mensch sich sinnvoll mit seiner Umgebung auseinandersetzen kann und eine angemessene Befriedigung dabei erfährt, miteinander zusammenzuarbeiten“ (AYRES 1984, S. 260).

Schließlich erweitert AYRES ihre Definition von sensorischer Integration:

„sensory integration is the neurological process that organizes sensation from one's own body and from the environment and makes it possible to use the body effectively within the environment. The spatial and temporal aspects of inputs from different sensory modalities are interpreted, associated, and unified. Sensory integration is information processing (...). The brain must select, enhance, inhibit, compare, and associate the sensory information in a flexible, constantly changing pattern; in other words, the brain must integrate it“ (AYRES 1989, zitiert nach FISHER U. MURRAY 1991, S. 3f).

Um AYRES' Konzept der Sensorischen Integration transparent zu machen und anschließend kritisch zu hinterfragen, ist die Klärung einiger Grundannahmen notwendig, auf die sich ihre Theorie maßgeblich stützt.

1.1.3 Theoretische Grundannahmen

AYRES bezeichnet das Lernen im Sinne von behavioristischen Theorien als eine Funktion des Gehirns; Lernstörungen betrachtet sie als Abweichungen innerhalb der Neurfunktion. Aufgrund dieser Annahme entwickelte AYRES ihr Konzept der Sensorischen Integration, in dem sie die Meinung vertritt, daß Störungen der Sensorischen Integration für bestimmte Arten von Lernstörungen verantwortlich sind, und daß die Sensorische Integration bzw. die Möglichkeit, sensorische Informationen für den Gebrauch zu organisieren, durch die Kontrolle des Inputs zur Aktivierung von Hirnmechanismen verbessert werden kann (vgl. AYRES 1979, S. 1).

Die primäre Funktion des Gehirns sieht AYRES in der Übersetzung des sensorischen Impulses in bedeutungsvolle Information und in der Organisation einer angemessenen motorischen Reaktion (vgl. AYRES 1979, S. 16). Weiterhin ist sie der Meinung, daß einer der wichtigsten Aspekte des Gehirns die Integration ist, die als Interaktion und Koordination von zwei oder mehr Funktionen oder Prozessen zur Verbesserung der Anpassungsfähigkeit des Gehirns definiert wird. Diese integrativen Prozesse „ereignen sich in allen Bereichen der Hirnfunktion, aber diejenigen, die mit sensomotorischer Integration zusammenhängen, sind von besonderer Bedeutung für Lernstörungen“ (AYRES 1979, S. 20).

1.1.3.1 Aufbau des Zentralen Nervensystems (ZNS)

AYRES beschreibt den Aufbau des Zentralen Nervensystems (ZNS) mit Hilfe des Konzeptes des Funktionsniveaus, welches aus dem Studium der Hirnevolution ableitet, daß bei der Hirnentwicklung die neueren Strukturen zu den bereits vorhandenen hinzukamen und diese überlagerten. Sie schließt von der Phylogenese auf die Ontogenese, in dem sie davon ausgeht, daß die menschliche Hirnentwicklung in der Ontogenese die phylogenetischen Stadien durchläuft. So entwickelte sich aus dem Rückenmark der Hirnstamm, dem phylogenetisch ältestes Teil des Gehirns, mit der zentral gelegenen *Formatio reticularis*. In einer späteren Evolutionsphase wurde der Hirnstamm vom limbischen System überlagert und im weiteren Verlauf legte sich der Neocortex um die bereits vorhandenen Hirnstrukturen.

„Diese Organisation von Struktur und Funktion des Nervensystems plaziert die phylogenetisch älteren Strukturen auf das anatomisch niedrigste und am wenigsten komplizierte Niveau und die neueren, ontogenetisch später reifenden Strukturen, den zerebralen Kortex, in die höchste Position“ (AYRES 1979, S. 29).

AYRES geht von einer funktionalen Interdependenz der einzelnen Hirnstrukturen aus. Weder der Kortex funktioniert unabhängig von den unteren Hirnteilen, noch arbeitet ein anderer Teil des Gehirns unabhängig von anderen kortikalen Strukturen (vgl. AYRES 1979, S. 10). Sie betont, daß höhere Niveaus ohne adäquate niedrigere Funktion nicht optimal funktionieren ebenso wie die lateralen Schichten des Gehirns nicht optimal arbeiten, wenn die medialen Schichten nicht gut organisiert sind (vgl. AYRES 1979, S. 29). Eine kompensatorische Hilfe durch andere Hirnabschnitte sei niemals so leistungsfähig wie die Funktion des betreffenden Hirnabschnittes, der dafür eigentlich vorgesehen ist (vgl. AYRES 1984, S. 115). Von diesem Ansatz ausgehend wird die Behandlung gesteuert, so daß z.B. einer Störung im Neokortex durch eine Normalisierung der *Formatio reticularis* therapeutisch entgegengewirkt werden kann (vgl. AYRES 1979, S. 29).

Die Funktion des *Rückenmarks* sieht AYRES in der Zusammenfassung der afferenten und efferenten Nervenbahnen und in der Vermittlung von Rückenmarksreflexen. Außerdem „stellen sensorische Impulse, die von taktilen, kinästhetischen Knochen-, Sehnen-, oder Muskelrezeptoren erfolgen, Verbindungen im Rückenmark her, die den motorischen Output beeinflussen“ (AYRES 1979, S. 30).

Die *Formatio reticularis* im Hirnstamm, AYRES nennt sie den »Hauptkontrollmechanismus im ZNS«, reguliert den sensorischen Input von jeder sensorischen Modalität, jedoch immer unter dem Einfluß von höheren oder kortikalen Prozessen (vgl. AYRES 1979, S. 32). Weiterhin fungiert die *Formatio reticularis* als Steuerungsorgan des allgemeinen Erregungsstandes bzw. Wachheitsgrades. AYRES sieht viele sensorische Dysfunktionen im Zusammenhang mit dem Hirnstamm:

„Die meisten Kinder mit gestörtem Lernen zeigen irgendeine Dysfunktion, die mit dem Hirnstamm in Verbindung gebracht werden kann, besonders aber Störungen des Wachzustandes wie Hyperaktivität und Wahnsinn, abnormaler Muskeltonus, Haltungs- und extraokulare Muskelreaktionen, und ungewöhnlich niedrige sensorische Schwellen können mit Funktionen der *Formatio reticularis* und anderer Hirnstammstrukturen in Verbindung gebracht werden“ (AYRES 1979, S. 34).

Vom *Cerebellum*, dem Kleinhirn, geht keine Aktivität aus, es empfängt jedoch den Input von allen sensorischen Quellen. Weitere Aufgaben sind die Beeinflussung des Muskeltonus und die Bewegungskoordination (vgl. AYRES 1979, S. 35). „Da es ferner so leicht vom sensorischen Input beeinflusst wird, kann das gesamte Nervensystem durch das *Cerebellum* während der gesamten sensorisch-integrativen Therapie beeinflusst werden, und das ist auch unvermeidbar“ (AYRES s.o.).

Das *Limbische System* bzw. der »alte Kortex« steht mit allen sensorischen Systemen in Verbindung, steuert einfache Grobbewegungen und Fortbewegungsmuster und vermittelt sensomotorische, kognitive und affektive Funktionen (vgl. AYRES 1979, S. 37ff). AYRES ist sich darüber bewußt, daß das Limbische System eine wichtige Rolle für das emotionale Erleben eines Individuums spielt. Sie verweist darauf, daß der Kliniker sich über die möglichen emotionalen Folgen der Behandlung bewußt werden und auf sie achtgeben soll, ohne jedoch näher auf diesen Sachverhalt einzugehen (vgl. AYRES 1979, S. 39). Außerdem ist sich AYRES zwar darüber klar, daß alle sensorischen Modalitäten Impulse zum Limbischen System senden, sie betont in diesem Zusammenhang jedoch nur, daß das Limbische System eine zentrale Rolle in der emotionalen Entwicklung spielt und daß die Beachtung dieses Sachverhaltes die sensorisch-integrative Therapie in diesem Sinne auch zu einer Art „Neuropsychotherapie“ erweitern könnte (vgl. AYRES 1979, S. 101). Wie diese auszusehen vermag, erläutert AYRES jedoch nicht weiter.

Der *Neokortex*, die Großhirnrinde, organisiert als jüngste der Integrationsstufen nicht nur sensorische Aktivität auf seinem eigenen Niveau, sondern beeinflusst die Integration in niedrigeren Stufen, während gleichzeitig die niederen Strukturen auf ihn einwirken.

„Bei Kindern mit einer Dysfunktion ist die Vorherrschaft des Neokortex nicht voll entwickelt, und das Kind wird häufig von Aktivitäten niedriger Stufe und mehr primitiver Funktionen angetrieben“ (AYRES 1979, S. 39).

AYRES vertritt die Meinung, daß der neokortikale sensorisch-integrative Prozeß in der SI-Therapie nicht betont, aber auch nicht ignoriert wird. Die Therapie ist generell auf eine Verbesserung neokortikaler Funktionen durch das Erreichen besserer Integration auf niedrigeren untergeordneten Stufen gerichtet. Solange diese subkortikalen Strukturen schlecht integriert bleiben, sind die Möglichkeiten zur Behebung dieser Schädigungen durch kognitive Annäherung begrenzt, da neo-kortikale Prozesse zur optimalen Funktion subkortikale Prozesse benötigen (vgl. AYRES 1979, S. 39).

1.1.3.2 Sinnesmodalitäten und ihre Entwicklungsniveaus

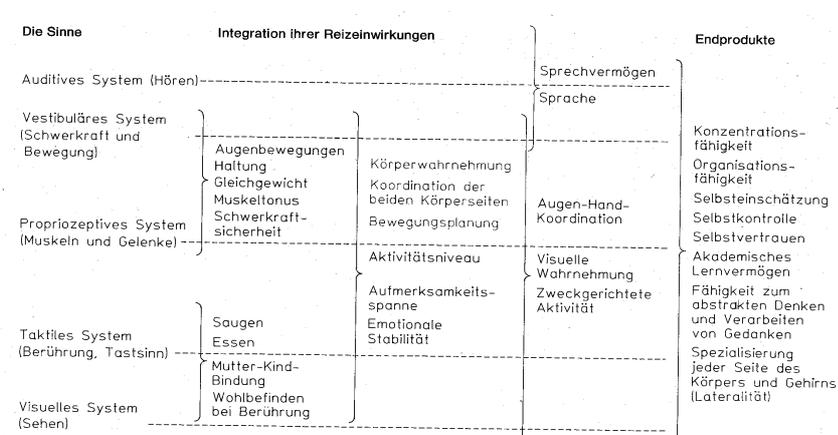
AYRES unterscheidet sieben Sinnesmodalitäten: taktil, vestibulär, propriozeptiv, visuell, auditiv, olfaktorisch und gustatorisch, wobei sie den basalen Sinnen – taktil, vestibulär und propriozeptiv – besondere Bedeutung zumißt, die Sinne visuell und auditiv zweitrangig untersucht und die beiden Sinne olfaktorisch und gustatorisch eher vernachlässigt.

Ich werde mich bei der kurzen Beschreibung der Sinnesmodalitäten auf die basalen Sinne beschränken, da sie meiner Meinung nach die Grundannahmen AYRES am besten verdeutlichen.

Dem *taktilen* System, mit dem Sinnesorgan Haut, mißt AYRES entscheidende Bedeutung im Integrationsprozeß zu. Es ist das erste sensorische System, welches sich im Mutterleib entwickelt und es stellt gleichzeitig das ausgedehnteste Sinnesorgan des Körpers dar. AYRES unterscheidet beim taktilen System die prothopatische und die epikritische taktile Wahrnehmung (vgl. AYRES 1979, S. 160).

Das *vestibuläre* System befähigt den Organismus, Bewegungen wahrzunehmen und hilft ihm herauszufinden, ob ein gegebener sensorischer Input – visuell, taktil oder propriozeptiv – mit einer Bewegung verbunden ist oder eine Funktion der äußeren Umwelt darstellt. Weiterhin übt es einen großen Einfluß auf den Muskeltonus aus und befaßt sich mit der Raumbeziehung des Organismus zur Erde (vgl. AYRES 1979, S. 44). Vestibuläre Reize werden überwiegend von den vestibulären Kernen im Hirnstamm und im Kleinhirn verarbeitet (vgl. AYRES 1984, S. 50).

Die *Propriozeption*, bzw. die Eigenwahrnehmung oder Tiefensensibilität bezieht sich auf die Information, die von den Muskeln, Gelenken und Sehnen kommt; sie wird durch das Rückenmark und den Hirnstamm dem Kleinhirn zugeleitet (vgl. AYRES 1984, S. 48). Die Funktion der Propriozeptoren ist wichtig für die motorische Aktion, durch die Reflexe, automatische Reaktionen und geplante Aktion hervorgerufen wird.



Um die Zusammenhänge der sensorischen Integration besser zu erläutern, erstellte AYRES die folgende Tabelle, in der sie vier ontogenetische Entwicklungsniveaus bzw. -stufen unterscheidet:

Auf der linken Seite der Tabelle und damit dem ersten

Abb. 1: Die Sinne, Integration Ihrer Reizwirkungen und Ihre Endprodukte nach AYRES

(AYRES 1984, S. 84)

Entwicklungsniveau sind die wichtigsten Sinnesrezeptoren – das taktile, das propriozeptive, vestibuläre, visuelle und das auditive System – abgebildet. Die Reizung der Sinnesorgane und ein guter Reizfluß vom Empfangsorgan der Sinne zum Gehirn stellen Voraussetzungen einer sensorischen Integration dar. Diese Voraussetzungen erfüllen Kinder mit Integrationsstörungen im allgemeinen, sie zeigen jedoch oft Schwierigkeiten, diese Sinnesimpulse im Gehirn dann richtig zu verarbeiten.

Auf dem zweiten Entwicklungsniveau werden die drei basalen Sinne – taktil, vestibulär und propriozeptiv – in das Wahrnehmungs- bzw. das Körperschema einbezogen und es werden die Koordination der beiden Körperseiten, die Bewegungsplanung, ein konstantes Aktivitätsniveau, die Aufmerksamkeitsspanne und eine emotionale Stabilität erreicht. Die Klammer in diesem Bereich zeigt an, daß die visuelle und die auditive Sinneseinwirkung keinen signifikanten Beitrag zur Entwicklung dieser Funktionen leisten. Sehr viele Kinder scheitern bereits auf diesem Entwicklungsniveau an der Verarbeitung der taktilen, propriozeptiven und vestibulären Sinnesreize und machen damit das Erreichen des nächsten Entwicklungsniveaus erst einmal unmöglich.

Auf dem dritten Entwicklungsniveau der sensorischen Integration werden visuelle und auditive Empfindungen miteinbezogen. Auditive und vestibuläre Sinneseindrücke wirken zusammen beim Aufbau des Körperschemas und verwandter Funktionen; sie befähigen das Kind zur Sprachproduktion und

-perzeption. Visuelle Empfindungen werden mit den drei basalen Sinnen integriert und befähigen das Kind zur visuellen Wahrnehmung und zur Auge-Hand-Koordination. Auf diesem Niveau werden die Handlungen des Kindes zweckgerichtet; es ist z.B. in der Lage, zu malen oder mit einem Löffel zu essen.

Das vierte Entwicklungsniveau stellt das Endprodukt sämtlicher sensorischer Verarbeitungen, die in den ersten drei Niveaus stattgefunden haben, dar (vgl. AYRES 1984, S. 84ff).

Keines der aufgeführten Funktionen entwickelt sich in einem bestimmten Alter. Das Kind betätigt sich während der gesamten Kindheit auf jeder Ebene seiner sensorischen Integration, dies jedoch in unterschiedlicher Intensität.

„Im Alter von 2 Monaten arbeitet sein Nervensystem vorwiegend auf der ersten Ebene der Integration, etwas weniger auf der zweiten und fast gar nicht auf der dritten. Mit einem Jahr sind die erste und zweite Ebene am wichtigsten, und die dritte Ebene gewinnt an Bedeutung. Im Alter von 3 Jahren funktioniert das Nervensystem noch auf der ersten, zweiten und dritten Ebene (...), und die vierte Ebene wird langsam miteinbezogen. Im Alter von 6 Jahren sollte die erste Ebene abgeschlossen, die zweite annähernd komplett sein, die dritte Ebene ist aktiv, und die vierte wird zunehmend wichtiger. Ein Kind lernt die gleichen Dinge immer und immer wieder, zunächst beim Krabbeln, dann beim Laufen, später beim Radfahren und anderen Fertigkeiten“ (AYRES 1984, S. 83ff).

Das Entwicklungsschema ist nicht nur Abfolge der Stufen, sondern ermöglicht auch ein Zuordnen von Dysfunktionen. Auf jeder Ebene müssen die dominierenden Modalitäten (vollständig) integriert

werden, bevor ein erfolgsversprechendes Voranschreiten auf einer höheren Ebene möglich wird. Jede Entwicklungsstufe ist abhängig vom Reifungsgrad der vorherigen. Wenn dieser Reifungsgrad einer Stufe nicht erreicht wurde, entwickelt das Kind entsprechend der Funktionen in diesem Bereich Dysfunktionen bzw. Störungen in der Sensorischen Integration, auf die im folgenden Abschnitt näher eingegangen werden soll.

1.1.4 Störungen der Sensorischen Integration

Jeder Mensch besitzt eine sensorische Integration; einige jedoch eine gute, andere eine mittelgradige und manche eine eher schlechte. Bei Störungen der sensorischen Integration ist das Gehirn nicht in der Lage, den Zustrom sensorischer Impulse so zu verarbeiten bzw. zu ordnen, daß der jeweilige Mensch eine gute und genaue Information über sich selbst erhält (vgl. AYRES 1984, S. 71).

AYRES verwendet den Begriff »Störung« der sensorischen Integration, um auszudrücken, daß es sich um ein reversibles Problem handelt. Als Ursache von Störungen werden genetische Veranlagungen, zu gering ausgebildeten Hirnschäden, Umweltgifte, Sauerstoffmangel während der Geburt und vollständiger Mangel an Sinnesreizen genannt (vgl. AYRES 1984, S. 75). Für AYRES scheinen die Folgen sensorischer Deprivation dem klinischen Bild eines Kindes mit sensorisch-integrativer Dysfunktion ähnlich zu sein. In beiden Fällen mangelt es an Organisation, Strukturierung und Beziehung von Selbst und Objekt sowie von den Objekten untereinander (vgl. AYRES 1979, S. 14). AYRES vertritt die Meinung, daß der vollständige Mangel an Sinneswahrnehmungen nicht die normale Ursache für Störungen der sensorischen Integration ist, denn die meisten Kinder mit leichten Hirnfunktionsstörungen haben in ihrer Entwicklung ganz normale Sinneswahrnehmungen erfahren; den Grund für die Störung sieht AYRES eher in einer internen Mangelsituation sinnlicher Wahrnehmungsreize (vgl. AYRES 1984, S. 78).

1.1.4.1 Syndrome und Neuralsysteme

Als Symptome der Störungen der sensorischen Integration werden von AYRES u.a. Überaktivität, Ablenkbarkeit, Verhaltensprobleme, Sprach- und Artikulationsstörungen und Koordinationsstörungen genannt. Die erwähnten Symptome bezeichnet sie als Endprodukte einer unzulänglichen und unregelmäßigen Verarbeitung von Sinneseindrücken im Gehirn. AYRES entwickelte ein Konzept der Syndrome oder Neuralsysteme. Durch Faktorenanalysen aller Werte von Wahrnehmungs-, motorischen-, kognitiven-, auditorischen-, sprach- und neuromuskulären Tests stellte sie Verhaltenssymptome von Kindern mit Lernstörungen zusammen, kategorisierte sie und interpretierte sie als Neuralsysteme oder Syndrome. Sie erwähnt, daß sie sich bei den Analysen u.a. auf LURIA stützt

und vertritt die Meinung, daß dessen Konzeptbildung mit ihrer Theorie einher geht (vgl. AYRES 1979, S. 71).

AYRES stellte folgende sechs Faktoren zusammen, die nach ihrer Hypothese die Neuronsysteme widerspiegeln:

1. Störung in der okularen, posturalen und bilateralen Integration
2. Apraxie
3. Störungen in der Form- oder Raumwahrnehmung
4. Hör- und Sprachprobleme
5. Taktile Abwehr
6. Einseitige Gleichgültigkeit, die nur versuchsweise identifiziert werden konnte.

Jedes einzelne dieser Syndrome wird von AYRES ausführlich beschrieben mit dem Hinweis, daß alle Syndrome in klinischen Situationen identifiziert werden können, obwohl es selten Kinder geben würde mit einer Störung in nur einem einzigen System. Außerdem bemerkt sie, daß zu ihrer Zeit bei weitem noch nicht alle Symptome erkannt worden sind; somit sei bei der Therapie auf zusätzliche Symptome zu achten.

Zur Diagnostik von sensorisch- integrativen Dysfunktionen entwickelte und standardisierte AYRES die »Southern California Sensory Integration Tests« (SCSIT) und später die »Sensory Integration and Praxis Tests« (SIPT). Sie bemerkte jedoch auch, daß es nicht immer möglich ist, standardisierte Tests durchzuführen. In diesen Fällen verweist sie auf die »Klinischen Beobachtungen« in strukturierten Situationen (vgl. AYRES 1979, S. 72ff).

1.1.4.2 Exemplarische Beschreibung eines Syndroms

Exemplarisch werde ich mich bei der Beschreibung der Syndrome und ihrer Behandlung mit dem erstgenannten Syndrom, mit den Störungen in der okularen, posturalen und bilateralen Integration näher befassen.

Bei der Sensorische Integrationstherapie legt AYRES viel Wert auf die Beobachtung der primitiven Haltungsmechanismen, insbesondere auf die Bestimmung des Grades des restlichen bzw. gering integrierten tonischen Labyrinthreflexes (TLR) oder des asymmetrischen tonischen Halsreflexes (TNR). AYRES vertritt die These, daß ein übermäßiges Auftreten dieser Reflexe in Verbindung mit bestimmten anderen Anzeichen eine geringe sensorische Integration anzeigt. Interessanterweise weist AYRES bei der Beschreibung der Reflexintegration auch auf BOBATH, MILANI-COMPARETI und GIDONI hin.

„Mit der Reifung des Kindes werden diese Reflexe in das ZNS integriert, hauptsächlich durch die Inhibition, wenn höhere Hirnzentren reifen. Sie verschwinden im Leben des Individuums nie, aber der Grad, mit dem ein Individuum die Gewalt über sie hemmt oder gewinnt, spiegelt normalerweise den Reifungsgrad und die Integration der Stellungsmechanismen wider“ (AYRES 1979, S. 60f).

Die gering integrierten Haltungsreflexe stellen ein Symptom des Syndroms »Störungen der Stellungs- und Bilateralintegration« dar. Weitere Symptome bestehen in unausgereiften Gleichgewichtsreaktionen, geringer Okularkontrolle und einer mangelnde Funktionsintegration beider Körperhälften.

Ein Kind mit unausgereiften Stell- und Gleichgewichtsreaktionen zeigt sich bei grobmotorischen Aktivitäten ungeschickt, die Verlagerung des Körperschwerpunktes ist häufig unzureichend und es besteht oftmals ein Muskelhypotonus und eine verminderte Kokontraktion (vgl. AYRES 1979, S. 103f). Das verlässlichste Anzeichen für Syndrome in der posturalen und bilateralen Integration stellt jedoch eine gering integrierte extraokulare Muskelkontrolle dar. Die extraokulare Muskelkontrolle wird am Grad gemessen, in dem die Augen einem visuellen Reiz in einer weichen, flüssigen und koordinierten Weise folgen können und in dem Grad der Koordination untereinander. Sie kann am effektivsten und natürlichsten durch die Haltungsmechanismen und durch die Muskelkontraktion beeinflusst werden. Ihre Schwierigkeit besteht darin, mit den Augen die Mittellinie zu überkreuzen (vgl. AYRES 1979, S. 83).

Die Therapie dieser Störungen erfolgt nach den Schritten der ontogenetischen Entwicklung. Zuerst wird eine Normalisierung des taktilen und vestibulären System im allgemeinen angestrebt, dann folgt die Inhibition der primitiven Haltungsreflexe, die Entwicklung von Gleichgewichtsreaktionen, die Normalisierung der Augenbewegungen, die Förderung der Koordination der sensomotorischen Funktion der beiden Körperhälften und schließlich die Entwicklung der visuellen Form- und Raumwahrnehmung (vgl. AYRES 1979, S. 111).

1.1.4.3 Grundgesetzmäßigkeiten der Sensorischen Integrationstherapie

Der Schwerpunkt der Therapie liegt in der Förderung der Integration und damit der Reifung und der Funktion des Nervensystems. Im Vordergrund steht nicht die Beseitigung von Symptomen, sondern eine Modifikation neurologischer Störungen, damit die Hirnkapazität derart verbessert wird, daß sich eine größere Fähigkeit zur Adaptation entwickeln kann (vgl. AYRES 1979, S. 1). Das Hauptaugenmerk der Therapie liegt beim Hirnstamm, da er das niedrigste Niveau des Gehirns und die häufigste Stelle der Störung bei Kindern mit Lernstörungen darstellt. Die Therapie ist für die Schaffung und richtige Dosierung der sensomotorischen Grundlagen bzw. der taktilen, vestibulären und propriozeptiven Erfahrungen zuständig, die AYRES subkortikal, d.h. dem Hirnstamm zuordnet.

Das Interventionsprogramm sieht AYRES als Behandlung und nicht als Übung an. Es wirkt heilend und konzentriert auf den sensorischen Input und dessen dauernde Interaktion mit der Bewegung. Die passive Bewegung bzw. Stimulation von Körperteilen durch den Therapeuten stellt nur einen sehr

geringen Anteil in der Behandlung dar. Diese strebt Reaktionen an,

„die eine bessere sensorische Integration und normalere Muster des sensorischen Inputs widerspiegeln und nicht motorische Gewandtheit um ihrer selbst willen“ (AYRES 1979, S. 87),

d.h. die motorische Aktivität ist nur Mittel zum Zweck und stellt nicht das Endziel dar. Die sinnvollsten Reize entstehen im Zusammenhang mit der aktiven Auseinandersetzung des Kindes mit seiner Umwelt. Für AYRES soll ein Kind sein Gehirn selbst organisieren, der Therapeut sorgt nur für die angemessene Umgebung, um das Streben des Kindes durch Strukturierung des Umfeldes zu unterstützen. Bei jedem Kind existiert ein innerer Drang bzw. ein inneres Streben (Inner Drive) nach sensorischer Integration, der jedoch häufig durch viele andere Bedürfnisse verschüttet ist.

Die Aufgabe der Therapie liegt darin, in einer emotional sicheren Situation Bedingungen zu schaffen, die das kindliche Explorationsverhalten anregen, es positiv bekräftigen. Gleichzeitig hat sie den sensorischen Eindruck so zu strukturieren, daß es nicht zu Reizüberflutung kommt (vgl. AYRES 1984, S. 212f). Ein geregeltes Mittelmaß zwischen freiem Spiel und Strukturiertheit zu finden, bezeichnet AYRES als Kunst der Therapie (vgl. AYRES 1979, S. 194ff).

„Es kann sein, daß es für Sie wie ein Spiel aussieht. Aber sowohl die Therapeutin als auch das Kind arbeiten sehr angestrengt. Alle während der Behandlungsstunde durchgeführten Aktivitäten sind zweckmäßig; sie sind alle auf ein bestimmtes Ziel ausgerichtet. Das Ziel ist die Selbstentwicklung und die Selbstordnung des kindlichen Gehirns“ (AYRES 1984, S. 244).

In der Therapie sollen die Tätigkeiten auf die Bedürfnisse und Fähigkeiten der sensorischen Integration des Kindes abgestimmt werden. Zunächst wird versucht, den Inner Drive des Kindes hervorzulocken, indem nur Angebote gemacht werden, die das Kind gut bewältigen kann. Die Aufgabe der Therapie besteht im Anschluß darin, dem Kind diejenigen vestibulären, propriozeptiven und taktilen Erfahrungen zu vermitteln, die über dem Niveau, welches das Kind bisher erreicht hatte, liegen (vgl. AYRES 1984, S. 213).

Die Sensorische Integrationstherapie ist eine indirekte Therapieform. Die Therapeutin soll das Verhalten des Kindes aufnehmen und es als bedeutungstragend interpretieren. Die Entscheidung über Annahme oder Ablehnung der Angebote liegt bei dem Kind selbst. AYRES geht davon aus, daß eine tägliche Therapie weit effektiver als eine wöchentliche ist und daß sie bei einem jüngeren Kind durch die höhere Plastizität des Gehirns weitaus sinnvoller erscheint als bei älteren (vgl. AYRES 1979, S. 98). Im Alter von drei bis sieben Jahren ist das Gehirn gegenüber Wahrnehmungseinwirkungen am aufnahmefähigsten und in der besten Lage, diese auch zu gliedern (vgl. AYRES 1984, S. 34). Aus diesem Grund sollte die Sensorisch-integrative Therapie der schulischen Arbeit auch vorausgehen (vgl. AYRES 1979, S. 98).

Der Therapieraum, bzw. wie AYRES schreibt die „physische Umgebung“ (AYRES 1979, S. 196), sollte bis auf zwei oder drei Geräte leer stehen, damit er genügend Explorationsmöglichkeiten bieten kann. Zusätzliche Geräte sollten jederzeit verfügbar sein, wobei AYRES in diesem Zusammenhang die stimulierende Wirkungsweise der Einführung eines neuen Gerätes in der Therapie erwähnt (vgl. AYRES 1979, S. 197). Zu den verwendeten Geräten in der Therapie gehören u.a. Rollbrett, Schaukel, Hängematte, Rollen und Matten.

Um die Therapie etwas besser verdeutlichen zu können, werde ich einige Behandlungsbeispiele herausgreifen, mich jedoch bei der Beschreibung auf die Behandlung des taktilen und des vestibulären System sowie auf die Therapie der primitiven Haltungsreflexe beschränken.

AYRES geht davon aus, daß taktile Reize zu einer generellen neurologischen Integration und zu einer verbesserten Wahrnehmung in anderen sensorischen Modalitäten beitragen können. Durch die *Formatio reticularis* kann eine Übererregung durch taktile Reize gehemmt werden und gleichzeitig auch der Muskeltonus und die Muskelkontraktion beeinflusst werden (vgl. AYRES 1979, S. 87).

Die Normalisierung des *taktilen Systems* – AYRES bezeichnet die Störung als »taktile Abwehr – kann z.B. durch Bürsten der Hautoberfläche erreicht werden. Diese passive Stimulation sollte jedoch nur von erfahrenen Therapeuten durchgeführt werden, da eine nicht adäquate Reizzufuhr auch desorganisierend wirken könnte (vgl. AYRES 1979, S. 89). Taktilen Abwehrreaktionen kann besonders gut durch eine propriozeptive Reizzufuhr entgegengewirkt werden, da durch gleichmäßigen, festen und tiefen Druck erzeugte Empfindungen helfen, die taktile Abwehr zu modellieren und auf das richtige Maß abzustimmen (AYRES 1984, S. 157).

Die Normalisierung *des vestibulären Systems* kann z.B. durch Schaukeln in einer Hängematte gefördert werden. Die vestibuläre Stimulation stellt nach AYRES das wirkungsvollste Mittel dar, welches in der Sensorischen Integrationstherapie zur Verfügung steht. „Ob vestibuläre Stimulation einen exzitatorischen oder einen inhibitorischen Effekt auf das menschliche Verhalten über den Hirnstamm ausübt, wird durch die Art der Stimulation bestimmt“ (AYRES 1979, S. 44). Schnelles Drehen mit der Hängematte stellt meist eine exzitatorische; langsame, rhythmische Stimulation eher eine inhibitorische vestibuläre Stimulation dar (vgl. AYRES 1979, S. 90ff).

Das Ziel der Behandlung der *Integration der primitiven Haltungsreflexe*, bzw. der Inhibition der Reflexe besteht darin, die späteren Reifungsschritte, wie z.B. die Gleichgewichtsreaktionen, zu ermöglichen. Die effektivste Methode zur Verbesserung des TLR stellt der Gebrauch eines Rollbretts und einer Rampe dar. Dabei legt sich ein Kind in Bauchlage auf einem Rollbrett und fährt damit eine schräge Ebene herunter. Diese schnelle Bewegung beim Herunterfahren stimuliert das vestibuläre System und dieses wiederum erleichtert reflexartig die Position eines gekrümmten Rückens. Die

gewünschte Reaktion wird nach AYRES durch die emotionale Beteiligung gefördert, die durch den Reiz der Aufgabe und ihrer Zweckmäßigkeit hervorgerufen werde (vgl. AYRES 1979, S. 112).

1.2 Kritik am Konzept der Sensorischen Integration

Am Konzept der Sensorischen Integration nach JEAN AYRES ist – neben einer breiten Zustimmung, die ihre Arbeit gefunden hat – auch Kritik von verschiedener Seite geäußert worden. Im wesentlichen handelt es sich stets um zwei Ansatzpunkte, an denen ihr Konzept kritisiert wurde: 1. Der physiologische Reduktionismus und 2. die evolutionsabhängige Sichtweise eines subkortikalen Lernens. Im Anschluß an diese Kritikpunkte werde ich kurz auf die SCSIT (Southern California Sensory Tests) als diagnostisches Mittel eingehen.

1.2.1 „Äußere Betrachtung“: Physiologischer Reduktionismus

Das Konzept der Sensorischen Integration berührt in ihrer physiologischen Verkürzung das sogenannte „Ebenen-Problem“ (vgl. FEUSER 1995, S. 89f). Der Mensch als Einheit aus Biologischem, Psychischem und Sozialem wird von AYRES unzulässigerweise auf die biologische Ebene reduziert. Ausgangspunkt der Kritik sind AYRES' physiologische Begründungsmuster für menschliches Verhalten, wenn sie beispielsweise Lernstörungen deshalb als eine Abweichung der Neuralfunktion klassifiziert, weil Lernen eine Funktion des Gehirns ist (vgl. AYRES 1979, S. 1). Eine derartige behavioristische Begründungsweise, bei der das Mensch-Sein auf neuro-cerebral-elektrische bzw. biochemische Prozesse und auf ein Reiz-Reaktions-Schemata reduziert wird (vgl. BRÜGGEBORS 1994, S. 26), klammert die psycho-soziale Ebene und damit die auf ihr liegenden Mechanismen, die als Erschwernisse des Lernens in Erscheinung treten können, aus.

„Während in der vorgeburtlichen Entwicklungsperiode genetisch bedingte, biologische Vorgänge überwiegen, gewinnen beim Neugeborenen und beim heranwachsenden Kind zunehmend umgebungsabhängige, soziale Einflüsse für die Entwicklung der Hirnfunktionen an Bedeutung“ (ZIEGER 1990, S. 52).

Das Mensch-Sein ist grundsätzlich nur in einer dialektischen Betrachtungsweise und im Zusammenspiel aller Ebenen denkbar, wobei die niedrigeren Ebenen die höheren aufbauen, von diesen aber wiederum kontrolliert werden¹. Die höheren Ebenen können sich nur durch die tiefer

¹ Dies bedeutet nicht, daß bei einer Blockierung einzelner Ebenen dem Mensch das Mensch-Sein abgesprochen werden kann. In einem solchen Fall realisiert die niedrigere Ebene in Kooperation mit den noch möglichen Funktionen der anderen Ebenen auf ihrer Weise und mit ihren Mitteln alle Funktionen, die zur Aufrechterhaltung der Lebensprozesse unter den neuen, eingetretenden Randbedingungen erforderlich sind (vgl. FEUSER 1995, S. 89ff).

liegenden Ebenen, durch die sie in der Evolution erst hervorgebracht wurden, realisieren. Menschliches Leben kann in ihrer Entwicklungslogik daher nur in einem Ganzen sinnvoll betrachtet werden, es erscheint unmöglich, einzelne Ebenen aus dem Ganzen zu isolieren, ohne den Zusammenhang zu verlieren. In diesem Sinne kommt BRÜGGEBORS (vgl. 1994, S. 195) zu der Aussage, daß niemals einzelne Wahrnehmungsfunktionen bei einem Menschen gestört seien, sondern immer der ganze Mensch »gestört« sei .

„Das Problem der kindlichen Defektivität muß man in der Psychologie und in der Pädagogik als soziales Problem erkennen und durchdenken, vor allem weil sich das bisher übersehene soziale Moment, das gewöhnlich als zweitrangig und abgeleitet angesehen worden ist, in Wirklichkeit als primäres Moment, als Hauptmoment erweist (WYGOTSKI 1975, S. 66).

Durch die von AYRES vorgenommene systematische Verkürzung von komplexen Phänomenen gelingt es ihr nicht nur nicht, das Ebenenproblem der sozialen, psychologischen und biologischen Ebenen in den Griff zu bekommen; ebenso wenig gelingt es ihr, die Dialektik von äußeren und inneren Faktoren herauszukristallisieren. WYGOTSKI verweist darauf, daß alle inneren Funktionen von Anfang an aufs engste mit externalen Bedingungen verbunden sind. Daher ist die Vergegenständlichung, d.h. die Exteriorisation dieser Funktionen und ihre Verknüpfung mit äußeren Objekten der wirksamste Weg ihrer Kompensation. Dies berücksichtigt AYRES zwar in ihrer praktischen Arbeit, arbeitet es jedoch theoretisch nicht auf (vgl. JANTZEN 1984, S. 157). Sie stellt innerhalb der Therapie keinen Handlungszusammenhang auf, sondern verbleibt – theoretisch – bei einer reinen Übungsbehandlung.

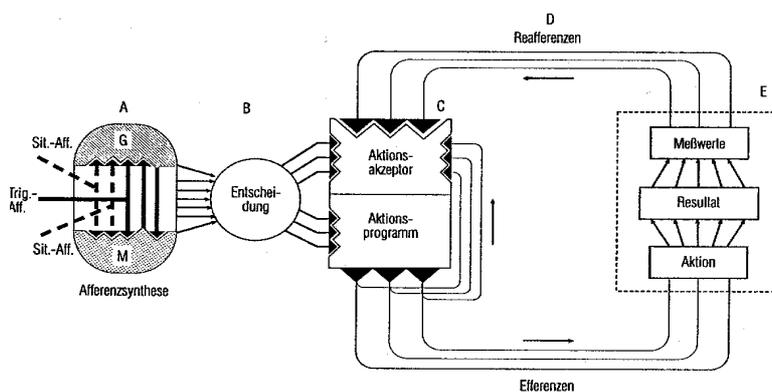


Abb. 2: Die allgemeine Architektur des funktionellen Systems nach ANOCHIN (JANTZEN 1990, S. 44)

Die Verbindung von außen und innen wurde insbesondere von ANOCHIN in seinem Modell des »funktionellen Systems« dargestellt (vgl. ANOCHIN 1967, S. 23f; vgl. auch JANTZEN 1984, S. 157f; ZIEGER 1990, S. 248f), indem er durch die Einführung selbstregulatorischer, rückgekoppelter und dynamischer Funktionsprinzipien das mechanistisch-materialistische Reflex-

prinzip überwindet (vgl. ZIEGER 1992, S. 248). Obwohl Inhalte ANOCHIN`s Theorie von AYRES erwähnt werden (vgl. AYRES 1979, S. 131) und ihr damit die Theorie der funktionellen Systembildung bekannt sein müßte, setzt AYRES dieses Wissen nicht in ihrem Konzept um.

Weiterhin geht AYRES nur sehr unzureichend auf die emotionale Beeinflussung der Sensorischen Integration ein. DOERING/DOERING sind der Meinung, daß dadurch, daß die vestibulären und propriozeptiven Aktivitäten bei AYRES im Vordergrund stehen, die visuellen und auditiven Reize zu kurz kommen und weiter, daß die emotionale Seite nur als »Begleiterscheinung« („das Kind soll Spaß haben“) und nicht als eigener wichtiger Entwicklungsbereich gesehen wird. Sie bemängeln außerdem, daß kognitive Aktivitäten nicht direkt einfließen, sondern als anzustrebendes Ziel – Lernstörungen zu beheben - gesehen werden (vgl. DOERING/DOERING 1996, S. 80). Sensorische Integrationsstörungen werden von DOERING/DOERING nicht als funktionale Störung, sondern als Folge unterschiedlichster Prozesse angesehen und sie stellen fest, daß es wichtig ist, ebenso wie die physiologischen auch die psychisch/emotionalen Störungen als Ursache von Wahrnehmungsstörungen anzusehen, genauso wie umgekehrt psychische Störungen häufig als Folge von Wahrnehmungsstörungen zu sehen sind (vgl. DOERING 1990, S. 17).

Obwohl AYRES bei der Analyse der physiologischen Zusammenhänge den Emotionen und den neokortikalen Funktionen nicht weiter Beachtung schenkt, so betont sie diese bei der Beschreibung ihrer Therapie („Als generelle Regel gilt: das was Spaß macht, kann als integrierend betrachtet werden“ AYRES 1979, S. 88).

„(...) die Strategie von AYRES (ist, D.P.) insofern nicht völlig unangemessen, als sie in den Mittelpunkt der Tätigkeit eine zu Exploration anregende sichere und emotional positive soziale Situation stellt, innerhalb derer über Umbewertungsprozesse des eigenen Selbst der eigenen Tätigkeiten wesentliche therapeutische Momente zum Tragen kommen“ (JANTZEN 1984, S. 162).

Die optimale soziale Interaktion zwischen Kind und seinen Bezugspersonen kann als der wahrscheinlich wichtigste Kompensationsfaktor für die Entwicklung – auch bei hirnräumlicher Störung bzw. Funktionsstörung – angesehen werden. Postuliert kann gesagt werden, daß diese Art und Weise der Interaktion ein Äquivalent auf neuropsychologischer Ebene besitzen muß, in dem die Bedingungen des Lernens entsprechend beeinflußt werden (vgl. HOLTZ 1989, S. 57). Die sozialen Determinanten entscheiden auch bei biologischen Schädigungen weitgehend, welche Lern- und auch Entwicklungsmöglichkeiten das Kind verwirklichen kann. Bei einer klaren Strukturierung des Lernumfeldes scheint beispielsweise die Kompensation minimaler Dysfunktionen weitgehend zu gelingen. Günstige psychosoziale Bedingungen vermindern, ungünstige verstärken die Folge biologischer Risiken (vgl. JANTZEN 1984, S. 145).

Zusammenfassend kann ausgesagt werden, daß die Begrenzung des menschlichen Seins auf den Bereich der Physiologie in der Theorie AYRES einem reduktionistischen Menschenbild entspricht, in dem die „bio-psycho-soziale Einheit Mensch“ atomisiert und parzelliert wird. Dieses steht – wie JANTZEN bemerkt – in deutlicher Unvermitteltheit zu einem aus einer humanistischen Grundposition

entwickelten Therapiekonzept, wie es die Sensorische Integration darstellt (vgl. JANTZEN 1984, S. 150). Die Wirksamkeit der Therapie kann m.E. nicht auf die Theoriebildung zurückgebildet werden. Während diese Kritik an der äußeren Seite des Konzepts ansetzt, werden nachfolgend Kritikpunkte an der innerphysiologischen Begründung der Sensorischen Integrationstheorie dargestellt.

1.2.2 „Innere Betrachtung“: Evolutionsabhängige Sichtweise eines subkortikalen Lernens

AYRES Ansicht, daß das aus einer abweichenden Hirnentwicklung resultierende Verhalten häufig an niedrigere Stufen auf der phylogenetischen Skala erinnert, veranlaßt sie, den Funktionen des Subkortex mehr Bedeutung beizumessen. Dabei steht AYRES offensichtlich in der Tradition eines anatomistischen Hirnverständnisses, d.h. sie legt Transformationsprozesse der Informationsverarbeitung zugrunde, verbleibt jedoch auf Annahmen der Feldtheorie. Das grundlegende Prinzip des Konzepts basiert auf der Annahme, daß durch einen Rückgriff auf phylogenetisch frühe Verhaltens- und Bewegungsmuster, »normale« adaptive Verhaltensweisen aufgebaut werden können und daß stabile niedrigere Strukturen erst den Aufbau der höheren Strukturen ermöglichen. Doch Lernen auf subkortikaler Hirnstammebene ist wissenschaftlich nicht haltbar, sondern prinzipiell unmöglich. (vgl. MAJEWSKI 1996, S. 85, JANTZEN 1984, S. 156). Desweiteren durchläuft die menschliche Hirnentwicklung in der Ontogenese nicht einfach die phylogenetischen Stadien im »Zeitraffertempo«. Allenfalls kann davon ausgegangen werden, daß in verschiedenen Entwicklungsstadien ähnlich anatomische Verhältnisse nachzuweisen sind (vgl. ZIEGER 1990, S. 33).

„Die Entwicklung des Gehirns und seiner Tätigkeit vollzieht sich einerseits unter dem Einfluß von Evolution (Anpassung, Selektion) und Ontogenese (Aneignung, Lernen) sowie andererseits unter dem Einfluß der Vererbung (Reifung) und Umwelt (Veränderlichkeit)“ (ZIEGER 1990, S. 212).

Es erfolgt entsprechend der Hierarchisierung der bisherigen Abbild-, Orientierungs-, Begriffs- und Gedächtnisstrukturen eine Kortikalisierung motorischer und sensorischer Prozesse, so daß von einer erfahrungsbedingten Kortikalisierung aller Prozesse der motorischen und sensorischen Integration ausgegangen werden muß (vgl. JANTZEN 1984, S. 156). Störungen der sensorischen Integration sind laut JANTZEN weniger auf die Unreife oder Schädigung niederer subkortikaler Strukturen zurückzuführen, als vielmehr auf die Schädigung ihrer Widerspiegelung in das nächst höhere kortikale System.

Das Gehirn beginnt sich schon pränatal zu organisieren und zu strukturieren. Diese Organisation des Gehirns ist erst im Erwachsenenalter abgeschlossen, so daß charakteristische Züge von Läsionen der Hemisphären während der Entwicklung des Gehirns zum Teil umorganisiert oder von anderen Teilen des Gehirns kompensiert werden können.

„Die Arbeitsteilung der Hemisphären entwickelt sich in der Ontogenese, Funktionen, die später lateralisiert sind, werden zunächst von beiden Hemisphären übernommen. Bei frühen Verletzungen besteht eine außerordentlich hohe Plastizität, so daß die Lateralisierung von der je anderen Hemisphäre übernommen werden kann. Im allgemeinen wird von einer völligen Kompensation auch starker Schäden einer Hemisphäre bis zum Alter von 6 Jahren und einer weitgehenden bis zum Alter von 10 Jahren im Sprachbereich ausgegangen (...)“ (JANTZEN zitiert nach HOLTZ 1989, S. 119).

WYGOTSKI formulierte die Regel, daß eine Verletzung eines bestimmten Hirnteils in der frühen Kindheit zu einem systemischen Effekt in den höheren, diesem Teil übergeordneten kortikalen Feldern führt, während sich eine Verletzung der gleichen Region im Erwachsenenalter auf niedrigere Zonen des Kortex auswirkt, und zwar auf jene, die von den höheren abhängig sind (vgl. LURJA 1992, S. 29). Höhere Zentren werden jedoch auf verschiedene Weise getriggert und so mit Informationen verstärkt. Dadurch können Beeinträchtigungen der höheren Zonen partiell oder ganz kompensiert werden (vgl. JANTZEN 1984, S. 157). Diesen Sachverhalt greift AYRES in ihrem Konzept nicht auf.

Wahrnehmung umfaßt viele hierarchische Ebenen des ZNS und Wahrnehmungsvorgänge realisieren sich über die hierarchische und vertikale Bildung funktioneller Systeme. Sensorische Integration kann also als eine funktionelle Organisation aller Bereiche bezeichnet werden. In diesem Zusammenhang sind die Entwicklungssequenzen von AYRES kritisch zu betrachten. Sie geht dabei, wie bereits beschrieben, davon aus, daß jede Entwicklungsstufe abhängig vom Reifungsgrad der vorherigen ist, wobei sie sich ausdrücklich auf PIAGET (vgl. AYRES 1979, S. 3) bezieht.

„Aufgrund solcher Modellvorstellungen gerät man leicht in Gefahr, die Förderung basaler Fähigkeiten zu sehr in den Vordergrund zu stellen (weil man irgendwie annimmt, daß sich dann die sog. höheren Funktionen wie von selbst entwickeln werden) und den komplexeren Fähigkeiten keine entsprechende Beachtung bzw. Förderung zuteil werden zu lassen“ (DIETEL, in: DEGENER/DIETEL U.A. 1992, S. 4).

Der sprachlichen Komponente im ontogenetischen Verlauf wird von AYRES nur geringfügig Beachtung geschenkt. Das Eingehen auf Sprachprobleme wird in das enge theoretische Konzept der basalen Sinnessysteme eingezwängt, was in der praktischen Konsequenz häufig zu undialektischen Vorstellungen führt (vgl. HOLTZ 1989, S. 41):

„Wenn ein Kind mit Sprachstörungen eine Therapie mit Stimulierung des Gleichgewichtssinnes erhält, sieht man oft eine Verbesserung der Lautbildung“ (AYRES 1984, S. 172).

Wahrnehmung und Sprache entwickeln sich miteinander, nicht nacheinander. Somit sind Ayres Überlegungen hinsichtlich der Sprache entwicklungspsychologisch nicht haltbar. Die Sprache spielt von Anfang an (auch schon vorgeburtlich) in der Entwicklung des Kindes eine große Rolle (vgl. TOMATIS 1987) und es kann nicht von einem Schichtenaufbau, erst Sensorik und dann die Sprache, ausgegangen werden (vgl. HOLTZ 1997, S. 44).

AYRES sieht die Bewegungsentwicklung einer adäquaten kognitiven Entwicklung zugrunde liegen, die wiederum zu schulischer Leistungsfähigkeit führen soll. Sie geht dabei auf eine sehr tiefe Stufe der Entwicklung zurück und betrachtet u.a. die Entwicklung und Hemmung primitiver Reflexe als Organisator neurosensorischer Integration, die nach ihrer Meinung notwendig ist, um eine angemessene kognitive Entwicklung zu ermöglichen. AYRES verfällt dabei dem gängigen Kurzschluß, Bewegungsstörungen mit Lernstörungen gleichzusetzen, den viele andere sensomotorische Programme und Übungen wie z.B. DELACATO (1964), FROSTIG (1973) und KIPHARD (1979) gleichfalls nachgehen (vgl. DIETEL 1987, S. 1366). Höhere Prozesse der räumlich-zeitlichen Analyse umfassen komplizierte Gedächtnisprozesse und Frequenzmuster. Sie sind nicht unmittelbar abhängig von den basalen sensomotorischen Prozessen, sondern wirken im Prozeß des Wiedererkennens (Gestalt) deterministisch auf die niederen Ebenen. Diesen physiologischen Aspekt berücksichtigt AYRES in ihrem Konzept nicht (vgl. JANTZEN 1984, S. 154).

In der sensorischen Integration nach AYRES nehmen, wie schon mehrfach erwähnt, die Haltungsmechanismen und z.B. die Bestimmung des Grades des restlichen oder gering integrierten Hals- oder tonischen Labyrinthreflexes (TNR u. TLR) bei der Einschätzung von Kindern mit Lernstörungen eine wichtige Rolle ein. Das Ausmaß des Widerstandes beim Kind gegenüber dem TLR und dem Ziehen der Schwerkraft am Kopf und den Extremitäten, kennzeichnet nach AYRES den Rahmen der Integration im Nervensystem oder die Hemmfähigkeit für den Reflex (vgl. AYRES 1979, S. 61). JANTZEN widerspricht AYRES' Ansicht, daß die phylogenetisch invariant gedachten Reflexmuster invariant seien, da die Reflexmuster bereits pränatal eine kortikale Widerspiegelung erfahren hätten und im Prozeß der intrauterinen Tätigkeit verfeinert und modifiziert werden. JANTZEN verweist im Hinblick auf AYRES' Unreife-Theorie auf MILANI-COMPARETTI, der sich mit Funktionen in der prä-, peri- und frühen postnatalen Ontogenese näher befaßt hat und sie als komplexe Patterns sinnvoller Interaktion analysiert hat.

„Wir wissen, daß die Physiotherapie der Neuromotorik keine heilende (verbessernde) Wirksamkeit gegenüber dem Defekt besitzt, sondern nur auf die Konstruktion von Alternativen zum sog. pathologischen Pattern Einfluß haben kann. Im Repertoire der im Zentralnervensystem existierenden Automatismen, die wir benutzen, um das tägliche Leben zu meistern, gibt es aber keine pathologischen Patterns. Z.B. das Pattern der typischen Haltung des Armes eines halbseitig gelähmten Menschen ist als solches nicht pathologisch, denn es wird im Alltagsleben dazu benutzt, eine Tür aufzuziehen. Es handelt sich nicht um ein pathologisches Pattern, sondern um eine Reduktion des Patternrepertoires, um ein Fehlen von Pattern, durch das keine funktionalen Alternativen möglich sind. Aus dieser Feststellung geht klar hervor, daß die Physiotherapie nicht ein Übel kurieren kann, das nicht vorhanden ist, sondern daß sie nur Alternativen liefern kann“ (MILANI-COMPARETTI 1987, S. 83f).

1.2.3 Diagnostische Instrumentarien

Die SCSIT (Southern California Sensory Tests) zur Diagnostik von Kindern im Alter von 4;9 bis 9;11 Jahren entwickelte AYRES, um Dysfunktionen in den Neuralssystemen aufzudecken, von denen sie annahm, daß sie zu Wahrnehmungs- bzw. Lernstörungen bei Vorschul- und Schulkindern führen. Die SCSIT überprüfen:

- | | |
|------------------------------------|--|
| ▪ Raumvorstellung | ▪ Graphästhesie |
| ▪ Visuelle Figur-Grund-Wahrnehmung | ▪ Lokalisation taktiler Stimuli |
| ▪ Raumlage | ▪ Imitation von Stellungen |
| ▪ Räumliche Beziehung | ▪ Bilaterale Motokoordination |
| ▪ Kinästhesie | ▪ Stehbalance |
| ▪ Manuelle Formperception | ▪ Motorische Genauigkeit |
| ▪ Fingeridentifikation | ▪ Verarbeitung vestibulärer Informationen – PNT - Postrotatorischer Nystagmusest |

An dieser Testbatterie sind verschiedene Kritikpunkte geäußert worden, wobei ich an dieser Stelle nur einige herausgreifen möchte und zu diesem Thema auf EMRICH et al. (1985, vgl. DIETEL 1987) und verweise.

Bei der Normierung wurden u.a. wichtige Stichprobenparameter nicht mitgeteilt und die Teilstichproben je Altersbereich mit teilweise nur 30 Kindern zu klein und oft auch noch variabel gehalten. Die Reliabilität dieser Tests ist sehr niedrig und oft fehlen Angaben über den zeitlichen Abstand von Test und Retest. Desweiteren sind zur Validität fast gar keine Angaben gemacht worden und Hinweise auf Itemanalysen fehlen gänzlich (vgl. DIETEL 1987, S. 1360).

AYRES zentrale Begriffe in ihrer Theorie sind die Syndrome sowie die dazugehörigen Neuralssysteme, die sie mittels faktorenanalytischer Studien erstellt hat.

„Diese Faktorenbenennungen sollten allerdings nicht dazu führen, die Faktoren als zugrundeliegende Ursachenkomplexe aufzufassen. Genau dies ist jedoch bei AYRES der Fall, insbesondere dort, wo sie die Faktoren als unterschiedliche Neuralssysteme interpretiert“ (DIETEL 1987, S. 1361). „Die Faktorenanalysen - auch ihre eigenen - können keinesfalls als empirische Bestätigung ihres Syndromkonzepts angesehen werden“ (DIETEL 1987, 1362).

Da die faktorenanalytische Bearbeitung von Testvariablen bei den SCSIT – LANDIS spricht von „Schrotschuß-Faktorenanalysen“ (vgl. DIETEL 1987, S. 1369) – sehr schlechte methodisch-statistische Voraussetzungen mitbringen, sind in diesen Zusammenhang auch die möglichen Folgen einer derartigen Sichtweise zu bedenken.

„Die Batterie wurde nicht nach testtheoretischen Prinzipien konstruiert, (...). Vielmehr müssen die SCSIT in ihrer jetzigen Fassung als eine Sammlung von Möglichkeiten zur Prüfung potentieller Dysfunktionen angesehen werden, die im Einzelfall in den Händen einer geübten Diagnostikerin viele und wichtige Informationen bieten, die aber wissenschaftlichen Ansprüchen – (...) - nicht genügen“ (EMRICH 1984 zitiert nach BRAND/BREITENBACH/MAISEL 1985, S. 106).

Bei aller Kritik sind sich jedoch alle Autoren einig, daß sich auch in den Faktorenanalysen ein positiv hervorgehobenes Moment widerspiegelt, indem AYRES den Versuch vornimmt, taktil-kinästhetische und Körperschema-Funktionen zu erfassen.

Seit 1991 werden die SCSIT nicht mehr als Testinstrumentarium, sondern nur noch als strukturierte Beobachtungen angewandt; sie wurden von den SIPT (Sensory Integration and Praxis Tests) abgelöst².

Die SIPT überprüft:

- Raumvorstellung
- Figur-Grund-Wahrnehmung
- Manuelle Formperception
- Kinästhesie
- Finger Identifikation
- Graphästhesia
- Lokalisation taktiler Stimuli
- Praxie auf verbale Anforderung
- Muster kopieren
- Konstruktionspraxie (Raumlage und Räumliche Beziehung)
- Haltungspraxie (Imitation von Stellungen)
- Orale Praxie
- Sequenzierungspraxie
- Bilaterale Motokoordination
- Statisches und Dynamisches Gleichgewicht
- PNT - Postrotatorischer Nystagmustest

Eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem SIPT hat m. W. in Deutschland bisher nicht stattgefunden (vgl. auch 1.2.3).

Generell ist festzuhalten, daß die Entwicklung der Theorie der Sensorischen Integration von JEAN AYRES nicht den Bedingungen empirischer Forschung genügt.

1.3 Konzeptionelle Weiterentwicklung der Sensorischen Integration

Alle bisher geschilderten Kritikpunkte am Konzept der Sensorischen Integration setzen am Stand der Veröffentlichungen von JEAN AYRES bis 1979 (im Original) an. Sie selbst schrieb 1972 in ihrem Vorwort, daß ihre Theorie aufgrund von ständigen Erneuerungen in der Forschung einer häufigen Revision bedürfe. Diese Veränderungen sind auch sowohl zu Lebzeiten von AYRES als auch nach ihrem Tod entstanden, jedoch leider wenig publiziert worden und dementsprechend wenig bekannt.

² Weitere diagnostische Möglichkeiten zur Überprüfung der Sensorischen Integration bieten der »Test of Sensory Functions in Infants (TSFI)« von GEORGIA A. DEGANI und STANLEY I. GREENSPAN für Kinder im Alter von 4 bis 18 Monaten und der »DeGangi-Berk Test of Sensory Integration (TSI)« von GEORGIA A. DEGANI und RONALD A. BERK für Kinder im Alter von 3 bis 5 Jahren.

1.3.1 Entwicklungen in den USA

Anhand der Durchsicht englischsprachiger Literatur aus den USA³ wird erkennbar, daß die Theorie der Sensorischen Integration auch zu Lebzeiten von JEAN AYRES († 1988) weiterentwickelt wurde, ohne daß dies im deutschsprachigen Raum zur Kenntnis genommen wurde, da ihre Artikel und Beiträge, die zeitlich nach dem Erscheinen ihrer Hauptwerke (im Original bis 1979) erschienen, nicht übersetzt worden sind. So habe beispielsweise AYRES gemäß FISHER u. MURRAY (vgl. 1991, S. 16) in ihrer späteren Karriere ihre frühere Ansicht, daß die ontogenetische Entwicklung die phylogenetische wiederholt, korrigiert. Dieses wiederum ist in der BRD nahezu unbekannt, weswegen ihre ursprüngliche Annahme noch immer Anstoß zur Kritik am Modell der Sensorische Integration darstellt. Darüber hinaus haben sich nach dem Tod von AYRES Erklärungsmuster und Modellvorstellungen der Sensorischen Integrationstheorie neu geprägt – wiederum ohne, daß diese wissenschaftlichen Arbeiten im deutschsprachigen Raum Niederschlag gefunden hätten. Beispielsweise konstatierten 1991 zwei führende Vertreterinnen der Sensorischen Integrationstheorie, ANNE FISHER und ELIZABETH MURRAY, im Rahmen der US-amerikanischen Weiterentwicklung, daß Kinder mit SI-Dysfunktionen nur eine Teilgruppe der Kinder mit Lernproblemen ausmachen, wobei Sinneswahrnehmung stärker als bisher als Eigenaktivität des Individuum definiert wird:

„(...) within the larger group consisting of individuals with learning deficits is a subgroup whose members also display deficits in interpreting or discriminating sensory inputs from the body and the environment“ (FISHER u. MURRAY 1991, S. 4).

We have used the term *intake* rather than the more traditional term *input* because the taking in of sensory information, wether that informationen is derived from the environment or from the body, is an active process“ (ebd., S. 20).

Mit diesen Ausführungen lösen sie sich ein Stück weit aus dem kausalen und abhängigkeiththeoretischen Modell von AYRES und betonen, daß Lernschwierigkeiten einerseits durch Störungen der Sensorischen Integration bedingt sein *können*, es aber nicht unbedingt sein *müssen*. Sie zeigen einen Ansatz einer systemischen Betrachtungsweise, die Wahrnehmung wie Lernen als eigenaktive Prozesse und Probleme des Lernens als das Produkt einer „Ganzheit“ Mensch unter den sie umgebenden Randbedingungen versteht. In dem von ihnen entwickelten Modell des „*Spiral Process of self-actualization*“ wird die integrierende rückgekoppelte Informationsverarbeitung deutlich, bei denen auch neuronale Modelle, die dem Reafferenzprinzip entsprechen, berücksichtigt werden.

Für FISHER und MURRAY besitzt die Theorie der Sensorische Integration drei übergreifende Postulate:

- (1) Nicht-beeinträchtigte Menschen nehmen sensorische Information aus der Umwelt wie auch durch die Bewegung ihres Körpers auf, integrieren sie innerhalb des ZNS und nutzen diese, um Verhalten zu planen und zu organisieren.
- (2) Defizite der Integration sensorischer Information resultieren in Defiziten begrifflichen und motorischen Lernens.
- (3) Das Zur-Verfügung-Stellen gesteigerter sensorischer Erfahrung führt innerhalb eines Kontextes sinn- bzw. bedeutungsvoller Tätigkeit zu einer gesteigerten bzw. verbesserten sensorischen Integration und in dessen Folge zu einer verbesserten Lernfähigkeit.

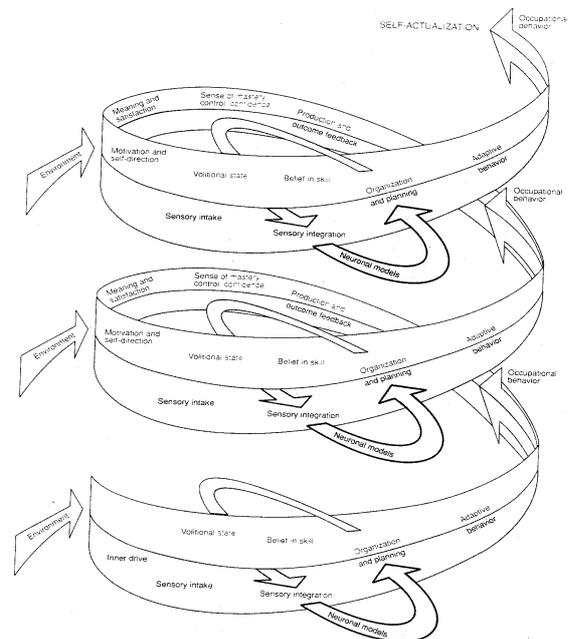


Abb. 3: The spiral process of self-actualization: A conceptual model of sensory integration (FISHER/ MURRAY 1991, S. 19)

Während - wie oben beschrieben - Lernschwierigkeiten nicht mehr einseitig auf Störungen der sensorischen Integration zurückgeführt werden sollen, haben diese Störungen auch in ihrem Modell noch immer die unweigerliche Störung des motorischen und/oder sprachlichen Lernprozesses zur Folge. Diese kausale Sicht negiert auch weiterhin den Einfluß sozialer bzw. psycho-sozialer Variablen auf den Lernprozeß.

Auf der Grundlage der beschriebenen Postulate stellen FISHER und MURRAY fünf Annahmen dar (vgl. 1991, S. 15-18), die teilweise der Theorie von ARYES widersprechen bzw. sie weiterentwickeln⁴:

³ Das Werk „Sensory Integration – Theory and Practice“ (Philadelphia: F.A. Davis Company 1991) von ANNE FISHER, ELIZABETH MURRAY und ANITA BUNDY wird derzeit von MEIKE SCHLEGDENDAL u.a. übersetzt und wird voraussichtlich im August 1998 im Springer Verlag erscheinen.

⁴ Die Übersetzung der originalen (Eigen-)Begriffe ist nicht immer ganz unproblematisch und geschieht nach bestem Wissen und Gewissen.

(1) Neurale Plastizität

Die für die Theorie der Sensorische Integration zentral wirkende Annahme der Plastizität innerhalb des ZNS ist die Basis für jede Intervention, die zu einer Veränderung des Gehirns führen soll. Mit Plastizität wird die Möglichkeit der Hirnstrukturen umschrieben, sich stetig zu modifizieren. Die von AYRES beschriebene sensible Phase bzw. kritische Periode zwischen dem 3. und 7. Lebensjahr, in der das Gehirn besonders gut integrieren kann und daher auch im Sinne der Sensorische Integration als besonders formbar angesehen werden kann, wurde vielfach fälschlicherweise so gedeutet, daß Kinder im Alter von acht Jahren und älter keinen Nutzen aus einer Behandlung ziehen würden. FISHER u. MURRAY berichten, daß ihrer Erfahrung nach ältere Kinder und Erwachsene mit Störungen der Sensorische Integration deutliche Anzeichen für die Möglichkeit einer signifikanten Veränderung durch Sensorischen Integrationstherapie zeigen. Dies wird bestätigt durch Befunde der experimentellen Hirnforschung, nach denen die Plastizität bis in das Erwachsenenalter und möglicherweise lebenslang anhält. Weiterhin gäbe es keinen wirklichen Beweis, daß jüngere Kinder mit Defiziten der Sensorische Integration stärker oder schneller zu Veränderungen gelangen, wenn sie an Therapiebehandlungen teilnehmen.

(2) Entwicklungsstufen

Die zweite tragende Annahme ist, daß der sensorische Integrationsprozeß sich in Stufen bzw. Sequenzen vollzieht. Komplexes Verhalten entwickelt sich normalerweise als ein Produkt zirkulären Prozesses, in dem jede Stufe die Basis für die weitere Entwicklung darstellt. An anderer Stelle verweisen ELIZABETH A. MURRAY und MARIE E. ANZALONE bei ihrem Vergleich von Sensorischer Integrationstherapie mit anderen Methoden (u.a. BOBATH, FROSTIG/KEPHART, ROOD) u.a. auf PIAGET mit seinem Stufenmodell, aber auch auf WYGOTSKI und seinem Konzept der »Zone der nächsten Entwicklung«.

„Understanding the zone of proximal development can give us a sense of where a child is in the development process and assists us in determining what type of collaboration or intervention (...) will help the child complete the task successfully“ (MURRAY u. ANZALONE 1991, S. 357).

Der als Spiralmodell verdeutlichte Prozess der stetig sich entwickelnden sensorischen Integration wird, so FISHER u. MURRAY weiter, unterbrochen, wenn eine Störung der Sensorischen Integration besteht.

(3) Hierarchisierung

Das als integriertes Ganzes funktionierende Gehirn umfaßt hierarchisch organisierende Systeme. Sie betonen, daß diese Hierarchisierung bei AYRES kritisiert wurde, diese jedoch auch holistische Konzepte in ihre Theorie einbezogen habe.

„Sensory Integration theory has been criticized because of the inclusion of hierarchical concepts. (...) Unfortunately, the use of hierarchical concepts has led to an overemphasis in linear or reductionistic thinking when describing sensory integration theory and practice“ (FISHER u. MURRAY 1991, S. 16).

Sie schlagen daher eine systemische Sicht des ZNS als »offenem System« vor, in der sie durchaus eine Vereinbarkeit mit dem Hierarchiegedanken AYRES' sehen. Da die hierarchischen Ebenen des Gehirns untereinander interagieren, sehen sie sowohl subkortikale als auch kortikale Strukturen als zur sensorischen Integration beisteuernd an. Unter Bezugnahme von PRIBRAM ergänzen sie AYRES meiner Ansicht nach dahingehend, daß höhere Ebenen nicht ausschließlich von niederen abhängig sind, sondern von diesen auch kontrolliert werden (Reziprozität), betonen jedoch weiterhin das Vorhandensein von hierarchisch zu verstehenden Ebenen.

(4) Anpassendes Verhalten

Anpassendes, ziel- und zweckgerichtetes Verhalten fördert die Sensorische Integration. Umgekehrt bedeutet dies, daß die Fähigkeit, anpassendes Verhalten zeigen zu können, Sensorische Integration anzeigt. Das Lernen von Bewegungen setzt das Erinnern vergangener (Bewegungs-) Erfahrungen voraus. Diese werden nur erinnert, wenn sie erfolgreich durchgeführt wurden. Für das Wissen um den Erfolg ist ein sensorisches Feedback, hergeleitet aus Produktion der Bewegung und dessen Ergebnis, notwendig. Die Autorinnen sehen in der Ausbildung von neuronalen Modellen die Basis für die Planung komplexerer Bewegungen und betonen den Anteil aktiver Anteilnahme an den Bewegungen.

(5) Innerer Antrieb

Die letzte Annahme ist, daß Menschen über einen inneren Antrieb verfügen, sensorische Integration durch Partizipation an sensomotorischen Aktivitäten zu entwickeln. Sie betonen, daß AYRES die Wichtigkeit des inneren Antriebs in Verbindung mit sensomotorischer Entwicklung und sensorischer Integration immer betont habe, es ihr aber an Erklärungen über die Beziehungen gemangelt habe. Diese werden indes auch durch die Autorinnen nicht geliefert. Vielmehr stützen sie AYRES' Beobachtung, daß Kinder mit SI-Störungen oftmals eine geringe Motivation bzw. einen geringen inneren Antrieb zeigen. Innerer Antrieb und Motivation werden in Beziehung zur »Selbst-Anweisung« (Handlungsplanung) und »Selbst-Aktualisierung« (Handlungskontrolle) gesetzt.

Für die Diagnostik orientieren sich die amerikanischen SI-Therapeutinnen (und inzwischen auch in der BRD die Teilnehmerinnen von Fortbildungsveranstaltungen, z.B. des Aufbaukurses SI/DVE) an der folgenden Einteilung der Muster, die sich maßgeblich an den von AYRES in späteren Jahren ihrer Karriere entwickelten »Southern Integration and Praxis Tests (SIPT)« anlehnen (vgl. FISHER u. MURRAY 1991, insbesondere S. 12f). Die einzelnen Erscheinungsbilder haben sich in der Zeit seit der Veröffentlichung von AYRES' Hauptwerken immer stärker ausdifferenziert.

SENSORISCHE MODULATIONSTÖRUNG

- Schwerkraftunsicherheit
- Intoleranz von Bewegung
- Sensorische Defensivität
- Sensorische Registrierungsstörung

POSTURAL-OKULARE DYSPRAXIE

- Haltungsunsicherheit
- Augenbewegungsstörung

SOMATOSENSORISCHE DYSPRAXIE

- Körperwahrnehmungsstörung
- Taktile epikritische Störung

BILATERAL UND SEQUENZIERUNGSSTÖRUNG

- Störung der Bilateralen Integration
- Störung der Sequenzen räumlich und zeitlich
- Störungen der Raumlage
- Störungen der bilateralen Koordination

SOMATODYSPRAXIE

- Störung der motorischen Planung
- Generelle SI - Störung

AUDIODYSPRAXIE

- Mangelnde Umsetzung verbaler Anweisungen
- Motorische Planungsstörung

VISUODYSPRAXIE

- Raum- Lage Störung
- Störung der visuomotorischen Koordination
- Konstruktionsdyspraxie

1.3.2 Veränderungen bei der deutschsprachigen Adaptation

Die dargestellten Entwicklungen im US-amerikanischen Raum sind in der BRD (mit Ausnahme von Fortbildungsinstituten) unbekannt. So erstaunt es nicht, wenn beispielsweise MAJEWSKI noch 1996 die SI-Theorie mit ihrer Annahme des *rein* subkortikalen Lernens kritisiert, wobei diese These, wie bereits beschrieben, in den USA längst revidiert wurde. Viele Veränderungen, die in den USA seit längerer Zeit praktisch umgesetzt werden, erreichen die deutschen Therapeutinnen erst viel (im Schnitt ca. sechs bis zehn Jahre) später. Deutschsprachige Fachliteratur, geschweige denn eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem aktuellen amerikanischen Konzept der Sensorischen Integration liegt meines Wissens nur unzureichend vor; mir scheint es eher so, daß die amerikanischen Standards zunächst kritiklos übernommen werden. Beispielsweise muß festgehalten werden, daß sich in der fachlichen kritischen Auseinandersetzung mit AYRES' Konzept zwar mit den SCSIT (Southern California

Sensory Tests) beschäftigt wurde, die SIPT (Southern Integration and Praxis Tests; die übrigens zum heutigen Zeitpunkt, d.h. fast 20 Jahre nach ihrem Erscheinen ebenfalls wie die SCSIT noch immer nicht ins Deutsche übersetzt bzw. an deutsche Verhältnisse angepaßt und standardisiert worden sind) jedoch meines Wissens nach noch nicht untersucht sind. Diese in den USA bereits 1988 erschienenen Tests werden heute (allmählich, d.h. mit immenser zeitlicher Verzögerung zu ihrem eigentlichen Erscheinen) in der Aus- und Weiterbildung deutscher Ergotherapeutinnen gelehrt - ohne daß eine fachwissenschaftliche, d.h. kritische Auseinandersetzung im deutschsprachigen Raum stattgefunden hätte⁵.

Indes kam es auch in diesem Raum neben der allmählichen Adaptation amerikanischer Erkenntnisse der SI-Theorie zu einer Entwicklung. Dabei handelt es sich jedoch in erster Linie nicht um Weiterentwicklungen der Sensorischen Integrationstheorie im eigentlichen Sinne, sondern vielmehr um eine Aufnahme der Theorie der Sensorischen Integration in andere Theoriesysteme oder umgekehrt: um die Ergänzung der SI-Theorie mit Elementen anderer Theorien. Diese „Verschmelzung“ bei der Adaptation läßt sich m.E. - insbesondere unter dem Gesichtspunkt eines praktischen Einsatzes innerhalb alltäglicher Lebenszusammenhänge (Schule...) - als ‚Weiterentwicklung‘ begreifen.⁵

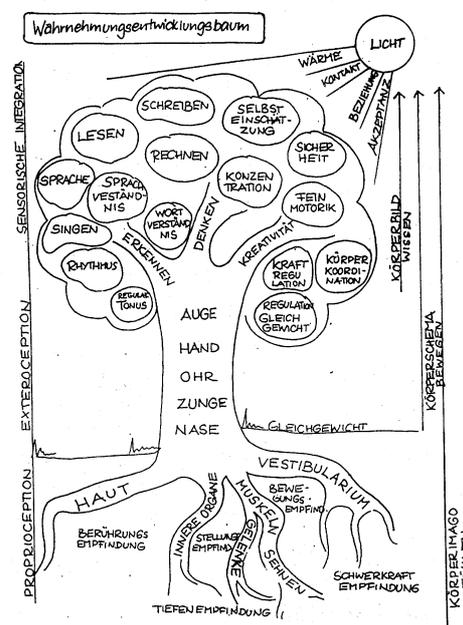
„»Sensorische Integration« versteht sich ja ausdrücklich als entwicklungsfähige Therapieform, die zu einem großen Teil aus klinischen Erfahrungen besteht, die in speziellen Seminaren vermittelt werden. Dennoch sollte bei allem Engagement in der klinischen Praxis, das insbesondere die Arbeit der Ergotherapeuten auszeichnet, der notwendigen theoretischen Klärung verstärkte Beachtung geschenkt werden“ (DIETEL 1987, S. 1369).

Die Arbeitsgemeinschaft „Sensorische Integration“ des Deutschen Verbandes der Ergotherapeuten (DVE) hat es sich u.a. zur Aufgabe gemacht, das Konzept der sensorischen Integrationstherapie in Deutschland zu verbreiten, weiterzuentwickeln und sich um eine wissenschaftliche Forschungsbegleitung zu bemühen. So wird beispielsweise angestrebt, die »Gezielten Beobachtungen zur Sensorischen Integration« (SCHAEFFGEN 1997) in Deutschland zu normieren. Ferner ist – mit Unterstützung der Universität Leipzig – eine Evaluation des Konzepts der Sensorische Integration geplant.

⁵ Zur kritischen Auseinandersetzung zu den SIPT in den USA vgl. AYRES, JEAN A./MARR, DIANA B. 1991.

In Österreich wurde meines Wissens 1997 von JOHANNA STADLER-GRILLMAIER u.a. eine SIPT-Pilotstudie an 111 Kindern, mit dem Ziel der Übersetzung und Standardisierung des SIPTs für den gesamten deutschen Sprachraum, durchgeführt. Eine Veröffentlichung hierzu liegt bisher noch nicht vor.

Zu den wenigen deutschsprachigen Arbeiten im Bereich Sensorischer Integration sind die Schriften von SCHAEFGEN und BORCHARDT (1998⁷) zu zählen. BORCHARDT / KRADOLFER / BORCHARDT haben in Abstimmung mit Neurologen, Kinderneurologen und Neuropsychologen die »Klinischen Beobachtungen zur Sensorischen Integration« unter Einbezug entwicklungsneurologischer Untersuchungsmethoden überprüft und neu zusammengestellt (KB-SI). Sie ordnen die Ergebnisse der Klinischen Beobachtungen den bereits erwähnten Erscheinungsbildern von SI-Dysfunktionen zu und interpretieren sie. Ihr Untersuchungsverfahren ist z.Z. nur hinsichtlich der Durchführung standardisiert, eine Normierung und damit Anpassung an deutsche Verhältnisse liegt nicht vor.



© Rega Schaeffgen 95

Abb 4.: Wahrnehmungsentwicklungsbaum
(SCHAEFGEN 1996, S. 18)

REGA SCHAEFGEN, Ergotherapeutin, SI- Lehrtherapeutin und Kontaktperson für »Sensory Integration International (SI)« in Kalifornien wählt schon seit einigen Jahren zur Verdeutlichung der Entwicklung der sensorischen Integration das nachfolgende Bild eines Baumes:

Die Wurzeln des Baumes sollen die Eigenwahrnehmung als Grundlage und Voraussetzung für die Integration der Umfeldwahrnehmung und der Stamm des Baumes die Fremdwahrnehmung als Grundlage zur Umfeldorientierung darstellen. Die Äste des Baumes zeigen die Fähigkeiten bzw. den Grad der sensorischen Integration, die Früchte des Baumes kennzeichnen die Fertigkeiten als Ergebnisse guter sensorischer Integration. Die Sonne schließlich soll die Wärme und Zuneigung der Eltern und ihre Akzeptanz des Kindes symbolisieren (vgl. SCHAEFGEN 1996, S.20).

Für SCHAEFGEN ist die Sensorische Integration

„ein Teil der normalen Entwicklung. Sie entwickelt sich in einer bestimmten Reihenfolge und braucht immer Nervenreize und Sinnesangebote in jeder Entwicklungsstufe. Jede Stufe baut auf der vorherigen auf und verbindet sich mit ihr. Die Reihenfolge bestimmt die Wichtigkeit. Je grundlegender das Sinnessystem ist, desto wichtiger ist seine Funktion“ (SCHAEFGEN 1996, S. 19).

Das Bild des Baumes eignet sich u.U. gut, um Eltern von Kindern mit SI-Problemen die einzelnen Teilbereiche der Wahrnehmung, die Bedingungen ihrer Entwicklung sowie die Notwendigkeit ihrer Verknüpfung zu veranschaulichen. Problematisch wird diese Darstellung, wenn sie so interpretiert

wird, daß die Bereiche der Krone erst dann vollständig ausgebildet werden können, wenn die darunter liegenden Bereiche vollständig ausgebildet worden sind. Dies macht SCHAEFGEN selbst nicht, distanziert sich allerdings auch nicht von einer solchen Sichtweise, die dem gleichen, innerphysiologischen Reduktionismus, der weiter oben bereits an der Theorie nach AYRES beschrieben wurde, unterliegt. Auch BRÜGGEBORS interpretiert das Bild von SCHAEFGEN in dieser Weise und kritisiert das im Baum enthaltene Reiz-Reaktion-Schemata und die damit verbundene Koppelung von Mensch als Maschine scharf (vgl. BRÜGGEBORS 1994, S. 109).

DOERING/DOERING (1996) versuchen die Sensorische Integrationstherapie mit verschiedenen anderen Methoden, wie u.a. der deutschen Psychomotorik nach KIPHARD, der französischen Psychomotorik nach AUCOUTURIER sowie den Ansätzen von FROSTIG oder AFFOLTER zu verknüpfen. Ihr Modell der »Entwicklungsbegleitung« bezieht u.a. auch konstruktivistische Erkenntnisse ein. DOERING/DOERING begründen diese Verknüpfung verschiedener Methoden mit der geforderten Anpassung an Veränderungen der gesellschaftlichen und persönlichen Umwelt. Die veränderte Lebenssituation mache es nötig, veränderte Konzepte im Umgang mit Problemen zu suchen, was sich u.a. in einer ansteigenden Komplexität der Fördermethoden niederschlagen müsse (ebd. S. 76). Die Entwicklungsbegleitung beschränkt sich auf die Gestaltung von geeigneten Randbedingungen, in denen verschiedene Aktivitäten von den professionellen Begleitern *angeboten* werden:

- „Bewegungsaktivitäten/Spiele, die ein Gleichgewicht zwischen motorischer Stabilität und
- Rollenspiele und Symbolspiele, die ein Gleichgewicht zwischen emotionaler Stabilität und Instabilität möglich machen.
- Konstruktions- und Denkspiele, die ein Gleichgewicht zwischen kognitiver Stabilität und Instabilität möglich machen“ (DOERING/DOERING 1996, S.80).

Die französische Psychomotorik nach BERNARD AUCOUTURIER beinhaltet für DOERING/DOERING den Versuch, in einer einzigen Fördermethode den Menschen in der Einheit Körper-Geist-Seele anzusprechen. AUCOUTURIER unterscheidet den

- sensomotorischen Bereich (motorischer und sensorischer Aspekt), den
- symbolischen Bereich (emotionaler Aspekt) und den
- konstruktiven Bereich (kognitiver Aspekt).

„Psychomotorik-Stunden nach Aucouturier werden nicht im voraus geplant und auch nicht mit bestimmten Zielsetzungen wie der Förderung von Teilbereichen der Persönlichkeit des Kindes versehen. Vielmehr wird dem Kind ein Handlungsraum zur Verfügung gestellt, der seine Reifungsprozesse umfassend unterstützen und seinen »ganzheitlichen« Ausdruck ermöglichen will“ (BORTHEL/ESSER 1995, S. 7).

Das Konzept von AUCOUTURIER läßt sich sehr gut in das Konzept der Entwicklungsbegleitung integrieren, wobei in der Entwicklungsbegleitung u.a. zusätzlich Wert auf die Beachtung der Koordination beider Körperseiten gelegt und insbesondere die Kommunikation und der Dialog in den Vordergrund gestellt wird (vgl. DOERING/DOERING 1996, S. 81).

Die Holistische Sensorische Integration (HSI) und die dazu gehörende Therapie mit dem Namen Holistische Sensorische Balance (HSB) - entwickelt von GELA BRÜGGEBORS - bezieht Erkenntnisse der Physik (TALBOT, DAVIES, CAPRA), der Psychoanalyse (CIOMPI), der Psychologie (WATZLAWICK, WILBER, MASLOW, GROF) und der Biologie (MATURANA, VARELA, SHELDRAKE) in ihre Theorie ein, um nicht auf der Basis-Ebene der Sinne und ihrer Anatomie und Physiologie zu verbleiben (vgl. BRÜGGEBORS 1992, S. 148). Die Holistische Sensorische Balance (HSB) weiß um das Neurophysiologische der Sinnes-Wahrnehmung und fragt nach dem Sinn der »Sinn-lichkeit« (ebd. S. 90). Sie geht u.a. von folgenden Grundannahmen aus:

- daß der Mensch ein sich selbst-schaffendes, selbst-organisierendes und selbst-regulierendes offenes System ist
- daß in der Therapie ein Austausch von offenen Systemen (Therapeutin/Kind) stattfindet und die Therapeutin die Selbstregulation des Kindes über senso-motorisch/psycho-physische „Kanäle“ und Prozesse aktivieren, initiieren, fördern und begleiten soll
- daß die System-, Chaos- und Konstruktivismus-Theorien die Sensorische Integration ergänzen, erweitern und bereichern sollen im Sinne: „Der Mensch als Organismus und nicht als Maschine“
- daß die Psycho-Physiologie der HSB die mechanistisch-physiologische Sichtweise der Verhaltensänderung durch gnostisch-sinnhaftes Erkenntnisinteresse der Befindlichkeit ablösen sollte (ebd. S. 112).

Die Holistische Sensorische Integration und die Holistische Sensorische Balance weisen wichtige Inhalte auf. Ihnen ist es gelungen, die Sensorische Integrationstheorie kritisch zu beleuchten und sie für ihre Interessen zu adaptieren. Ich vermisse in diesem Konzept jedoch die Schilderung der konkreten Vorgehensweise, d.h. die praktische Umsetzung dieser Theorie.

In der Psychomotorik wird die ganzheitliche Auffassung vom Menschen als enge Verbindung von Körper, Bewegung, Psyche und Umwelt betont; sie begreift sich als fächerübergreifendes Entwicklungskonzept. Für ANDREAS MAJEWSKI ist die Sensorische Integrationsbehandlung ein Bestandteil der modernen Psychomotorik, die sich als kindorientiert und auf die Bedürfnisse des Kindes aufbauende Bewegungstherapie bezeichnet. Das Konzept der Sensorischen Integration wird von ihm durch Inhalte aus der Chaostheorie, Selbstorganisationstheorie und der Motologie erweitert.

Aus dieser Sichtweise heraus wäre eine Wahrnehmungsstörung

„eine »dynamische Systemstörung«, die ihren Ursprung in der gestörten Koordination und Kontrolle beim »Umbau«, bei neuer Organisation, Umstrukturierung von Cell Assemblies hat, also eine Störung der konstruktiven Flexibilität, die die Balance zwischen Ordnung und Chaos des Organismus behindert. »Erstarrte Ordnung« in Informationsverarbeitungsprozessen können als Folge Wahrnehmungsstörungen haben“ (MAJEWSKI 1996, S. 89).

DIETRICH EGGERT bezeichnet die Psychomotorik und die Motopädagogik als Konzepte „ganzheitlichen Lernens“. Bewegung soll dabei in möglichst natürlichen Umgebungen in Form des szenischen und strukturierten Spiels als gestaltendes Moment des Lernens in den ganzen Lern- und Entwicklungsprozeß einbezogen werden (vgl. EGGERT 1994, S. 14). Meiner Ansicht nach läßt sich die Psychomotorik sehr gut mit der Sensorischen Integrationstherapie verbinden. So könnten z.B. Inhalte der Psychomotorik als Rahmen gelten, während Bestandteile der Sensorischen Integrationstherapie eingegliedert werden.

KESPER und HOTTINGER gehen in ihrer Mototherapie davon aus, daß Sensorische Integrationsstörungen durch Übungen beseitigt werden könnten und plädieren dafür, daß Eltern als Ko-Therapeuten ausgebildet werden (vgl. KESPER u. HOTTINGER 1992, S. 115f). Sie sind z.B. der Ansicht, daß tägliche Fingerübungen eine deutliche Verbesserung der Sprachmotorik bewirken (ebd., S. 135) und zeigen m.E. eine sehr rigide Therapiegestaltung:

„Einstieg. Jede Stunde beginnt mit Rollbrettübungen. (...) Mittelteil. Da die Kinder im Anschluß an die Rollbrettübungen aufmerksamer und aufnahmebereiter sind, schließen Übungen an, die mehr Konzentration und Aufmerksamkeit erfordern. So werden jetzt die Übungen zur taktil-kinästhetischen Stimulation unter Einbeziehung der Finger- und Fußübungen durchgeführt (...) Der Schlußteil umfaßt Schaukeln und Hüpfen auf dem Trampolin und dem Hüpfball sowie eine kurze Entspannungsphase“ (ebd., S. 140).

BRAND, BREITENBACH UND MAISEL (1985) haben versucht, die Sensorische Integrationstherapie auf die Pädagogik zu übertragen. Ihr Konzept fußt auf der Theorie von AYRES, ohne deren Arbeit jedoch genügend kritisch zu beurteilen und zu verändern. So schreiben sie z.B., daß sich ihre Therapie auf die Aufarbeitung neuester neuropsychologischer und physiologischer Forschungsergebnisse bezieht (ebd. S. 136), gehen z.B. jedoch davon aus, daß die neurologische Organisation des Gehirns im ersten Lebensjahrzehnt weitgehend abgeschlossen ist (ebd. S. 143). Weiterhin wiederholen sie die Annahme, daß der Mensch in seiner ontogenetischen Entwicklung die Stadien der Phylogenese durchläuft (ebd. S. 150) ebenso wie sie die Sensorische Stimulation, d.h. die passive Stimulation, in ihr Konzept kritiklos übernehmen (ebd. S. 144).

Mit ihrem Therapiekonzept versuchen sie, „schulunreife integrations- und damit lerngestörte Kinder im Rahmen des Erstunterrichtes auf schulisches Lernen vorzubereiten“ (ebd. S. 170) und gleichzeitig schulischen Zielen nachzukommen. Diese Ziele sollen zunächst durch Spiele und Übungen in einer sogenannten Basistherapie, die bereits in der Vorschule beginnen kann, erreicht werden, um anschließend (nach ausführlicher Diagnostik) von einer Individualtherapie abgelöst zu werden.

„Zeigt ein Schüler Störungssymptome, sollte möglichst schnell mit einer intensiven allgemeinen taktil-kinästhetisch-vestibulären Stimulation begonnen werden. Sie erstreckt sich schwerpunktmäßig über etwa 3 Monate und wird dann nur noch punktuell eingesetzt. Es schließt sich die Therapie von Haltungsmechanismen, Stellreaktionen und extraokularer Muskelkontrolle an. Diese Arbeit kann sich über einen Zeitraum von 5-6 Monaten erstrecken, wird aber bereits bald durch Aufgaben zu speziellen Syndromen erweitert“ (BRAND/BREITENBACH/MAISEL 1985, S. 174).

Anhand dieser Schilderungen wird die starre Vorgehensweise des Therapieablaufes und die defektologische Denkweise sichtbar. Ihre Darstellung zeigt die Tendenz, cerebral bedingte Integrationsstörungen zur zentralen Ursache für alle möglichen, in der Schule auftretenden Lern- und Verhaltensprobleme zu erklären. Bei dieser Vorgehensweise kann die Abhängigkeit individueller Leistungen von der Lebenswirklichkeit des Kindes, den Interaktionsprozessen zwischen ihm und seiner Umwelt sowie von der Qualität des Unterrichts leicht übersehen werden (vgl. FRIES/WEISS 1995, S. 142). Das beschriebene Therapiekonzept wurde zwischenzeitlich verändert (vgl. BRAND/BREITENBACH/MAISEL 1988) und erweitert (vgl. BRAND 1990), die defektologische Sichtweise wird jedoch auch weiterhin verfolgt.

Positiv bei diesem Therapiekonzept ist hervorzuheben, daß es sehr viele Anregungen zur Förderung der einzelnen Bereiche der Sensorischen Integration enthält. Dem fehlenden Sinnzusammenhang der geschilderten Beispiele könnte innerhalb eines Projektes mit einem bestimmten Thema sicherlich entgegengewirkt werden.

Auch der an sich positiv zu bewertende Versuch der Pädagogisierung des ursprünglich therapeutischen Ansatzes der Sensorischen Integration von MARIETTA WISCHMEYER und BRIGITTE NONN ist kritisch zu hinterfragen. Beide „unterrichten“ zweimal in der Woche SI (Sensorische Integration), wobei ihre Vorgehensweise sich als sehr defektorientiert darstellt; Defizite sollen durch Sensorischen Integrationsübungen behoben werden. Die Sensorische Integration von sechs geistig behinderten Schülern, eine „SI-Lerngruppe“, soll durch die Anbietung von 12 bis 15 Lernstationen gefördert werden und gleichzeitig eingeführte Lerninhalte im Erstlesen und Rechnen geübt und vertieft werden (vgl. WISCHMEYER/NONN 1994, S. 877-883). Durch die Verknüpfung von Lernangeboten auf der Basis psychomotorischer und sensorisch-integrativer Anregungen sei die Annäherung der geistig behinderten Schüler an den abstrakten Lerngegenstand »Schriftsprache« erleichtert worden (vgl.

WISCHMEYER 1996, S. 299). Die verschiedenen Angebote an den Lernstationen sind sehr anschaulich dargestellt; ich vermisse jedoch teilweise den Sinnzusammenhang einiger Angebote bzw. kann es mir nicht vorstellen, daß diese sehr motivierend auf die Schülerinnen und Schüler wirken. Eine »Übung« soll nachfolgend exemplarisch dargestellt werden:

„Der Schüler sitzt auf dem Therapieball, wählt ein Glas aus, schraubt es auf, schüttelt die darin enthaltenen Muggelsteine aus und setzt daraus ein sinnvolles, bekanntes Ganzwort zusammen. Auf dem Therapieball hüpfend und drehend, wendet sich der Schüler dem anderen Tisch zu und schreibt dort das zusammengesetzte und erlesene Wort auf (...) Angesprochen werden vor allem das propriozeptive System und das Gleichgewichtssystem“ (WISCHMEYER 1996, S. 302).

Dieses Angebot erscheint mir aufgesetzt und ohne jeglichen Sinnzusammenhang. Warum soll der Schüler auf dem Ball hüpfend die Wörter erlesen, was hat das Hüpfen mit dem Lesen zu tun? Ich habe vielmehr den Eindruck, daß bei der »Erfindung« dieses Angebots die vestibuläre Förderung im Vordergrund stand und nicht überlegt wurde, wie das Lesen für den Schüler möglichst motivierend und bedeutsam näher gebracht wird. Bei dieser Vorgehensweise ist außerdem die Frage zu stellen, warum die Sensorische Integrationsförderung – wobei ich sie in diesem Konzept gar nicht so nennen möchte – nicht alltäglich in das Unterrichtskonzept einbezogen wird (wenn es sich doch so erfolgreich darstellt) und nicht nur zweimal die Woche für bestimmte Schüler stattfindet.

Bei dieser Vorgehensweise sind ebenso wie bei BRAND, BREITENBACH UND MAISEL die kreativen Angebote hervorzuheben. Das Arbeiten mit Lernstationen gibt jedoch einen sehr starren Rahmen vor und verhindert die Schaffung eines Sinnzusammenhanges für das Kind, wie es in einem individualisierten Unterricht in Projektform möglich wäre (siehe hierzu auch FEUSER/MEYER 1987).

Ein anderes Beispiel für eine pädagogische Sichtweise, allerdings nur auf sensorische Wahrnehmung, nicht speziell auf Sensorische Integrationstherapie, bezogen, stellt RENATE ZIMMER dar. Sie entwickelte ein Konzept für die Einbindung der Psychomotorischen Erziehung in die alltägliche pädagogische Arbeit im Kindergarten, wobei sie u.a. die Förderung von Sinneswahrnehmungen in ihre Angebote einbindet. Dabei achtet sie jedoch darauf, daß die Förderung der Wahrnehmungsfähigkeit nicht mit starren Lernprogrammen im Sinne eines »Trimm dich« für die Sinne zu erreichen ist. Sensorische Erfahrungen sind ihrer Ansicht nach vielmehr

„am wirksamsten, wenn Kinder selbst aktiv werden können, wenn sie selbst tätig sein dürfen. Kinder lieben »sensorische Sensationen« - nicht, weil damit ihre Gehirnfunktionen trainiert werden, sondern weil es schön, lustvoll und spannend ist, zu springen, zu schaukeln, sich zu drehen“ (ZIMMER 1993, S. 67),

wobei sie mit dieser Sichtweise schon den ersten wichtigen Schritt in Richtung einer adäquaten Umsetzung der Sensorischen Integration in den pädagogischen Alltag vollzieht. Sie verfährt nicht defektologisch, sondern sieht jedes Kind für sich mit seinen jeweiligen Stärken und Schwächen.

1.3.3 Zusammenfassung und Kritik

Zusammenfassend kann festgehalten werden, daß seit dem Erscheinen von AYRES' Werken 1972 und 1979 in den USA Veränderungen in der Theorie der Sensorische Integration erfolgt sind, die in der BRD in überwiegendem Maße unbekannt geblieben sind bzw. geradezu negiert wurden. Es ist daher dringend zu fordern, daß die theoretische Weiterentwicklung des amerikanischen Raumes auch in der BRD zunehmende Verbreitung finden.

REGA SCHAEFGEN stellte im Mai 1998 auf dem 3-Länder-Ergotherapiekongreß (Deutschland/Schweiz/Österreich) die unterschiedlichen Entwicklungen der Sensorischen Integrationstheorie in der folgenden Tabelle dar, die die Unterschiede zwischen den Entwicklungen in den USA und denen in der Bundesrepublik Deutschland deutlich macht:

USA	DEUTSCHLAND
♦ THEORIEENTWICKLUNG Akademisches Niveau	Berufsfachschulniveau
Theorieentwicklung und Begleitung findet universitär statt	Kein Forschungsinteresse
Wissenschaftliche Puplicationen	Keine wissenschaftlichen Puplicationen
Theorien sind an neurobiologischer Forschung orientiert	Theorien sind empirisch pragmatisch orientiert
Es bestehen Probleme mit der Handlungsorientierung in der Therapie	Handlungsorientiertheit erprobt
♦ FORSCHUNG Verbreitung ist breit	Verbreitung ist gering
Studien sind weit verbreitet, steigendes Interesse	1. private Studie beantragt (von K. Borchardt; 100 Kinder)
Effizienzüberprüfungen, qualitativ und quantitativ	Keine (eine ist beantragt bei der Universität Leipzig)
♦ BEFUNDMITTEL Befragungsbögen	Keine
Screenings	Amerikanische Übersetzung wird genutzt
17 SI-Tests	Gezielte Beobachtungen (sollen normiert werden in Kooperation mit der Universität Leipzig)
♦ BEHANDLUNGSSTRATEGIEN Erweiterung des Personengruppe (nicht mehr auf Kinder ab 4 Jahren beschränkt, z.B. Säuglinge und Erwachsene)	Beginn der Erweiterung der Personengruppe
Fest in der Schule etabliert	Z.Z. Nicht möglich
Adaptation an: Umfeld, Familiensituation, Bedarf und an die Kultur	Gleiche Adaptation
Zögernder Einbezug der ADL (Activities of Daily Living – Aktivitäten des täglichen Lebens)	Selbstverständlich und von Beginn an
♦ ABWANDLUNG DER INTERVENTION Vermischung der Methoden (z.B. SI und Bobath)	Ebenfalls eine Vermischung (SI und Bobath, SI und Frostig, SI und Affolter, SI und Feldenkrais)
Verstärkte Einbeziehung des Umfeldes und Umfeldveränderung	Etablierte Praxis
Kind als Akteur seiner Entwicklung	Ebenfalls
SI-Camps	Noch nicht
Sensorische Diät	Noch nicht praktiziert
Systemische Aspekte	Beginnend
Si in Schule und Kindergraten	Sehr wenig etabliert, mehr Einzeltherapie
Erweiterung des Settings im täglichen Kontext	Sehr weit verbreitet
♦ AUSBLICK Beginn der Einbeziehung von Tätigkeiten aus dem Umfeld für die SI-Behandlung	Dokumentation der breiten Erfahrung dieser Art der Anwendung des SI-Konzeptes mit internationalem Austausch

Im wesentlichen stimme ich mit dieser Aufstellung überein. Anzweifeln möchte ich, daß die verstärkte Einbeziehung des Umfeldes etablierte Praxis sein soll. Ich komme angesichts der derzeit praktizierten Form sensorischer Integrationstherapie eher zu dem Urteil, daß das sozial-gesellschaftliche, individuelle Umfeld des zu behandelnden Kindes eben *nicht* in ausreichendem Maße in die Therapie einbezogen wird (vgl. 2.3).

Die Darstellung des Modells von FISHER u. MURRAY (1991) verdeutlichte, daß einige – auch heute immer noch aufgeführte – Kritikpunkte an der Theorie der Sensorische Integration nach JEAN AYRES unter Berücksichtigung neuerer Arbeiten zur Sensorische Integration weniger Substanz haben. Beispielsweise kann die anatomistische Sichtweise AYRES, die die Hirnstrukturen in einem mechanistischen Modell als phylogenetisch determiniert aufeinander aufbauend ansah, als überwunden angesehen werden. Doch obwohl die Aussage, daß stabilere niedrigere Ebenen erst die höheren Ebenen ermöglichen, in dieser Weise nicht mehr aufrecht erhalten wird, ist beispielsweise die Bedeutung der Theorie der funktionellen Systeme für die Theorie der Sensorischen Integration noch immer nicht zureichend erkannt, die Verknüpfung von Neurfunktionen mit externalen Bedingungen ist meines Wissens bis heute theoretisch nicht ausreichend aufgearbeitet worden.

In bezug auf das Ebenen-Problem bleibt festzuhalten, daß die Theorie der Sensorische Integration noch immer als ein rein körperorientierter Ansatz zu sehen ist. Allerdings ist ein Loslösen aus der Kausalbeziehung „Lernstörungen = Störungen der Neurfunktion des ZNS“ zu beobachten. Zudem werden zunehmend die Bedeutungshaftigkeit menschlicher Tätigkeit sowie die damit verbundenen emotionalen und psychischen Prozesse betont. Damit einher geht die Bedeutung der Randbedingungen, unter denen eine Therapie stattzufinden hat. Obwohl Einigkeit darüber besteht, daß Therapie keine Übung von einzelnen Funktionen sein kann, sucht man vergebens nach Schriften, die sich der Frage der Einbeziehung Sensorischer Integrationstherapie in den Alltag der Kinder widmen⁶. Einige pädagogisch orientierte Schriften beinhalten - z.B. bei ZIMMER – wichtige und gute Vorschläge für eine Einbeziehung sensorischer Erfahrungsmomente in den Kindergartenalltag. Die Einbeziehung einer Sensorischen Integrations*therapie*, also dem gezielten Anbieten bestimmter, ausgewählter Erlebnisse, kann damit jedoch nicht gleichgesetzt werden!

Um eine therapeutische ‚Behandlung‘ innerhalb einer Ergotherapie zu verdeutlichen, soll im folgenden Kapitel die praktische Umsetzung der beschriebenen theoretischen Zusammenhänge sowie deren Bedeutungshaftigkeit für die Entwicklung eines Kindes aufgezeigt werden.

⁶ Das Symposium Package von 1994 „Sensory Integration in the Schools“, vertrieben durch ‚Sensory Integration International‘ (USA) ist leider nicht mehr erhältlich und mir nur teilweise zugänglich gewesen.

2. Sensorische Integration: Die praktische Umsetzung

2.1 Sensorische Integration in der Ergotherapie

Sensorische Integration wird in Deutschland in erster Linie durch Ergotherapeutinnen praktiziert. Die ergotherapeutische Sensorische Integrationstherapie von Kindern mit sensorischen Integrationsstörungen wird vom Arzt verordnet und dementsprechend von der Krankenkasse vergütet. Die Behandlung in einer ergotherapeutischen Praxis wird zum überwiegenden Teil in Einzeltherapie, die in der Regel einmal in der Woche ca. 45 Minuten beträgt, durchgeführt. Behandlungen mit zwei oder mehreren Kindern werden von einigen Therapeutinnen zwar bevorzugt angestrebt, finden überwiegend jedoch nur sehr selten statt, da eine Gruppenbehandlung durch die Krankenkassen sehr schlecht vergütet wird. Mangelnde Rentabilität führen dazu, daß Hausbesuche bzw. Beobachtungen des Kindes im Kindergarten oder Schule nur sehr selten durchgeführt werden.

Im folgenden soll exemplarisch die Entwicklung eines Kindes während einer Sensorischen Integrationstherapie dargestellt werden.

2.2 Exemplarisches Beispiel: Die Therapie von Paul

2.2.1 Anamnese und erste „Interpretation“

Paul soll auf Wunsch der Eltern im Alter von 5;7 Jahren Ergotherapie erhalten. Durch das Anfangsgespräch und die ausführliche Anamnese erhalte ich wichtige Hinweise hinsichtlich Pauls sensomotorischer und emotionaler Entwicklung.

Die Eltern von Paul schildern, daß Paul in seiner sensomotorischen Entwicklung verlangsamt gewesen sei. So wird er seit seinem ersten Lebensjahr zunächst durch Krankengymnastik, später durch Hausfrühförderung, Psychomotorik und seit kurzer Zeit in einem integrativen Kindergarten in seiner Entwicklung begleitet und regelmäßig im ortsansässigen Kinderzentrum untersucht. Paul habe Panikanfälle bei jeglicher Veränderung in seiner Umgebung, bei der Berührung von Fellen und Federn und bei bestimmten Geräuschen, z.B. bei Sirenen eines Polizeiautos gezeigt. Er habe in der ersten Zeit beim Zusammentreffen mit anderen Kindern nur geschrien und auch später von sich aus keinen Kontakt zu anderen Kindern aufgenommen.

Zur heutigen Entwicklung schildern die Eltern mir, daß Paul sehr gerne die laufende Waschmaschine oder ähnlich optische Reize beobachte, aber auch oft durch Gegenstände „hindurchgucke“ oder mit Gegenständen hantiere, ohne sie direkt anzusehen. Paul könne jetzt viele Sachen ohne Angst berühren, die bei ihm vor einiger Zeit noch regelrechte Panik ausgelöst hätten. Er meide jedoch das

Berühren bestimmter Dinge, weil sie zu matschig, zu klebrig o.ä. sind. In fremder Umgebung sei Paul auch in diesem Alter noch manchmal körperlich angespannt und verkrampft. Auffällig sei, daß er seine Arme und Beine oft ohne Verbindung zu einer gezielten Handlung bewege, indem er rückwärts mit kreisenden Bewegungen der Arme und Hände gehe. Weiterhin scheint er in bezug auf seine auditive Sinnesempfindung teilweise überempfindlich zu sein. So erschrecke er sich in Räumen mit starkem Widerhall und reagiere mit Panik, wenn er die Sirene z.B. eines Krankenwagens hört. Für monotone und gleichmäßige Geräusche hingegen, die von Haushaltsgeräten stammen, habe Paul eine Vorliebe. In der Bewegungsentwicklung suche Paul deutlich vestibuläre Reize, sei mittlerweile in der Lage eine schräge Ebene zu überwinden und zeige deutlich verlangsamte, nur gering ausgebildete Abstützreaktionen. Weiterhin vermeide er in Alltagssituationen die unteren Positionen wie Krabbeln, Bauchlage oder Rückenlage. Paul zeige eine deutliche Sprachverzögerung mit einer höheren Sprachperzeption als Sprachproduktion.

2.2.2 Diagnostisches Vorgehen

Bei der Befunderhebung und der Diagnostik wird der Schwerpunkt in den ersten Therapieeinheiten zunächst auf die freie Beobachtung Pauls Verhaltens und seiner Beziehung zu seinem Vater gelegt. Aufgrund der Anamnese und der Schilderungen der Eltern gehe ich zu Beginn der Therapie davon aus, daß Paul einige Zeit benötigen wird, mich und die Räumlichkeiten kennenzulernen. Bei der Diagnostik werde ich mich zunächst auf freie und später auf strukturierte Beobachtungen beschränken, da ich es nicht für sinnvoll halte, Paul durch normorientierte standardisierte Tests mit anderen Kindern in seinem Alter zu vergleichen. Ich werde dementsprechend zunächst versuchen, Pauls Zone der aktuellen Leistung einzuschätzen, um die Ausgangsbasis meiner Hilfestellung bei seiner weiteren Entwicklung zu schaffen. Anschließend wird mein oberstes Therapieziel die Erreichung der nächsten Stufe seiner Entwicklung sein. Im späteren Verlauf der Diagnostik werden die »Klinischen Beobachtungen« nach AYRES herangezogen.

2.2.3 Die Befunderhebung

Paul erscheint zum ersten Mal zusammen mit seinem Vater in der Ergotherapiepraxis. Ich höre Paul schon von weitem im Flur weinen und begegne ihm, während er sich regelrecht an seinen Vater klammert. Er kommt mir groß für sein Alter vor und sieht unglücklich und hilflos aus. Die Unruhe im Flur und die vielen anderen Kinder und deren Eltern scheinen Paul sehr zu irritieren. Wir gehen zusammen in einen Behandlungsraum und ich zeige Paul zunächst die Gegenstände in diesem Raum.

Er sitzt währenddessen mit offen stehendem Mund, aus dem Speichel fließt, ganz nah an seinen Vater gerückt und weint leise vor sich hin; gleichzeitig guckt er, was ich mache. Die Hängematte im Raum erweckt nicht seine Aufmerksamkeit, aber ein großes gelbes Fallschirmtuch, unter dem ich mich verstecke, fasziniert ihn und er nähert sich mir und dem Tuch. Wir spielen daraufhin Verstecken, d.h. Paul sitzt unter dem gelben Tuch und ich tue so, als ob ich ihn suchen würde, wobei ich laut nach ihm rufe. Wenn ich ihn dann unter dem Tuch entdecke, lacht Paul sehr laut und zeigt mir sofort durch eine Gebärde für das Wort »Verstecken« (Hand vor die Augen), daß wir dieses Spiel weiter spielen sollen, was wir auch bis zum Ende der Therapieeinheit machen. Paul spricht in dieser Zeit die Wörter »Papa«, »Mama« und »ja« und »nein«, die durch Fragen des Vaters eingeleitet werden.

Eine zweite Einheit findet eine Woche später statt. Paul erscheint erneut mit seinem Vater. Nach kurzzeitigen Orientierungsproblemen mit erneutem Weinen folgt mir Paul in den Raum von der ersten Einheit. Ich wähle bei Paul bewußt in den ersten Therapieeinheiten den gleichen Raum und zunächst auch die gleichen Materialien, um ihm Sicherheit durch Bekanntes zu vermitteln. So biete ich Paul auch wieder das gelbe Tuch an. Er versucht mir daraufhin sofort durch Gesten zu vermitteln, daß ich aus dem Raum hinausgehen soll und er sich verstecken will. Als ich den Raum wieder betrete, sitzt Paul unter dem Tuch und lautiert. In diesem Zusammenhang wird mir klar, daß Pauls Objektpermanenz noch nicht vollständig entwickelt zu sein scheint. Für ihn sind Gegenstände und auch teilweise Personen, die er nicht direkt sehen kann, nicht vorhanden. So denkt er z.B. auch, wenn er sich unter dem Tuch versteckt und er die entsprechende Person nicht mehr sieht, diese ihn dementsprechend auch nicht sehen kann.

Wenn ich mit Paul spreche, fällt mir auf, daß er nur selten Blickkontakt zu mir aufnimmt. Aus diesem Grund verwende ich von da an Cues als Unterstützung meiner verbalen Anweisungen, wenn ich möchte, daß Paul mir zuhört. Dabei rufe ich zunächst durch Klatschen oder einem anderen akustischen Signal bei Paul eine Orientierungsreaktion hervor, so daß er mich anguckt, und bewege dann meinen Zeigefinger von seinen Augen her zu einem Gegenstand oder zu einem Ort, den ich Paul zeigen möchte. Diese Verfahrensweise stellt sich als sehr wirksam bei Paul dar und sie wird Bestandteil der weiteren Therapie. Als ich Paul die durchsichtige Romparolle (enthält bunte Bälle) anbiete und sie hin und her rollen lasse, klatscht er immer wieder in die Hände, bewegt seinen Oberkörper auf und ab und wedelt zeitweise mit den Händen. Außerdem verweilt er für mich auffällig lange und immer wieder beim Hin- und Herrollen der Romparolle. Diese Beobachtung könnte eventuell auf stereotype Verhaltensweisen hindeuten, denn im Laufe der weiteren Behandlung fallen mir auch noch weitere auffällige Bewegungen bei Paul auf; so geht er z.B. manchmal rückwärts und rollt dabei die Hände immer wieder.

Bei der Durchführung der »Gezielten Beobachtungen zur Sensorischen Integration« nach JEAN AYRES fällt zunächst der hypotone Muskeltonus auf. Die Schultern hängen z.B. herab und der Mund steht offen. Paul verweigert die Einnahme der Rückenlage, wobei der Vater bemerkt, daß er diese auch im Alltag vermeide und nachts auf dem Bauch schlafe. Die »Streckstellung in der Bauchlage« gelingt nur mit sehr viel Hilfe, wobei sich ausschließlich der Kopf hebt und der Körper nicht folgen kann. Bei der »Überprüfung des STNRs« (Symmetrisch-tonische Nackenreflex) kann die Bewegung nur durch Führung eingeleitet werden; bei Kopfhebung erfolgt eine leichte Hüftbeugung und bei Kopfdrehung knicken die Arme leicht ein. Paul zeigt bei der »Überwindung des ATNRs (Asymmetrisch-tonischer Nackenreflex) in der entgegengesetzten Stellung« bereits dabei Probleme, eine Hand zu heben; er verliert bei dieser Handlung sofort das Gleichgewicht. Bei Gewichtsverlagerung des Körpers richtet sich der Kopf nur verlangsamt auf; Stütz- und Abfangreaktionen erscheinen sehr verlangsamt. Paul zeigt bei Berührung seines Kopfes und seiner Schulter ein deutliches Mißbehagen und wehrt die Berührung ab. Pauls Mundmotorik zeigt einige Abweichungen, so bereitet es ihm z.B. Schwierigkeiten, seinen Mund zum Pusten zu spitzen oder mit seiner Zunge die Lippen zu belecken. Es können nicht alle Aufgabenstellungen durchgeführt werden, da ich Paul zu mancher Durchführung nicht motivieren kann und sie teilweise auch eine Überforderung für Paul bedeuten. Bei allen verbalen Anweisungen zeigt Paul Verständnis- und Umsetzungsschwierigkeiten und die Aufgaben können meist nur mit Führung durchgeführt werden.

Weiterhin vermeidet Paul es sehr deutlich, unebene und schwankende Untergründe zu betreten. Schaukeln und Hängematten sind bei ihm nicht positiv besetzt, sie beinhalten für ihn keinen besonderen Aufforderungscharakter. Er spricht hingegen besonders auf das gelbe Tuch, die Romparolle, große Bälle, die schräge Ebene und das Rollbrett (nur im Sitzen) an. Pauls Gangbild erscheint teilweise unsicher und breitbasig, seine Bewegungsabläufe unkoordiniert und dysharmonisch.

Paul zeigt in seiner Feinmotorik und infolgedessen auch in seiner Auge-Hand-Koordination sehr starke Unsicherheiten. So hält er einen Stift noch nicht sicher im Dreipunktgriff, sondern eher im Faust- oder Messergriff und malt nicht gegenständlich. Hinweise auf seine Figur-Grund-Wahrnehmung erhalte ich bei dem Spielen mit der Erbsenwanne. Paul sucht z.B. ohne Probleme alle in der Wanne befindlichen Murmeln heraus.

Paul zeigt in seinen Spielhandlungen wenig Eigeninitiative. Die meisten Tätigkeiten werden durch mich initiiert und von ihm dann aufgenommen und weitergeführt. Sein Spielrepertoire stellt sich einseitig dar, wobei er teilweise eine sehr große Ausdauer und Konzentration zeigt. So beschäftigt sich Paul überwiegend nur mit ein bis zwei Gegenständen, an der sich durch die funktionale Assimilation

bereichert. Erst, wenn er an einem Gegenstand alles probiert und verinnerlicht hat, ist er dazu bereit, an einem für ihn neuen Gegenstand zu explorieren. Sein Spielverhalten bewegt sich überwiegend auf »gegenständlichem Niveau« (LEONTJEW), wobei er teilweise noch auf manipulierende Tätigkeiten zurückgreift.

Pauls lautsprachliche Äußerungen sind gering, sie bestehen aus einzelnen Wörtern. Persönlich bedeutsame und damit hoch besetzte Wörter verwendet Paul meiner Meinung nach öfter (Beispiel: „Eis“). Seine Sprachperzeption ist wesentlich höher als seine Sprachproduktion. Lautgebärden verwendet er von sich aus nur vereinzelt (z.B. „Verstecken“), unterstützende Gesten und Laute um so mehr. Paul reagiert teilweise sehr ungeduldig und ungehalten, wenn ich ihn nicht sofort verstehe.

Die Ergebnisse der Befunderhebung können folgendermaßen zusammengefaßt werden:

Pauls taktile Sinnesverarbeitung deutet auf eine mittlerweile mittlere taktile Defensivität hin⁷, bei der Paul in seiner prothopatischen Sinnesempfindung leichte kurzzeitige Berührungen meinerseits oftmals abwehrt; und in seiner epikritischen Sinnesempfindung Überempfindlichkeiten zeigt, indem er es vermeidet, verschiedene Materialien zu berühren;

Paul zeigt in seiner vestibulären und propriozeptiven Sinnesaufnahme und -verarbeitung Bewegungsüberempfindlichkeiten mit deutlich verlangsamten Gleichgewichtsreaktionen, zu geringer Stützreaktionen und einer unzureichenden Reflexintegration. Die in der Anamnese erwähnte Reizsuche kann ich nur bei bestimmten Aktivitäten im propriozeptiven Bereich bestätigen, im vestibulären Bereich besteht meiner Ansicht nach eher eine leichte Defensivität. Der Bereich der Propriozeption zeigt jedoch auch eine deutliche Schwerkraftüberempfindlichkeit und eine Tonusregulationsstörung im Sinne eines Hypotonus; feste druckvolle Berührungen meinerseits mit Führung erweitern Pauls motorische Handlungsfähigkeiten; die mundmotorischen Schwierigkeiten (orale Dyspraxie) stehen sicherlich auch mit der unzureichenden kinästhetischen Verarbeitung in Verbindung;

Pauls Verhalten deutet meiner Meinung nach auf Modulationsprobleme in für ihn unbekanntem Umgebungen hin. Aufgrund einer mangelnden Inhibition der neuen Sinnesinformationen stellt sich der sensorische Wachheitsgrad als zu hoch dar und Paul verhält sich, als ob er sich als Individuum in Gefahr befindet; er verliert die Orientierung. Durch die nicht adäquate vestibulär-propriozeptive Sinnesverarbeitung fällt es Paul schwer, sich im Raum zurechtzufinden, d.h. seinen Körper in bezug zu dem veränderten Raum zu sehen. In seiner bekannten Umgebung hat er eine Beziehung zum Raum gefunden.

Pauls visuelle Wahrnehmung gestaltet sich unterschiedlich; die Auge-Hand-Koordination bzw. die Visuomotorik bereitet ihm große Probleme, wobei sich die Figur-Grund-Wahrnehmung als ausreichend erweist; desweiteren gibt mir z.B. die Vorliebe für starke Kontraste Hinweise darauf, daß Paul im visuellen Bereich eher unterempfindlich erscheint; er sucht vermehrt visuelle Reize im Sinne einer Registrierungstörung;

Paul zeigt ein teilweises stereotypes Spielverhalten auf überwiegend »gegenständlichem« Niveau; zeitweise greift er noch auf manipulierende Tätigkeiten zurück;

Seine Sprachperzeption ist höher als die Sprachproduktion; lautsprachbegleitende Gebärden werden u.a. bedingt durch Schwierigkeiten in der efferenten Reizverarbeitung nur selten produziert, wobei auch hier die Perzeption eindeutig höher erscheint.

⁷ Ich bin der Ansicht, daß bei Paul im Säuglings- und Kleinkindalter eine schwere Sensorische Defensivität vorgelegen hat, die ihn in seiner gesamten kindlichen Entwicklung gehemmt hat.

Zusammenfassend handelt es sich bei Paul meiner Ansicht nach um eine Sensorische Modulationsstörung mit einer bestehenden Schwerekraftunsicherheit, Intoleranz von Bewegungen und einer mittleren Sensorischen Defensivität in der taktilen und einer leichten Sensorischen Defensivität in der vestibulären Sinnesaufnahme und -verarbeitung, die ihn daran hindern, eine größere Handlungskompetenz zu erlangen. Pauls propriozeptive und visuelle Wahrnehmung sind eher im Sinne einer leichten Registrierungsstörung mit Reizsuche anzusiedeln.

2.2.4 Behandlungsplan und Therapieziele

Aufgrund der Ergebnisse der Befunderhebung ergibt sich, daß sich die Therapie bei Paul schwerpunktmäßig mit der Regulierung bzw. Verbesserung seiner basalen Sinnesempfindung und -verarbeitung befassen wird. Der Hauptzugangskanal wird dabei die Propriozeption sein.

Vor Beginn der eigentlichen Therapie setze ich mir Behandlungsziele. Einige dieser Ziele sollen hier aufgeführt werden, wie z.B. zunächst das »Erreichen einer Vertrauensebene zwischen Paul und mir; Sicherheit über eine vertraute Atmosphäre« oder die »Schaffung einer adäquaten Dialogebene/Ausweitung der Kommunikationsmöglichkeiten«. Einen besonderen Schwerpunkt soll die »Verminderung der taktilen Defensivität« beinhalten und außerdem die »Verminderung der vestibulären Defensivität und der bestehenden Unsicherheiten in der propriozeptiven Sinnesverarbeitung, insbesondere die Erreichung einer adäquaten Gleichgewichtsregulation, einer sicheren Reflexintegration, angepaßter Gleichgewichtsreaktionen und Stützreaktionen, einer Schwerekraftsicherheit und einer besseren Tonusregulation«.

2.2.5 Intervention und Behandlungsergebnisse

Paul kommt im Laufe der Zeit sichtlich gerne zur Therapie. In der Anfangszeit benötigt er zur Sicherheit die Anwesenheit seines Vaters, nach einiger Zeit jedoch geht er alleine mit mir in den Behandlungsraum. Ich verwende bei der Therapie von Paul sehr stark rhythmisierende, strukturierende und ritualisierte Vorgehensweisen. Durch dieses Verfahren ist Paul sehr schnell in der Lage, über eine gewisse Zeit seine Aufmerksamkeit auf eine Tätigkeit zu richten.

Die Angebote kommen in der ersten Zeit überwiegend von mir, wobei mir Paul sehr genau signalisiert, was er möchte und was nicht. Um im Laufe der Behandlung Aufschluß darüber zu bekommen, wie Paul sich im Umgang mit anderen Kindern verhält, besuche ich den Kindergarten von Paul.

Die Eltern schildern mir nach einer Therapiezeit von 34 Einheiten (einmal die Woche zu jeweils 45 Minuten Dauer), daß Pauls selbstregulierende Verhaltensweisen (Stereotypien) sehr viel seltener auftreten; nur in Streßsituationen greife er auf diese alten Verhaltensmuster zurück. Er habe jetzt sehr viel mehr Kommunikationsmöglichkeiten und sei teilweise sehr ehrgeizig und manchmal sogar stur.

Sehr neu für die Eltern sei der Umstand, daß Paul fast ununterbrochen lautere bzw. »rede«. Er versuche ständig neue Grenzen zu erfahren, was für die Eltern zunächst sehr ungewohnt erscheint. Weiterhin liebe Paul es, zu duschen, wobei ihn seine Mutter jetzt nach der Dusche regelmäßig eincreme und er dieses sehr gut toleriere. Außerdem berühre er Tiere und streichele sie. Paul liege zur Zeit sehr oft auf dem Rücken im Bett, spiele dabei und höre seine Kassette mit Liedern aus dem Kindergarten. In den alltäglichen Verrichtungen sei er sehr viel selbständiger geworden, so gehe er z.B. alleine zur Toilette, spüle und ziehe sich auch wieder ohne Hilfe an. Zusammenfassend sind die Eltern sehr zufrieden mit Pauls bisherigen Entwicklungsfortschritten.

Vieles von dem, was Paul spricht, ist noch nicht verständlich. Dementsprechend reagiert Paul auch teilweise ziemlich genervt und ungeduldig, wenn ich ihn nicht verstehe. Er versucht es jedoch immer weiter und wieder und gibt nicht so schnell auf. Wenn Paul die Praxis betritt, begrüßt er mich mit einem »Hallo« und weiß sehr genau, was er in seiner Therapiezeit spielen möchte. So überlegt er sich z.B. zu Hause schon, daß er seinen Teddy mitbringen möchte, um dann mit ihm »Verstecken« zu spielen. Er ist mittlerweile in der Lage, Gegenstände zu verstecken, ohne daß sie sofort sichtbar sind und beginnt, selbständig die Gegenstände zu suchen.

Paul zeigt sich sehr viel selbstsicherer im Umgang mit ihm unbekanntem Situationen. Die stark strukturierenden und ritualisierenden Eingangsmaßnahmen meinerseits konnte ich nach und nach reduzieren, wobei Paul interessanterweise immer wieder einmal das gelbe Tuch hervorsucht und »Verstecken« spielen möchte. Durch Störfaktoren (z.B. plötzlicher Raumwechsel, Lärm durch andere Kinder im Flur u.a.) läßt sich Paul überhaupt nicht mehr irritieren. Er ist in der Lage, kurze Anweisungen von mir zu verstehen und in eine Handlung umzusetzen (z.B. „Hole das gelbe Tuch aus dem großen Raum“) und beim Spielverhalten variiert er immer mehr und beginnt mit Rollenspielen (z.B. sich schlafen stellen, Tiere nachahmen).

In seiner vestibulären und propriozeptiven Sinnesverarbeitung zeigt sich Paul sehr viel sicherer, wie auch schon daran zu sehen war, daß er in unbekanntem Umgebungen sicherer erscheint. Paul rutscht z.B. die schräge Ebene auf dem Rücken herunter und bewältigt unebene, schwankende Unterlagen nur mit geringer Hilfe meinerseits oder sogar alleine. Zum heutigen Zeitpunkt würde ich nun auch von einer sehr hohen Reizsuche im propriozeptiven Bereich sprechen, denn Paul würde z.B. am liebsten ununterbrochen mit mir »rangeln« und »kämpfen«. Dabei überschätzt er zum Teil seine Kraftdosierung.

Die taktile Defensivität besteht weiterhin, liegt jedoch nur noch in leichter Form vor. Paul konnte über den propriozeptiven Sinneskanal sehr viel Informationen über seinen eigenen Körper erlangen, die ihm beim weiteren Ausbau seines Körperbewußtseins behilflich sein werden.

2.3 Kritische Auseinandersetzung mit der praktischen Umsetzung

Auch wenn einige Kritikpunkte an AYRES Theorie nicht mehr zum Tragen gekommen sind (z.B. die passive Stimulierung), so gibt es noch viele andere kritisch zu reflektierende Inhalte. Deutlich wird, daß es keine »reine« Sensorische Integrationstherapie gemäß des Ansatzes von AYRES gibt, sondern daß diese in spezifischer Weise auf das jeweilige Kind zugeschnitten werden muß. Daneben wird beispielsweise auch die Vergegenständlichung bzw. die Verknüpfung neuraler Funktionen mit äußeren Objekten, der als wirksamster Weg der Kompensation gelten muß, deutlich. Das bedeutet, daß in der Praxis Erkenntnisse berücksichtigt werden (selbst von AYRES), die im Konzept der Sensorische Integration keinen theoretischen Bezug haben.

Neben weiteren in Kapitel 1 (insbesondere unter Punkt 1.3.3) genannten Kritikpunkten ist bei der Beschreibung des praktischen Vorgehens insbesondere die therapeutische Einzelsituation - einmal in der Woche im 45-min.-Takt – außerhalb des bisherigen sozialen Umfeldes – zu kritisieren.

„Es ist nicht immer vermeidbar, in therapeutische Einzelsituationen zu gehen, aber ihre Klinifizierung, ihre biologische Begründung führen zu einem Persistieren des Ausschlusses in der therapeutischen Begründung an welche die Lebenszusammenhänge angepaßt werden, anstelle die Therapie in nicht-klinische und nicht ausschließende Lebenszusammenhänge selbst zu tragen (...) So zielt die Therapie von AYRES bei aller Richtigkeit im Detail auf die individuelle Reparatur eines aus seinem sozialen Kontext isolierten und therapeutisch ausgeschlossenen Individuums, setzt also nur an einer Seite eines komplizierten Zusammenhangs an, dem im Sinne von WYGOTSKI (...) allseitig Rechnung getragen werden muß“ (JANTZEN 1984, S. 165)

Grundsätzlich *kann* sich m.E. eine SI-Therapie im Rahmen einer Ergotherapiepraxis als sinnvoll erweisen. Zum Beispiel *kann* es sinnvoll sein, ein Kind *kurzzeitig* aus dem Umfeld, in dem es massive negative Erfahrungen gemacht hat, herauszunehmen, um ihm in der Ergotherapie im Rahmen einer emotional sicheren und als positiv empfundenen Situation Gelegenheit zu geben, positive Erfahrungen zu machen. Ähnlich argumentieren DOERING / DOERING (in: ders. 1990, S. 11ff) und betonen in aller Deutlichkeit, daß in einem solchen Fall der Therapeut die „Rückführung“ des Kindes in sein normales Umfeld von Anfang an im Auge haben, bzw. diese nach Möglichkeit von vornherein einbeziehen muß. Viele Lernprozesse könnten unter bestimmten Voraussetzungen ihrer Meinung nach im Elternhaus, im Kindergarten oder in der Schule initiiert werden und forciert werden. Dabei betrachten sie auch die derzeit übliche Rolle des Therapeuten und stellen fest: „Je mehr der Therapeut sich von seiner eigenen Isolierung löst und in die Umwelt des Kindes hineingeht, desto eher kann die Isolierung des Kindes aufgehoben werden“ (ebd., S. 24).

Im geschilderten Beispiel ist zwar größtenteils auf die Verwendung von normorientierten standardisierten Tests verzichtet worden, in der ergotherapeutischen Arbeit gehören jedoch

Testverfahren zum Alltag, insbesondere in dem Irrglauben, daß Fakten bzw. Zahlen die Effektivität der Diagnostik besonders gut darstellen (z.B. um dem Arzt oder der Krankenkasse die Wichtigkeit der Ergotherapie zu veranschaulichen). Daß Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle auch mit anderen Mittel zu erreichen sind, ist vielfach nicht bekannt. Nicht die Verwendung von normorientierten Tests ist anzustreben, vielmehr muß das diagnostische Auge soweit geschult werden, daß u.a. die Stärken und Schwächen eines Kindes in einer freien bzw. in einer strukturierten Beobachtungssituation erkannt werden.

In der Regel wird ein Kind in der Ergotherapie nach erfolgter ‚Behandlung‘ entlassen, d.h. es findet keine Begleitung in den normalen Lebensalltag statt. Die Prozesse der Effektivität der Sensorischen Integrationstherapie, insbesondere mit Blick auf Veränderungen im alltäglichen Leben der Kinder, sind bis heute m.W. nicht evaluiert. Die therapeutische Einzelsituation in der Ergotherapie ist in der gegenwärtigen Praxis aber leider auch deswegen oft der Regelfall, da die Rahmenbedingungen des kindlichen Lebensfeld »Kindergarten« oder »Schule« eine SI-Therapie, wie sie in diesem Kapitel dargestellt wurde, nicht zulassen. Nicht nur, daß es räumliche und materielle Ausstattungsprobleme gibt, die das Erfahrenlassen gezielter sensorischer Eindrücke nicht zulassen, daneben existieren im System Schule z.B. zeitliche (z.B. Studentakt des Fächerunterrichts), räumliche (z.B. keine materiell entsprechend ausgestatteten Räume), personelle (z.B. mangelnde Kooperation zwischen Therapeutinnen und Lehrkräften), sowie organisatorische Bedingungen (z.B. gestaltet sich die Abrechnung über die Krankenkasse u.U. schwierig), die die Umsetzung einer Sensorischen Integrationstherapie massiv erschweren. Diese Bedingungen sind veränderbar und werden im folgenden Kapitel wiederum Beachtung finden. Denn *Ziel* der SI-Therapie muß die ganzheitliche Entwicklung des Kindes sein - weswegen es unabdingbar zu sein scheint, auf verbessernde bzw. segregierende Verfahren außerhalb des üblichen, sozialen Kontextes des Kindes zu verzichten. In diesem Zusammenhang wird zu fragen sein, ob eine Sensorische Integrationstherapie in einer, wie in diesem Kapitel dargestellten Weise, auf das Bedingungsfeld Schule zu übertragen ist oder ob sich die als isolierend herausgestellte Therapie auf einen kindzentrierten Kontext einzustellen hat, wozu Veränderungen des Handlings notwendig wären. Dieser notwendigen Einbindung der Sensorische Integration in den kindlichen Lebensalltag und der dafür notwendigen Bedingungen wird sich das folgende und letzte Kapitel widmen.

3. Sensorische Integration: Im Spannungsfeld von Pädagogik und Therapie

3.1 Veränderte Kindheit = Veränderte Wahrnehmung?

3.1.1 Veränderte Kindheit

Seit ungefähr fünfzehn Jahren befassen sich Pädagogen und Sozialwissenschaftler mit dem Begriff der »veränderten Kindheit«. Die Veränderungen in der familiären Lebenswelt lassen sich u.a. durch folgende Merkmale kennzeichnen:

- Reduktion der Geburtenrate (einschließlich eine veränderten Sozialerfahrung z.B. durch die Reduktion der Geschwisterkontakte bzw. durch den vermehrten Umgang mit Erwachsenen)
- Müttererwerbstätigkeit (oftmals verbunden mit einem Betreuungsproblem der Kinder)
- Vielfalt an Familienkonstellationen, Ein-Eltern-Familien (vgl. FÖLLING-ALBERS 1992, S. 10).

Ein weiterer wichtiger Punkt stellt das Spiel- und Freizeitverhalten der Kinder dar. Durch die Veränderung der Wohnumwelt in „verkehrsgerechte Stadtlandschaften“ (ebd., S. 12) hat sich auch das Spiel- und Freizeitverhalten der Kinder in den vergangenen zwei Jahrzehnten erheblich geändert. Spontane Freizeitbeschäftigungen im Nachbar- und Freundeskreis haben sich immer mehr verringert, währenddessen die Wahrnehmung von institutionalisierter Freizeitangebote zunahm. Diese Entwicklungen führen dazu, daß Kinder bereits im Grundschulalter über einen gefüllten Terminkalender verfügen und daß „viele Kinder vor und neben der Schule eine Vielzahl an Lernerfahrungen machen, die ihren Vorsprung gegenüber anderen Kindern vergrößern; eine Ausweitung der Entwicklungsschere dürfte die Folge sein (ebd., S. 12).

Die Entdeckung der Kinder als Zielgruppe für die Konsumgüterindustrie charakterisiert ein weiteres Merkmal heutiger Kindheit. Es wird bereits von einer „Mediatisierung“ von Erfahrungen gesprochen, die den Verlust der Eigentätigkeit beinhaltet (vgl. Zimmer 1993, S. 18; ROLFF / Zimmermann in: FÖLLING-ALBERS 1989). Kindliches Spielmaterial wird oft pädagogisiert und ist zumal häufig monofunktional, was Kinder wenig Raum läßt für Veränderungen. Kinder um die Jahrhundertwende beherrschten z.B. ca. 100 klassische Kinderspiele, Kinder am Ende dieses Jahrhunderts nur noch durchschnittlich fünf (vgl. HOLTZ 1997, S. 35). ZIMMER geht davon aus, daß es aufgrund der mangelnden Verarbeitungsmöglichkeiten der auf die Kinder einströmenden Reize gekoppelt mit der eingeschränkten Handlungs- und Bewegungsmöglichkeiten in zunehmenden Maße zu Störungen der Wahrnehmungsverarbeitung und Verhaltensauffälligkeiten kommt und damit auch Krankheiten mit psychosomatischer Ursache zunehmen (vgl. ZIMMER 1993, S. 19).

„Der Verlust an unmittelbaren körperlich-sinnlichen Erfahrungen, der Mangel an Möglichkeiten, sich über den Körper aktiv die Umwelt anzueignen, trägt zur Beeinträchtigung kindlicher Entwicklung bei“ (ebd., S. 19).

Die Erziehungsnormen haben sich im Laufe der Zeit ebenfalls verändert. Der Erziehungsstil ist offener und liberaler geworden; Erziehungsziele wie Disziplin und Zurückhaltung gelten als nicht erstrebenswert, Kreativität und Selbständigkeit hingegen um so mehr. Die Erwartungen auf Normerfüllung beziehen sich weniger auf soziales Verhalten, sondern eher in einem hohen Maße auf Lernerfolgserwartungen (eine gymnasiale Schulbildung wird von der Mehrheit der Eltern angestrebt). In der heutigen Zeit leben viele Kinder mit Menschen aus verschiedenen Kulturen, Religionen und Rassen im Sinne einer multikulturellen Gesellschaft zusammen, welches u.a. ein hohes Maß an Toleranz und Verständnis erfordert. Streß und Leistungsdruck wirken diesen Ansprüchen häufig entgegen (vgl. FÖLLING-ALBERS 1992, S. 13f).

Die traditionelle Schule setzte für ihren Unterricht einen Erziehungsbegriff voraus, der auf der fraglosen und selbstverständlichen Einhaltung vorgegebener Regel- und Ordnungssysteme basierte. Disziplin und Gehorsam waren akzeptierte Erziehungswerte, die das Verhältnis zwischen Erwachsenen und Kindern und zwischen Lehrern und Schülern kennzeichnete. Die heutige Schulwirklichkeit entspricht nicht mehr den Erziehungsnormen, auf denen der traditionelle Unterricht fußte. Viele Lehrer beklagen sich:

„Die Kinder hören nicht richtig zu, wenn ein Auftrag an alle gerichtet ist; man muß sie immer wieder einzeln und namentlich ermahnen;
Sie machen was sie wollen, halten Regeln der Kommunikation und der Umgangsformen nicht ein. Sie stehen auf, wann sie wollen, reden dazwischen etc.;
Sie wollen ständig auf sich aufmerksam machen durch Kaspereien und lautes Rufen;
Sie können nicht stillsitzen, sie hampeln und stubsen etc.“ (FÖLLING-ALBERS 1992, S. 82f).

Durch meine Tätigkeit in einer Praxis für Ergotherapie, die u.a. auch Kontakte zu den Eltern und den Lehrkräften der jeweiligen Kinder mit einbezieht, kann ich die geäußerten Verhaltensumschreibungen bestätigen, denn diese sind häufig der Grund für den Beginn einer ergotherapeutischen Maßnahme.

3.1.2 Veränderte Bewegungsentwicklung und Wahrnehmung

Immer häufiger werden Kinder eingeschult, die u.a. Auffälligkeiten in ihrer Motorik und Wahrnehmung aufweisen. Die schulärztlichen Untersuchungen im Land Bremen von 1991 kommen z.B. zu dem Schluß, „daß Auffälligkeiten der Motorik, sofern sie als Abweichungen von der Norm definiert werden, in den letzten Jahren häufiger zu beobachten sind. Anders formuliert: die

Unterschiede der (nicht nur) motorischen Entwicklungsstände von Kindern gleichen Alters nehmen zu“ (ZIMMERMANN 1992, S. 15)⁸.

Im Gegensatz zu AYRES werden heutzutage die Ursachen von Wahrnehmungsstörungen nicht mehr hauptsächlich auf biologisch-organische Ursachen reduziert, sondern gleichberechtigt bei organischen und umweltbedingten Ursachen gesucht (vgl. ZIMMER 1993), wobei es häufig zu einer Kombination mehrerer Risikofaktoren kommt, die dann zusammen mit ungünstigen Lebensbedingungen zu einer Kumulation von negativen Einflüssen führen kann. Organische Ursachen werden unterschieden in:

- pränatale Ursachen* (z.B. durch Infektionen der Mutter während der Schwangerschaft, Einwirkungen toxischer Gifte)
- perinatale Ursachen* (z.B. durch Sauerstoffmangel während der Geburt)
- postnatale Ursachen* (z.B. durch fieberhafte Erkrankungen, die Auswirkungen auf zerebrale Funktionen haben).

Zu den umweltbedingte Ursachen werden der *Mangel an Entwicklungsreizen* (z.B. durch Bewegungsmangel oder Überbehütung) und *unausgewogene Reizeinflüsse* (z.B. Überflutung mit optischen und akustischen Reizen bei gleichzeitigem Mangel an körpernahen Erfahrungen) gezählt (vgl. ZIMMER 1993, S. 153f).

Die Bilder- und Datenmenge, die durch die Medienwelt auf Kinder einwirkt, zeigt schon jetzt Konsequenzen. STOCKINGER beschreibt, daß sich die Gewichte der beiden Hemisphären verändern; die rechte visuelle Hemisphäre vergrößere sich, während sich die linke für Sprache, abstraktes Denken und Phantasie zuständige, verkleinere. „In die Welt tritt eine »visuelle Generation«, die bis zum 14. Lebensjahr, solange das Gehirn besonders formbar ist, 18000 Stunden vor dem Bildschirm verbringt, aber nur 14000 in der Schule“ (STOCKINGER 1995, S. 118f).

„Unsere Kultur hat die Art verändert, in der sich das Gehirn entwickelt“ (PRIHAM zitiert nach STOCKINGER 1995, S. 119).

Wahrnehmungsstörungen bleiben bei Kindern leider auch heutzutage noch häufig lange Zeit unerkannt. Erst wenn gehäuft pädagogische Probleme (z.B. in der Konzentration, beim Lesen und Schreiben, in der Auffassungsgabe) auftreten, liegt der Verdacht einer Wahrnehmungsstörung häufig nahe und entsprechende Therapien zur »Behebung« des Problems durch die Schule bzw. durch den Kinderarzt werden eingeleitet.

⁸ vgl. auch die Broschüre der BAG zur Förderung haltungs- und bewegungsauffälliger Kinder und Jugendlicher e.V. (o.J.).

Die geschilderten Sichtweisen legen den Schluß nahe, daß eine veränderte Kindheit auch eine veränderte Wahrnehmung nach sich zieht. BRÜGELMANN warnt davor, alle Schwierigkeiten mit dem Schlagwort »veränderte Kindheit« zu erklären. Nach ihm sei Kindheit immer »anders« und meist schwierig gewesen sei, die Schule habe es jedoch lange nicht als ihre Aufgabe gesehen, diese Schwierigkeiten zu verstehen und den Kindern zu helfen, sie zu bewältigen. Zusätzlich seien die Unterschiede zwischen Kindern nie so wichtig gewesen wie heute.

"Da mag es subjektiv entlastend wirken, wenn wir unsere Schwierigkeiten mit gesellschaftlichen Phänomenen wie neuen Medien, zerstörten Familien, betonierten Lebensräumen begründen können. Aber ich fürchte, diese Diagnose führt in eine Sackgasse, zur falschen »Therapie«" (BRÜGELMANN 1994, S.55).

3.2 Das Verhältnis von Pädagogik & Therapie

Im gesellschaftlichen Bewußtsein werden die Begriffe „Pädagogik“ und „Therapie“ mit unterschiedlichen Assoziationen belegt. Während Pädagogik als die menschliche Entwicklung begleitend und unterstützend begriffen wird, meint Therapie die Heilung bzw. die Wiederherstellung bestimmter menschlicher Möglichkeiten.

Daß dieses gesellschaftliche Bild zumindest auf den ersten Blick auch eine Berechtigung hat, wird bei einem Blick in die Historie deutlich: Der Begriff »Pädagogik« beschreibt die Lehre von Erziehung und Ausbildung und beinhaltet eine fachsprachliche Neubildung des 18. Jahrhunderts zu dem Wort *Pädagoge*, angelehnt über das Lateinische zu griechisch *paidagogos* »Kinderführer« (zu griechisch *pais (idos)* »Kind, Knabe« und zu griechisch *agein* »führen«). Der Pädagoge war ursprünglich ein Sklave, der die Kinder führte und begleitete; daraus entwickelte sich dann die Bedeutung »Betreuer, Lehrer« (vgl. KLUGE 1989, S. 522). Demgegenüber steht der Begriff der »Therapie« als Bezeichnung für eine Heilbehandlung. Er wurde im 18. Jahrhundert aus dem griechischen Wort »*therapeia*« abgeleitet, das ursprünglich für »Dienen und Dienst« verwendet wurde, während das Wort »*Therapeut*«, griech.: »*therapon*«, für »Diener und Gefährte« stand (vgl. KLUGE 1989, S. 728). Nach diesen Definitionen sind beide Begriffe als Handlungsformen in ihrem Wesen nach eng verwandt, besonders, wenn davon ausgegangen wird, daß sowohl der Pädagoge als »Führer« als auch der Therapeut als »Pfleger« nicht im alltäglichen selbstverständlichen Umgang des täglichen Lebens ihre Tätigkeit finden, sondern in methodischer Absicht und in jeweils spezifischen Organisationsformen ihre professionellen Aufgaben wahrnehmen sollen (vgl. KRAWITZ 1992, S. 35).

Die Pädagogik bzw. Erziehungswissenschaft ist eine handlungsorientierte Wissenschaft, die auch in der heutigen Zeit oftmals noch ihre Legimitation sucht und sich als Wissenschaft zumeist mit sich selbst beschäftigt (vgl. KRAWITZ 1992, S. 13, 23). Häufig wird sie auf den Bereich der Didaktik

reduziert, während die Therapie oder die sonderpädagogischen Disziplinen oftmals kompensatorische Funktion für ursprünglich pädagogische Aufgaben übernehmen. Nach therapeutischen Maßnahmen wird verlangt, wenn die Pädagogik mit ihren Mitteln des Lehrens und Lernens alleine nicht mehr den gewünschten Erfolg im Sinne einer Verhaltensänderung verspricht. Die Gründe für ein Vordringen therapeutischer Maßnahmen auf eigentlich pädagogischen Feldern sieht BACH (1980, S. 11ff) u.a. in den Erfolgsmängeln in der Sonderpädagogik im Gegensatz zur *Erfolgssteigerung* in der Therapie, in der Aufgabenkomplexität im Gegensatz zur *Aufgabenkonzentration* und in den Autoritätsproblemen im Gegensatz zur *Autoritätssicherung*.

Diese „Rationalisierung der Pädagogik“ (KRAWITZ 1992, S. 40f) ist m.E. Ausdruck des oben skizzierten gesellschaftlichen Bildes, nach dem Therapie das effizientere, weil vermeintlich gezieltere Mittel sei, gewünschte Verhaltensweisen zu erreichen. In diesem Bild kommt allerdings auch zum Ausdruck, daß *dieses* Bild von Therapie nicht mehr dem „Dienen“ und „Begleiten“ im aufgezeigten historischen Sinne entspricht. Wenn Therapie aus einer subjektlogischen Sicht gedacht wird, dann kann sie ausschließlich der Unterstützung des menschlichen Seins dienen, nicht aber gegen menschliche Verhaltensweisen antherapieren, um gesellschaftlich gewünschte Verhaltensweisen zu erzielen. Es gilt, sich sowohl als Pädagoge als auch als Therapeut dieses Doppelcharakters therapeutischer Verfahren bewußt zu werden. „Diene ich als Therapeut den Betroffenen, bin also ihr »Gefährte«, so ist Therapie *heilender Dialog*, diene ich den Herrschenden, so ist sie *Verhaltenskontrolle und Zwang*“ (JANTZEN 1990, S. 317f).

Neben der Verhaltenskontrolle ist der Aspekt der Therapeutisierung pädagogischen Handelns stark zu kritisieren, wenn „alles das, auf das Menschen Anspruch haben, um sich zu entfalten, ihre Lebensrealität zu gestalten, befriedigende Beziehungen einzugehen, flugs zur Therapie erklärt“ (JANTZEN 1980a, S. 20) wird, wie es zum Beispiel in den Reit-, Schwimm- oder Waldtherapien der Fall ist. Die Klassifizierung der Tätigkeiten Reiten, Schwimmen und Erkunden von Natur als Therapie schafft ein hierarchisches Verhältnis zwischen Therapeut und Therapiertem, bei dem die Möglichkeit geschaffen wird, wie JANTZEN (ebd.) es ironisch formuliert, „sich auch ja nicht und in keiner Weise als Mitbetroffener und Mitleidender auf die Lebenssituation des Kindes“ einlassen zu müssen.

Nach Auffassung MILANI-COMPARETTIS, der Therapie und die traditionelle Medizin und stets kritisch betrachtete, verfolge das traditionelle Rehabilitationskonzept mit »falschen« Mitteln das »falsche« Ziel. Die Konzentration auf den Defekt richte letztlich mehr Schaden an, als der Defekt selbst.

„Dies basiert auf der überkommenen Illusion, daß eine Behandlung zuerst die Behinderung verhindern müßte, so daß dann später ein normales Leben möglich wäre. Dagegen möchte ich jetzt betonen, daß Rehabilitation mit dem Einbeziehen in das normale Leben beginnt und ohne dies zum Scheitern verurteilt ist“ (MILANI-COMPARETTI; zitiert nach RITTMAYER 1988, S. 160).

Dieser Blick „auf den Menschen“ verhindert, daß menschliche Verhaltensweisen als pathologisch deklariert werden können. Wenn es – wie MILANI-COMPARETTI postuliert – keine pathologischen Bewegungsmuster gibt, können auch keine „pathologischen“ Phänomene gehemmt werden (ebd., S. 166f). Die Aufgabe von Therapie muß daher positiv, also unterstützend gedacht werden. In seinem Arbeitsansatz, bei der die Medizin eine *unterstützende* Funktion inne hat, besteht die Hauptaufgabe nicht mehr in der Heilung von Defekten, sondern in der (Vor-)Sorge um die Gesundheit (vgl. RITTMAYER 1988, S. 161). Dieser Ansatz ist durch folgende Merkmale charakterisiert:

- Das Kind steht ausdrücklich mit seinen Fähigkeiten und nicht mit seinen Defekten im Mittelpunkt der Arbeit
- Das Kind und seine soziale Umgebung werden als untrennbare Einheit gesehen
- Der Therapeut ist nicht Handlanger einer imaginären Normalität, sondern Vermittler bestimmter fachlicher Kenntnisse zur Förderung der eigenen Möglichkeiten des Kindes
- Die Qualität der Therapie ist daran zu messen, inwieweit sie zur Integration in das alltäglichen Leben beiträgt bzw. die Ausgrenzung aus dem alltäglichen Leben verhindert (vgl. MILANI-COMPARETTI 1986, S. 3).

Seine Arbeit spiegelt eine Sichtweise von Therapie und auch von Pädagogik wider, die meiner Ansicht nach als Grundlage jeglicher therapeutischer und pädagogischer Maßnahmen dienen sollte. Wenn BÖHM (1992, S. 131) in dem Zusammenspiel von (Sonder-)Pädagogik und Therapie die Gefahr einer unzulässigen Vermischung beider Bereiche sieht, so sind diese u.ä. Äußerungen m.E. einerseits auf die dahinter stehende Auffassung menschlichen Seins, also des Menschenbildes sowie zweitens auf eine beabsichtigte Legitimation der Sonderpädagogik als eigenständige Wissenschaft, die sich - nicht zuletzt im Zuge integrationspädagogischer Bestrebungen - für ihre Existenz zu rechtfertigen hat, zu überprüfen.

Therapie in einer den Menschen unterstützenden Form ist von Pädagogik meiner Ansicht nach nicht zu trennen. Die Aufgabe der »Wissenschaft von der Erziehung« besteht in der Unterstützung menschlicher Entwicklung mit seinen vielen Erscheinungsformen im Allgemeinen und kann durch Therapie an den Punkten ergänzt werden, an denen ausgebildete Tätigkeitsstrukturen den Entwicklungsprozeß maßgeblich beeinträchtigen. Therapie und Pädagogik müssen somit als dialektische, zusammengehörende Einheit gedacht werden, die etwa wie »zwei Seiten einer Medaille« an unterschiedlichen Punkten desselben Prozesses ansetzen.

In diesem Sinne geht FEUSER (1987³, S. 135) davon aus, daß Pädagogik und Therapie (im Zusammenhang integrativer Arbeit mit behinderten und nichtbehinderten Kindern) weder von der

Zielsetzung her noch im Handlungsfeld voneinander unterschieden oder unterscheidbar sind. Dieser Zusammenhang läßt sich in folgendem Bild erkennen.

Als Aufgabe der Therapie wird die Bildung einer neuen Lebensperspektive gesehen, die dem Menschen erlaubt, einen Lebensplan zu entwickeln und zu verfolgen, der pädagogisch im Sinne von

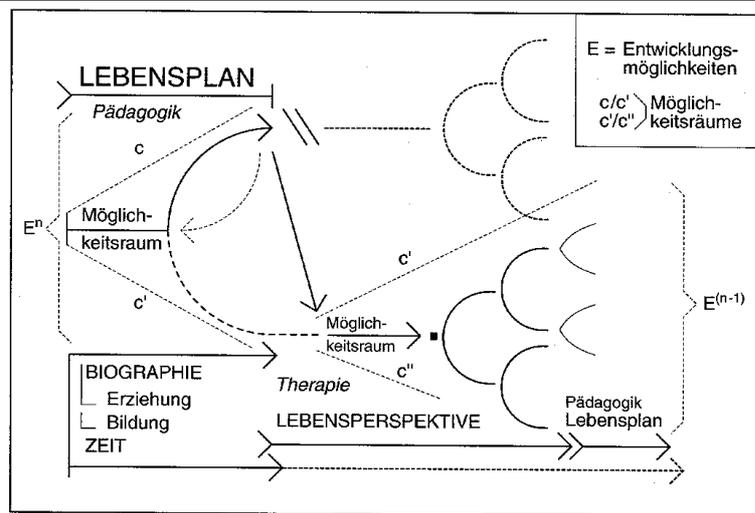


Abb. 5: Zum biographischen Zusammenhang von „Lebensplan“ und „Lebensperspektive“ (FEUSER 1995, S. 119)

Erziehung und Bildung begleitet wird. Pädagogik und Therapie sind eng miteinander verflochten. Beide stellen Mittel dar, um Randbedingungen eines Menschen im Sinne der Lenfeldorganisation unter Berücksichtigung seiner Biographie so zu strukturieren, daß die Wahrscheinlichkeit für die Stabilisierung des Systems auf einem bestimmten Zweig seiner entwicklungslogischen Möglichkeiten größer wird (ebd., S. 121).

Auf den Bereich der sensorischen Integration bezogen, kann nun bestimmt werden, daß die Aufgabe der Sensorischen Integrationstherapie nicht in der Be-Handlung von Wahrnehmungsschwächen und -störungen gesehen werden kann. Vielmehr muß das Erstellen einer größeren Handlungsfähigkeit das Ziel aller Bemühungen sein. Konkret formuliert kann es nicht das Ziel von SI-Therapie sein, z.B. hyperaktive Kinder, die von der Schule in die Ergotherapie geschickt werden, im Sinne einer gewünschten Anpassung an schulische und gesellschaftliche Normen und Erwartungen zu therapieren. Vielmehr gilt es, (Rand-)Bedingungen zu finden, die es diesem konkreten Kind erlauben, seine ausgebildeten Tätigkeitsstrukturen, die wir als »Wahrnehmungsstörungen« klassifizieren und die möglicherweise die Aneignung von Welt erschweren, zu geeigneteren Aneignungsstrukturen umzuformen. Dies erscheint nur in einem pädagogischen Handlungsfeld sinnvoll, d.h. dort, wo sich Kinder in ihrem Lebensalltag aufhalten. Für den Bereich Schule sind daher Bedingungen erforderlich, die das Zusammenspiel von Pädagogik und (Sensorischer Integrations-)Therapie, im Sinne kooperativer Austauschprozesse (sowohl zwischen Kindern untereinander als auch zwischen Kindern und der Lehrerin oder der Therapeutin) erst ermöglichen.

Diese Bedingungen sollen im kommenden Abschnitt im Rahmen des Konzeptes der „Allgemeinen Pädagogik“ näher beschrieben werden.

3.3 Das Konzept der Allgemeinen Pädagogik nach FEUSER

„Möglicherweise ist die Zeit nicht mehr fern, da die Pädagogik es als peinlich empfinden wird, von einem defektiven Kind zu sprechen, weil das ein Hinweis darauf sein könnte, es handele sich um einen unüberwindbaren Mangel der Natur“ (...) „In unseren Händen liegt es, so zu handeln, daß das gehörlose, das blinde und das schwachsinnige Kind nicht defektiv sind. Dann wird auch das Wort selbst verschwinden, das wahrhafte Zeichen für unseren eigenen Defekt“ (WYGOTSKI 1975, S. 72).

Für GEORG FEUSER ist die sogenannte allgemeine Pädagogik keine »allgemeine« Pädagogik, wie der Begriff an sich suggeriert, sondern in ihrer Theoriebildung genauso wie in der Praxis »Sonderpädagogik« insofern, als daß auch sie Kinder selektiert und segregiert (vgl. FEUSER 1995, S. 73). Das Anliegen der Integration ist nicht eine Integrationspädagogik, sondern eine nicht selektierende und segregierende Allgemeine Pädagogik, die erst noch zu schaffen sein wird (ebd. S. 135) und dabei Sonder- genauso wie Regelpädagogik erst in dieser allgemeinen, basalen und subjektorientierten Pädagogik aufzuheben sein werden (ebd. S. 125). Diese Pädagogik ist insofern *allgemein*, als daß sie keinen Menschen von der Aneignung der für alle Menschen in gleicher Weise bedeutenden gesamtgesellschaftlichen Erfahrungen ausschließt. Sie ist weiter *basal*, als daß sie Menschen aller Entwicklungsniveaus ohne sozialen Ausschluß zu lehren und mit ihnen zu lernen vermag und schließlich *kindzentriert*, als daß diese Pädagogik die Subjekthaftigkeit des Menschen und damit die Heterogenität jeder menschlichen Gruppe voraussetzt und die Lernangebote didaktisch und methodisch dementsprechend an den Gesetzmäßigkeiten menschlicher Entwicklung orientiert, wobei infolge dieser Annahmen prinzipiell auf eine Trennung zwischen Regel- und Sonderpädagogik zu verzichten ist (ebd. S. 147). Diese Konzeption einer Allgemeinen Pädagogik erscheint mir auch im Hinblick auf die Umsetzung des des Sensorischen Integrationsgedankens als sinnvoll.

„Als integrativ bezeichne ich eine Allgemeine (kindzentrierte und basale) Pädagogik, in der *alle* Kinder und Schüler in Kooperation miteinander, auf ihrem jeweiligen Entwicklungsniveau, nach Maßgabe ihrer momentanen Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungskompetenzen, in Orientierung auf die »nächste Zone ihrer Entwicklung«, an und mit einem »gemeinsamen Gegenstand« spielen lernen und arbeiten“ (FEUSER 1995, S. 168).

Das Verhältnis der Grundpositionen der heute überwiegend praktizierten Pädagogik zu einer Allgemeinen Pädagogik soll durch die folgende Abbildung verdeutlicht werden (vgl. FEUSER 1995, 173f):

PÄDAGOGIK HEUTE (Regel- und Sonderpädagogik)	ALLGEMEINE PÄDAGOGIK (integrative Pädagogik)
Menschenbild: defekt- und abweichungsbezogene Atomisierung der als behindert geltenden Menschen	Menschenbild: Mensch als integrierte Einheit von Biologischem, Psychischem und Sozialem
Sozialform: größtmögliche Homogenität	Sozialform: größtmögliche Heterogenität
Didaktisches Fundamentum: Selektion nach „Leistungskriterien“	Didaktisches Fundamentum: Kooperation aller Kinder miteinander
durch reduzierte und parzellierte Bildungsinhalte (Pädagogischer Reduktionismus)	am gemeinsamen Gegenstand in Projekten / Vorhaben / offenem Unterricht
Segregation durch Außere Differenzierung (in Schulformen / Sonderschultypen)	Innere Differenzierung (integrativer, interkultureller und jahrgangs- / klassenübergreifender Lerngruppen)
und durch schulform- / schulstufenbezogene individuelle Curricula (auch Fachleistungsdifferenzierung)	durch entwicklungspsychologisch-biographisch orientierte Individualisierung eines gemeinsamen Curriculums

3.3.1 Grundelemente einer Allgemeinen Pädagogik

Auf didaktischer Ebene beinhaltet eine Allgemeine Pädagogik die Fundierung des Lernens und Unterrichtens auf der Basis einer menschlichem Lernen gerecht werdenden Persönlichkeitstheorie und Entwicklungspsychologie. Das didaktische Feld einer Allgemeinen integrativen Pädagogik wird durch die folgende Abbildung ersichtlich:

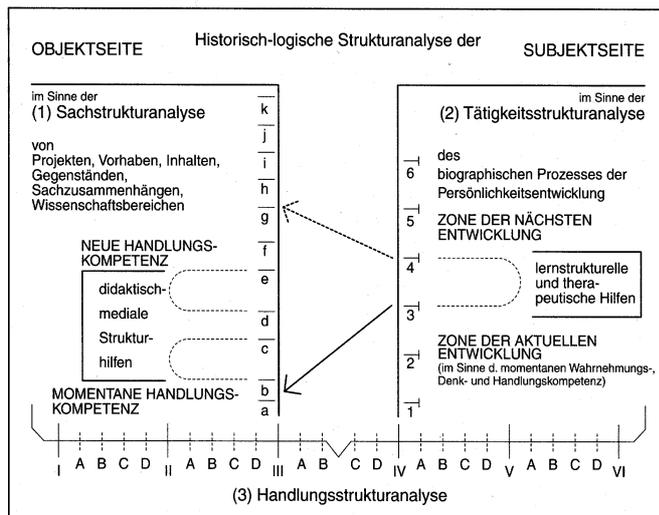


Abb. 6: Das didaktische Feld einer Allgemeinen Integrativen Pädagogik (FEUSER 1995, S. 177).

Dabei wird die Sachstrukturanalyse klassischer Didaktik der Tätigkeitsstrukturanalyse in Orientierung an Erkenntnisse der Selbstorganisation lebendiger Systeme gegenübergestellt. Im Prozeß einer in die pädagogische Arbeit eingebundene Entwicklungsdiagnostik wird es die Aufgabe sein, die jeweils »aktuelle Zone der Entwicklung« im Sinne der momentanen Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungskompetenz der Kinder und Schüler zu erkennen und die »Zone der

nächsten Entwicklung« anzustreben, ohne dabei die Störfaktoren, die als Randbedingungen Lernen und Entwicklung beeinträchtigen, außer Acht zu lassen. Die Handlungsstrukturanalyse ermöglicht die Lern-Handlungen der Kinder und Schüler in operationalisierter Weise unter der Berücksichtigung der didaktisch-medialen und lernstrukturellen bzw. therapeutischen Hilfen zu analysieren und im Unterricht zu unterstützen (ebd., S. 177f).

Die zentrale Kategorie einer integrativen Pädagogik ist die Kooperation am gemeinsamen Gegenstand. Sie ist nur durchführbar im Rahmen von Projekten, Vorhaben und in Formen offenen Unterrichts, denn nur in Projekten angelegte Lernfelder ermöglichen, an dem jeweils spezifischen Erfahrungshorizont und an der Bedürfnislage der Kinder und Schüler anzuknüpfen und ihnen ein kooperatives Miteinander zu ermöglichen (ebd., S. 178). Die Inhalte eines Projektes werden erst durch die Vielfalt der Handlungsmöglichkeiten mit dem »gemeinsamen Gegenstand« für alle Entwicklungsniveaus der Schüler sinnlich konkret bis hin zu einer abstrakt-logisch symbolisierten inneren Repräsentation subjektiv erfahrbar und faßbar. Der »gemeinsame Gegenstand« versteht sich nicht als das materiell Faßbare, sondern als der zentrale Prozeß, der hinter den Dingen und beobachtbaren Erscheinungen steht und diese hervorbringt (ebd., S. 181).

Allgemein werden mit dem Begriff der »Inneren Differenzierung« KLAFFKI und STÖCKER (1991) verbunden, die von einer Zweidimensionalität didaktischer Planung (Offenheit im Hinblick auf Stoffumfang und Zeitaufwand einerseits und Intensität einzelner Unterrichtsphasen andererseits) ausgehen. FEUSER hingegen geht bei der entwicklungslogischen Didaktik von einer Dreidimensionalität des didaktischen Feldes aus, bei der unter Berücksichtigung der »Zone der aktuellen Entwicklung« in Relation zur »Zone der nächsten Entwicklung« (WYGOTSKI) des einzelnen Schülers das Ziel grundsätzlich variabel gesetzt wird, während jedoch am »gemeinsamen Gegenstand« festgehalten wird. Dies entspricht einer »Inneren Differenzierung durch – entwicklungs-, nicht stoffbezogene – »Individualisierung« eines gemeinsamen Lerngegenstandes. Außerdem wird gegen das Prinzip der Homogenität eine größtmögliche Heterogenität der Kinder und Schüler gesetzt, so daß kein Kind aufgrund der Schwere seiner Behinderung ausgegrenzt werden kann (vgl. FEUSER 1995, S. 185).

Das Modell einer Allgemeinen Pädagogik setzt ein bestimmtes Welt- und Menschenbild voraus, bei der der Mensch unter Aspekten seiner Biographie als kompetent und intelligent handelnd und als integrierte Einheit von Biologischem, Psychischem und Sozialem anzusehen ist. Behinderung wird im diesem Sinne verstanden als

„Ausdruck jener gesellschaftlichen, ökonomischen und sozialen Prozessen, die auf einen Menschen hin zur Wirkung kommen, der durch soziale und/oder biologisch-organische Beeinträchtigungen gesellschaftlichen Minimalvorstellungen und Erwartungen hinsichtlich seiner individuellen Entwicklung, Leistungsfähigkeit und Verwertbarkeit in Produktions- und Konsumtionsprozessen nicht entspricht.

Sie definiert folglich einen sozialen Prozeß und ist in diesem selbst wiederum eine wesentliche Variable. Davon unterscheiden wir humanbiologisch-organisch, neurophysiologisch und neuropsychologisch erklärbare Beeinträchtigungen eines Menschen, die als Bedingungen den Prozess der `Be`-Hinderung seiner Persönlichkeitsentwicklung im o.a. gesellschaftlichen Kontext auslösen und modifizieren. Die Grundstrukturen menschlicher Aneignungs-, Entwicklungs- und Lernprozesse bleiben davon unberührt.

Behinderung ist letztlich das Produkt der sozialen Beantwortung einer Beeinträchtigung eines Menschen. D.h. wir unterscheiden Beeinträchtigungen in der Entwicklung eines Menschen von seiner Behinderung als soziale Kategorie. Ferner verstehen wir, was im sozialen Kontext eines Menschen als Folge von Beeinträchtigungen resultiert und sich sichtbar dokumentiert (physisch, psychisch, sozial), als ein logisches Produkt seiner Entwicklung unter den für ihn gegebenen Bedingungen, die wir mit dem Begriff der Isolation beschreiben“ (FEUSER 1989, S. 20).

3.3.2 Notwendige Rahmenbedingungen einer Allgemeinen Pädagogik

Der erste wichtige Aspekt bei der Realisierung einer Allgemeinen integrativen Pädagogik stellt die Regionalisierung im Sinne einer wohnortnahen Integration dar. Da die Integration im Kindergarten und in der Schule nur angebahnt werden kann, hat sie sich „außerhalb der institutionalisierten Erziehung im Lebensumfeld und -alltag der Kinder und ihrer Familien zu vollziehen und zu bewähren“ (FEUSER 1995, S. 190). Außerdem ist das Prinzip der Dezentralisierung aller heute zentralisierten personellen und sächlichen Ressourcen und Hilfsmittel einschließlich Therapie und Beratung an den Lern- und Lebensorten der Kinder oder Schüler zu realisieren.

Bei der »Kooperation« aller im Kindergarten bzw. in der Schule arbeitenden Personen ist darauf zu achten, daß alle „... (a) über ihren eigenen »gemeinsamen Gegenstand«, (b) die Ziele ihres Handelns und der sie beeinflussenden Motive und (c) über die Verfahrensweisen im klaren sind, wie die Ziele erreicht werden können“ (FEUSER 1995, S. 192). Dabei sind entwicklungsdiagnostische Kompetenzen hinsichtlich einer guten Einschätzung von »aktueller und nächster Zone der Entwicklung« der Kinder und Schüler unerläßlich, die wiederum didaktisch im Sinne einer Handlungsstrukturanalyse in das Lernfeld umzusetzen ist (ebd., S. 192).

Ein weiterer wichtiger Punkt bei der Berücksichtigung der qualitativen Rahmenbedingungen einer Allgemeinen integrativen Pädagogik ist der völlige Verzicht auf Formen der traditionellen Leistungsmessung und -bewertung sowie z.B. die Praxen des Sitzenbleibens oder der Sonderschulüberweisung (ebd., S. 191).

3.3.3 Integrierte Therapie

Das Prinzip der integrierten Therapie ist ein wichtiger Bestandteil innerhalb der Allgemeinen Pädagogik und insbesondere für diese Arbeit interessant⁹. Es beinhaltet die selbständige Gewährung aller spezifischen therapeutischen Erfordernisse in der Erziehungs- und Unterrichtsarbeit, ohne daß ein Kind z.B. aus dem Unterricht herausgenommen werden oder außerhalb des Kindergartens oder der Schule zur Therapie gehen muß, es sei denn, sehr spezifische medizinische Therapieerfordernisse werden benötigt.

„Therapie gewinnt im integrativen Arbeitszusammenhang damit eine ungewohnt neue Qualität, nämlich die als »pathologisch« und gestört« erscheinende Tätigkeitsstruktur eines Menschen, gegen die immer antherapiert wurde, als eine von ihm unter den gegebenen Entwicklungsbedingungen herausgebildete optimale Aneignungsstrategie zu verstehen und unter Einbezug der ihr eigenen Struktureigenschaften neue Tätigkeitsstrukturen zu entfalten, die in der Folge dann eine Fixierung auf eine Tätigkeitsstruktur von weniger entfaltenen Niveaus nicht mehr notwendig machen“ (FEUSER in: FEUSER / WEHRMANN 1985, S. 46).

Bei der integrierten Therapie werden die Förderangebote und therapeutischen Einheiten wie Sonderpädagogik, Krankengymnastik und Sprachtherapie in den Alltag des Kindes integriert, um die Förderung nicht isoliert von sinnvollen Handlungsvollzügen vorzunehmen (vgl. SCHLEPPER 1992, S. 395).

Dieses Vorgehen verlangt u.a. von den Therapeutinnen und Therapeuten, sich in ihrem beruflichen Selbstverständnis neu zu bestimmen. Durch die Einbeziehung der therapeutischen Maßnahmen in vom Schüler gewollte Zusammenhänge erlangen sie eine sehr hohe Effektivität, da sie die Realitätskontrolle und die Handlungsmöglichkeiten des jeweiligen Schülers deutlich erhöhen (vgl. FEUSER 1987, S. 101ff). In der Schule sind diese Kompetenzen durch das Teamteaching von Regel- und Sonderschullehrerinnen und -lehrer garantiert. Es kann jedoch nur durch einen »Kompetenztransfer« erreicht werden, welcher aus der prinzipiell gleichberechtigten Kooperation aller

⁹ JANTZEN spricht in diesem Sinne von einer allgemeinen Therapie, die sich ausgehend von der sozialen Ebene vorrangig auf die psychische Ebene des ganzheitlichen Menschen bezieht, um im heilenden Dialog Wohlbefinden wiederherzustellen (vgl. JANTZEN 1990, S. 339). Um diese allgemeine Therapie jedoch in Zukunft weiter zu erarbeiten und praktisch umzusetzen, sind einige Voraussetzungen zunächst zu erfüllen: Bewegungsfördernde Therapien sollten danach untersucht werden, ob und inwieweit sie mit dem Ansatz der allgemeinen Therapie vereinbar sind, Therapien, die auf dem Grundverständnis von Verhaltenskontrolle und -manipulation, wie z.B. *Vojta* aufbauen, sind zu vermeiden, während die Ansätze von z.B. *Bobath*, *Ayres* und *Pethö* systematisch auf ihre Wirksamkeit zu erforschen sind und schließlich sollten schon erprobte Therapieansätze im Sinne der allgemeinen Therapie, wie z.B. von *Leontjev* präzisiert werden. Diese Forderungen setzen u.a. auch eine Veränderung und Neuorientierung im medizinischen Sinne voraus, die ohne eine notwendige Kooperation verschiedener Berufsgruppen nicht erreicht werden kann (ebd.).

Pädagoginnen und Pädagogen (Regel- und Sonderpädagoginnen und -pädagogen), Therapeutinnen und Therapeuten und anderer Fachkräfte im Zusammenhang von Planung, Durchführung, Auswertung und Weiterentwicklung der pädagogisch-therapeutischen Arbeit besteht¹⁰. Dies beinhaltet, daß sich die entsprechenden Fachkräfte wechselseitig in den speziellen Bereichen, die das jeweilige Teammitglied einbringt, kompetent machen und sich z.B. wechselseitig beobachten und beraten (vgl. FEUSER 1995, S. 191).

Auf den Schonraum »Therapieraum« muß bei der integrierten Therapie verzichtet werden, da das Kind im Gruppenalltag und vor allem unter nicht-behinderten Kindern über die Bemühungen von Pädagoginnen und Pädagogen und Therapeutinnen und Therapeuten vielfältige Anregungen und Hilfen und ständig Lernmodelle und Lösungsstrategien vorgeführt bekommt, an denen es sich orientieren kann (vgl. FEUSER in: FEUSER / WEHRMANN 1985, S. 44).

„Mit dieser Forderung ist nicht negiert, daß es in speziellen Fällen angezeigt und notwendig sein kann, z.B. die Förderung eines schwerstbehinderten Kindes oder eines mit Autismus-Syndrom in Form von Einzelförderung/-Unterricht/-Therapie zu beginnen. In diesem Fall ist damit aber das Ziel verbunden, durch die Einzelförderung auf dem jeweiligen Entwicklungsniveau des Kindes, wenn dadurch die Lernbedingungen optimierbar sind, eine soziale Kompetenz und (Wahrnehmungs-) und Handlungsfähigkeit aufzubauen, die seine Teilnahme an Gruppenprozessen ermöglicht. Auch ist nicht ausgeschlossen, daß das Kind schon parallel zur Einzelförderung an allen Gruppenprozessen beteiligt sein kann“ (FEUSER in: FEUSER / WEHRMANN 1985, S. 66).

¹⁰ Im Kindergarten besteht der Personalstamm unter optimalen Bedingungen aus einer Gruppenleiterin und einer vergleichsweise pädagogisch qualifizierte Zweitkraft, während in der Schule (wenn schwerst- bzw. schwer mehrfach behinderte Schüler in der Klasse sind) für alle Unterrichtsstunden des Teamteachings zwei Lehrerinnen bzw. Lehrer (Regel- und Sonderschullehrerinnen bzw. -lehrer) vorgesehen sind (vgl. FEUSER 1987, FEUSER / MEYER 1987). Hinzu kommen im Kindergarten und in der Schule für jedes als behindert oder von Behinderung bedroht erkanntes Kind im Schnitt vier Stunden Therapie/Woche, und zwar zwei Stunden im Bereich Wahrnehmung und Bewegung und zwei Stunden im Bereich Interaktion und Kommunikation (*Zur Zeit beträgt die Bemessung der Bewegungstherapie in den integrativ arbeitenden Kindertagesstätten der Bremischen Evangelischen Kirche nur noch 1,7 Stunden pro Kind und Woche. Diese Vorgabe beinhaltet zwar den wesentlichen Bereich der Kooperation und des Kompetenztransfers (vgl. VIEBROCK 1996, S. 34) und übernimmt nicht nur, wie die Krankenkassen mit ihren 1,5 Stunden pro Kind und Woche, die direkte Arbeit mit dem Kind, ihr Anteil ist jedoch meiner Ansicht nach viel zu gering bemessen, um die Qualitätssicherung einer integrierten Therapie noch zu gewährleisten*). Zusätzlich steht, je nach Schwere der Behinderung, eine pädagogisch ausgebildete »persönliche Assistenz« zur Verfügung. Die Therapie findet, die Wochentage durchlaufend, je einen ganzen Vormittag in der Kindergartengruppe bzw. der Schulklasse statt. Im Kindergarten werden zusätzlich u.a. zur Bewältigung der entwicklungsdiagnostischen und didaktischen Aufgaben und der Entwicklung der neuropsychologisch fundierten lernpsychologischen Verfahrensweisen Stützpädagoginnen und -pädagogen (Diplom-Behindertenpädagoginnen und -pädagogen) für sechs behinderte bzw. von Behinderung bedrohte erkannte Kinder eingesetzt. Alle Fachkräfte werden eingestellt und eingesetzt durch einen Pool, welcher durch ein Förderzentrum ohne Schüler vorgehalten werden könnte. Diese Vorgehensweise ermöglicht höchste Flexibilität in der Arbeit und vor allem einen - von den Kindern her gesehen - bedarfsgerechten Einsatz des Fachpersonals und garantiert gleichzeitig eine hohe personelle Konstanz und Kontinuität, „die nie erreichbar wäre, würde jeder Kindergarten dieses Fachpersonal selbst einstellen und beschäftigen müssen“ (FEUSER 1995, S. 243).

Die in der Literatur beschriebene integrierte Therapie bezieht sich zum überwiegenden Teil auf bewegungstherapeutische Inhalte, für den sprachtherapeutischen Bereich ist mir z.Z. nur das Konzept der Themenorientierten Sprachtherapie und -förderung bekannt (vgl. HOLTZ 1997, S. 46ff). Die integrierte krankengymnastische Therapie fußt auf den Grundannahmen des Bobath-Konzeptes, und begreift darüber hinaus die menschliche Motorik als einen „räumlich-zeitlichen Organisationsprozeß der Bewegungskoordination, mittels derer das Individuum auf seine Umwelt einwirkt und der in die Tätigkeit des Menschen funktionell integriert ist, sowie in einem untrennbaren Zusammenhang mit dem sinn- und systemhaften Aufbau der höheren psychischen Funktionen des Menschen steht“ (LANWER 1992, S. 4). Sie sieht die biologisch-organische bzw. neurophysiologisch in Erscheinung tretenden motorischen Beeinträchtigungen eines Menschen nicht als Abweichung bzw. als Defekt, sondern bestimmt dieses motorische Verhalten als eine Tätigkeitsstruktur des Menschen, die sich unter den ihm gegebenen Entwicklungsbedingungen als Aneignungsstruktur herausgebildet hat. Die physiotherapeutische Wirkung baut nicht auf die Fähigkeit der Heilung des Defektes auf,

„sondern auf den Versuch, Normalität zu fördern. Der Defekt besteht im Fehlen von Alternativen oder im Fehlen einer funktionellen Organisation. Die Behandlung fußt deshalb nicht auf der Inhibition oder der Heilung des pathologischen Phänomens, sondern in seiner Überwindung durch den Aufbau eines weitläufigeren und besser organisierten Repertoires, das für eine größere Freiheit der operativen und funktionalen Entscheidungen gebraucht werden kann“ (MILANI-COMPARETTI / ROSER 1982; zitiert nach VIEBROCK in: FEUSER 1984, S. 139).

In Zusammenhang mit der integrierten Therapie sind beide Bereiche – Pädagogik wie Therapie – für die Pädagogin oder den Pädagogen genauso wie für die Therapeutin oder den Therapeuten kooperative Arbeitsprozesse und demnach weder von ihrer Zielsetzung noch in ihrem Handlungsfeld trennbar oder unterscheidbar. Therapie bedeutet in erster Linie, isolierende Bedingungen zu erkennen und abzubauen, wobei das Angebot der therapeutischen Hilfen grundsätzlich auch für alle Kinder in der Gruppe oder Klasse offen ist und sich nicht nur auf die als behindert bezeichneten Kindern beschränkt.

Die Integration von Therapie in die allgemeine pädagogische Praxis ist noch ein relativ junges Gebiet, auf dem noch weitere theoretische Erkenntnisse und praktische Erfahrungen gesammelt werden müssen und insbesondere weitergehend über das Verhältnis von Pädagogik und Therapie nachgedacht werden muß. „»Integrierte Therapie« umschreibt mehr das Ziel unserer Bemühungen, welches es in stetig ansteigender Qualität zu erreichen gilt, als die Tatsache, daß integrierte Therapie schon für alle (Therapeuten, Pädagogen und Betroffene) in befriedigender Weise realisiert worden wäre“ (DEMMER-DIECKMANN 1989, S. 85). Die integrierte Therapie kann nur im Rahmen einer

Allgemeinen Pädagogik adäquat durchgesetzt werden. Wenn diese ihre Ausgangsbasis (aktuelle Zone der Entwicklung) und ihr Ziel (nächste Zone der Entwicklung) in Orientierung an der Entfaltung der Individualität und Persönlichkeit des Kindes (Biographie) gewinnt,

„so hat die Therapie in derselben Spanne der Orientierung an der Persönlichkeitsentwicklung ihren Ansatz wesentlich als spezifische Hilfe zum Aufbau einer adäquaten bzw. zur Verbesserung der gegenstandsbezogenen Tätigkeit zu leisten, sei dies nun in Form der spezifischen Ansätze einer individual-biographisch orientierten Psychotherapie, einer lernpsychologisch orientierten Verhaltenstherapie oder in Form der spezifischen Ansätze der Krankengymnastik, Beschäftigungstherapie, Sprachtherapie, eines Wahrnehmungstrainings, rhythmischer Bewegungserziehung oder anderer Angebote“ (FEUSER in: FEUSER / WEHRMANN 1985, S. 47).

Die Allgemeine Pädagogik korrigiert die allgemeine Therapie u.a. „in der Akzentuierung des Zusammenhanges von Wissenschaft und Unterricht, der optimalen didaktischen Vermittlung von gesellschaftlicher Erfahrung und notwendiger individueller Aneignung; die allgemeine Therapie bereichert die Pädagogik systematisch um die Kenntnisse des gestörten Aneignungsprozesses und seine Wiederherstellung über die Erforschung der Tätigkeit unter nicht bewältigbaren Lebenssituationen (durch Krankheit und Vorenthaltung von Bildung)“ (JANTZEN 1980, S. 169).

Die dialektische Vermittlung zwischen Pädagogik und Therapie ist in Hinblick auf eine deutlichere Aufgabenverteilung pädagogischer und therapeutischer Disziplinen hilfreich, während sie außerdem die einseitige und unvernünftige Diskreditierung anerkannter therapeutischer Konzepte durch Überschätzung pädagogischer Handlungsmöglichkeiten vermeidet. KRAWITZ sieht jedoch auch im Verständnis von JANTZEN einen didaktischen und therapeutischen Rationalismus der Pädagogik "als Reduktion ihres umfassenden Selbstverständnis als *praktische Wissenschaft*" (vgl. KRAWITZ 1992, S. 77).

Die Inhalte einer integrierten Therapie im Bereich der Sensorischen Integration (im folgenden: ITSI) sind erst noch zu bestimmen. Ich werde im nächsten Abschnitt versuchen, die Aufgaben einer ITSI darzustellen und ihre Durchführung zu skizzieren.

3.4 Die Eingliederung der integrierten Therapie im Bereich der Sensorischen Integration (ITSI) in eine Allgemeine Pädagogik

„Das Leben kann nicht in Therapie verwandelt werden, ohne seine Qualität als Leben zu verlieren“ (MILANI-COMPARETTI 1986, S. 3).

3.4.1 Rahmenbedingungen

Bei der Umsetzung der integrierten Therapie im Bereich der Sensorischen Integration (ITSI) ist der Kompetenztransfer der beteiligten Personen ein wichtiges Kriterium. Da die Sichtweise der Sensorischen Integrationstherapie im Moment nicht ausreichend in der integrierten Therapie berücksichtigt wird, plädiere ich dafür, daß zusätzlich zu Physiotherapeutinnen/Physiotherapeuten und Sprachtherapeutinnen/Sprachtherapeuten ausgebildete Kräfte in Sensorischer Integrationstherapie eingesetzt werden, wobei ich z.Z. an Ergotherapeutinnen/Ergotherapeuten denke. Dabei soll, genauso wie bei den speziell auf die Bewegung ausgerichteten Physiotherapeutinnen/Physiotherapeuten das Konzept von BOBATH als Grundlage dient, z. B. bei Ergotherapeutinnen und Ergotherapeuten mit einer Zusatzausbildung in Sensorischer Integrationstherapie das auf den neuesten Stand gebrachte Konzept der Sensorischen Integration als Grundlage dienen. Ich denke nicht, daß diese Aufgabe zur Zeit ausreichend durch die Physiotherapie bzw. durch die Sonderpädagogik abgedeckt werden kann.

Ich verstehe die ITSI im Sinne von DOERING/DOERING als Entwicklungsbegleitung, wobei sicherlich nicht nur Inhalte der Sensorischen Integration Bestandteil sein sollen, sondern auch andere Konzepte ihren Einzug halten werden, wie z.B. das Konzept von MARIANNE FROSTIG (1978) wichtige Hinweise für den Bereich der Pädagogik geben kann.

Da nicht jeder Kindergarten oder jede Schule die Möglichkeit hat, die jeweiligen Fachkräfte in ihrem Personalstamm aufzunehmen, stelle ich mir einen Pool vor, der an einem Förderzentrum ohne Schülerinnen und Schüler angesiedelt ist und je nach Bedarf eingesetzt wird. Die Aufteilung nach den Bereichen der Bewegung, Sprache oder Wahrnehmung und das Stundenkontingent erfolgt individuell nach den Bedürfnissen des jeweiligen Kindes. Zusätzlich zu den Veränderungen innerhalb des Klassenraumes, die sich im Grunde nicht von den Voraussetzungen für einen individualisierten Unterricht unterscheiden (z.B. die Anbietung von Funktionsecken, wie Bau- und Leseecken), stelle ich mir innerhalb der Schule einen großen Raum vor, der für alle Kinder zugänglich ist und in dem diverse Bewegungsangebote vorhanden sind (z.B. Bewegungslandschaften mit großen Airtramps,

Hängematten, schrägen Ebenen, Tunneln). Dieser Raum kann zum einen innerhalb der Pausen zusätzlich zu dem Schulhof genutzt werden und zum anderen auch die Gelegenheit bieten, z.B. mit einigen Kindern sensorisch-integrative Elemente mit psychomotorischen Elementen zu verbinden.

3.4.2 Aufgabenbeschreibung

In der Schule und besonders im Kindergarten leistet die ITSI neben der Wahrnehmungsförderung von Kindern, bei denen ein Bedarf bereits besteht, einen wichtigen Teil zur Prävention und Früherkennung von Tätigkeitsstrukturen, die in der Regel als Wahrnehmungsstörungen klassifiziert werden. Ich stelle mir den Einsatz der ITSI in den Grundsätzen genauso wie die bisher durchgeführte integrierte Therapie im Bereich der Bewegung und der Sprache vor, nur daß die Blickrichtung eine andere sein wird. Der überwiegende Anteil der ITSI findet in der Gruppe, d.h. im Alltag und nicht, wie derzeit häufig praktiziert im Kindergarten einzeln und in einem besonderen Raum, wie z.B. der Turnhalle statt.

Im Sinne einer Förderdiagnostik¹¹ geht es darum, durch den Kompetenztransfer von Pädagogik und Therapie nach Maßgabe der »dominierenden Tätigkeit« nach LEONTJEW (1979), ergänzt durch den Einbezug der Forschungsarbeiten von SPITZ (1992¹⁰) und PIAGET (1969) die jeweils »aktuelle Zone der Leistung« und die »nächste Zone der Entwicklung« (WYGOTSKI 1987) eines Kindes, aber auch Störfaktoren und deren Auswirkungen auf die kindliche Entwicklung zu bestimmen.

Der konkrete Anteil der ITSI sieht nun vor, daß zu Beginn eines neu beginnenden Kindergarten- und Schuljahres bzw. in regelmäßigen Abständen eine mehrwöchige Beobachtungsphase¹² aller Kinder erfolgt, wobei zunächst nur frei beobachtet wird (z.B. während des An- und Ausziehens oder des Freispiels). In der Schule werden diese Beobachtungen meist während der vierwöchigen Schuleingangsphase, in der u.a. die körperliche, sozioemotionale und die kognitive Schulfähigkeit überprüft werden (vgl. hierzu WEIGERT/WEIGERT 1995⁴), durchgeführt. Noch besser erscheint mir jedoch, die Beobachtungen während eines integrierten Schulanfangs z.B. in jahrgangsübergreifenden Gruppen, bei der auf pädagogisch-psychologische Einschulungsuntersuchungen hinsichtlich der »Schulfähigkeit« verzichtet wird (vgl. hierzu FAUST-SIEHL 1995), einzugliedern.

Die Beobachtungsphase beinhaltet besonders zu Anfang eine ausführliche Anamnese, die nur durch einen intensiven Kontakt mit den Eltern bzw. den Bezugspersonen möglich wird. Zu diesem Zweck

¹¹ Zu dem Begriff Förderdiagnostik vgl. u.a. EGGERT 1994.

¹² Näheres zum Thema Beobachtung als Methode im Kindergarten und in der Schule u.a. bei BURGNER WOEFFRAY 1996 und TIETZE-FRITZ 1997.

wird ein Anamnesebogen erforderlich sein, der im besonderen Maße die senso-motorische Entwicklung des Kindes hinterfragt¹³.

Im Team wird im Anschluß z.B. ein Projektthema erarbeitet, welches für alle Bereiche der kindlichen Entwicklung Anregungen und Förderinhalte enthält. Ein Projekt bietet die Möglichkeit, die gestellten Aufgaben in einem kindgerechten und vor allem sinnhaften Zusammenhang anzubieten, der die Phantasie der Kinder anspricht und sie gleichzeitig nicht durch eine künstliche Testsituation unter Leistungsdruck setzt. Differenziertes Beobachten der Sensorischen Integration einzelner Kinder wird durch strukturierte Beobachtungen in kleineren Gruppen vor allem hinsichtlich der Bereiche der vestibulären, taktilen und propriozeptiven Sinnesaufnahme und -verarbeitung möglich, bzw. es werden Angebote gemacht, in denen diese Bereiche gut zu beobachten sind.¹⁴ Im Rahmen der allgemeinen Festlegung der Zone der aktuellen Leistung des jeweiligen Kindes auf bio-, psycho- und sozialer Ebene werden die Inhalte der Sensorischen Integration zugeordnet und anschließend die Zone der nächsten Entwicklung auch in bezug zur Sensorischen Integration erfragt und entsprechende Förderziele formuliert. Dabei erscheint es mir nicht möglich, die jeweiligen Förderziele allgemein gültig darzustellen, ohne wie viele andere Autorinnen und Autoren, plakativ zu wirken. Jedes Kind für sich erfordert eine individuelle Förderdiagnostik und eine dementsprechende Vorgehensweise. Ich denke mir, genau aus diesem Grund sind mir auch nur sehr wenige schriftlichen Schilderungen der praktischen Durchführung einer integrierten Therapie im Bereich der Bewegung und der Sprache bekannt.

Zusammenfassend stelle ich mir die Aufgaben einer ITSI folgendermaßen vor:

- Durchführung einer Förderdiagnostik in Hinblick auf die Bereiche der Sensorische Integration
- Formulierung von Förderzielen
- Dazu beitragen zu klären, mit welchen Projekten, Themen, Handlungen und Inhalten, die aufgestellten Ziele zu realisieren sind
- Anleitung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, damit Elemente der Sensorischen Integration in den Alltag integriert werden können;
- Fort - und Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Beratung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und der Eltern in Einzelfragen
- Kooperation mit Ärzten, Psychologen und außerschulischen Therapeutinnen¹⁵
- Begleitung des Kindergartenkindes beim Übergang in die Schule. Da die Fachkräfte aus einem Pool stammen, wäre es z.B. möglich, das dieselbe Therapeutin wie im Kindergarten das Kind auch in der Schule begleitet. In diesem Zusammenhang wird die Wichtigkeit der Kooperation von Kindergarten und Schule besonders deutlich

¹³ Vgl. hierzu das Prinzip der Rehistorisierung (vgl. JANTZEN 1990 u. JANTZEN/LANWER-KOPPELIN 1996).

¹⁴ Einige Beispiele, wie Inhalte der Sensorischen Integration in den Schulalltag eingebunden werden können, sind von der Sensory Integration International 1993 aufgeführt worden und im Anhang ersichtlich.

Um die Denk- und Vorgehensweise einer ITSI besser veranschaulichen zu können, werde ich im Anhang dieser Arbeit eine Möglichkeit der Förderdiagnostik darstellen, die darin bestehen kann, die »Gezielten Beobachtungen zur sensorischen Integration« innerhalb eines Projektes z.B. mit dem Thema »Piraten« in einer kleinen Gruppe von vier Kindern einzubinden. Im Beispiel sind während der unterschiedlichen Aktivitäten einige »Gezielte Beobachtungen zur Sensorischen Integration« (nach SCHAEFGEN 1997) eingegliedert, wobei auch zusätzlich verschiedene andere Beobachtungen, z.B. hinsichtlich der motorischen Koordination oder der Bilateralintegration möglich sind. Die Ergebnisse der beschriebenen Förderdiagnostik können im Anschluß zu ggf. neuen Förderzielen umgewandelt werden und innerhalb eines weiteren Projektes (z.B. „Mein Körper“) weiterverfolgt werden.

Dieses Vorgehen stellt zwar in gewisser Hinsicht ein verändertes, kindgerechtes Verfahren zur Diagnostik dar, dem Anspruch der integrierten Therapie in einer Allgemeinen Pädagogik kann es m.E. jedoch nicht standhalten. Es geht hierbei lediglich um den „ersten Schritt“, d.h. um die Herauslösung der »Gezielten Beobachtungen« aus künstlichen und isolierten Situationen sowie um die Einbindung eines Diagnostischen Instrumentariums in alltägliche Lebenszusammenhänge. Angesichts real existierender Verfahren wie der Einzel-Bewilligung der Sensorischen Integrationstherapie durch Krankenkassen kann z.Z. auf anerkannte diagnostische Vorgehensweisen nicht verzichtet werden. Die Therapie an sich jedoch sollte sich maßgeblich nicht der therapeutischen Ziele als Handlungsmaxime bedienen. Vielmehr hat Sensorische Integrationstherapie sich einzufügen in das niveau- und strukturorientierte Lernumfeld des Kindes, bei dem die einzelnen Handlungen und Operationen in einem übergreifenden Tätigkeitszusammenhang aufgehoben sind. Dies bedeutet allerdings auch, daß jedes therapeutische Vorgehen in der Schule abhängig ist von *konkreten* Gegebenheiten, so daß an dieser Stelle keine *allgemeinen* Verfahrensweisen aufgezeigt werden können.

Schlußwort

Die letzten Sätze machten bereits deutlich, daß die konkrete Umsetzung der zuvor herausgearbeiteten Prämissen späteren Arbeiten vorbehalten bleiben muß. Wie sehr der Einbezug Sensorischer Integrationstherapie (als vermutlich kompetenteste aller körperorientierten Therapien) in die Schule notwendig und wünschenswert wäre, bleiben konkrete Umsetzungen der Zukunft vorbehalten.

Aus wissenschaftlicher Sicht wäre wünschenswert, wenn die Vertreterinnen und Vertreter der Sensorischen Integrationstherapie das Konzept der SI unter Einbezug der in dieser Arbeit zusammengefaßten Kritikpunkte weiterentwickeln würden. Für den Bereich der Ergotherapie scheinen qualifizierte Fortbildungen angesagt, die den doppelten Reduktionsmus der SI-Therapie aufzeigen und Kooperationsmöglichkeiten mit dem Bereich Schule nahe legen.

Für mich persönlich bedeutet die Aufgabe, den in dieser Arbeit dargestellten Sachverhalt auch in der pädagogisch-therapeutischen Praxis umzusetzen, eine Herausforderung für meine zukünftige Tätigkeit in der Schule. In bezug auf die Klärung der Ausgangsfrage nach dem Spannungsfeld von Therapie und Pädagogik stellt diese Arbeit somit nur ein Zwischenergebnis dar, keinesfalls markiert sie den Endpunkt meiner Auseinandersetzung mit der Sache.

Literatur

- Allabauer, Kurt** (1992): Über die Notwendigkeit - aber auch die Gefahr der Kooperation von Therapie und Pädagogik. In: Pädagogische Impulse Heft 4/1992, S. 59-61.
- Albrecht, Patricia** (1980): Diagnose und Therapie von Wahrnehmungsstörungen nach Jean Ayres. Dortmund: verlag modernes lernen.
- Aly, Monika** (1987²): Probleme behinderter Kinder - Therapie als Hilfe oder Hindernis. In: Wunder, Michael u. Sierck, Udo (Hrsg.): Sie nennen es Fürsorge - Behinderte zwischen Vernichtung und Widerstand. Frankfurt: Dr. med. Mabuse e.V.
- Anochin, Pjotr Kusmitsch** (1967): Das funktionelle System als Grundlage der physiologischen Architektur des Verhaltensaktes. Jena: Fischer Verlag.
- Augustin, Anneliese** (1980): Beschäftigungstherapie. In: Holtz, Karl-Ludwig (Hrsg.): Sonderpädagogik und Therapie. Rheinstetten: Schindele.
- Augustin, Anneliese** (1988): Ergotherapie bei hyperaktiven Kindern. In: Franke, Ulrike (Hrsg.): Aggressive und hyperaktive Kinder in der Therapie. Berlin; Heidelberg; New York: Springer Verlag.
- Augustin, Anneliese** (1989⁵): Beschäftigungstherapie bei Wahrnehmungsstörungen. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- Ayres, Jean A.** (1979): Lernstörungen - Sensorisch-integrative Dysfunktionen. Berlin; Heidelberg; New York: Springer-Verlag.
- Ayres, Jean A.** (1980): Southern California Sensory Integration Test manual: Revised 1980. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Ayres, Jean A.** (1984): Bausteine der kindlichen Entwicklung. Berlin; Heidelberg; New York: Springer-Verlag.
- Ayres, A. Jean** (1989): Sensory Integration and Praxis Test. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Ayres, Jean A./Marr, Diana B.** (1991): Sensory Integration and Praxis Tests. In: Fisher, Anne G./Murray, Elizabeth A./Bundy, Anita C.: Sensory Integration - Theory and Practice. Philadelphia: F.A. Davis Company.
- Bach, Heinz** (1980): Probleme einer Abgrenzung unter gesellschaftlichem Aspekt. In: Holtz, Karl-Ludwig (Hrsg.): Sonderpädagogik und Therapie. Reinstetten: Schindele.
- Barth, Karlheinz** (1997⁴): Schulfähig? Beurteilungskriterien für die Erzieherin. Freiburg, Basel, Wien: Verlag Herder.
- Beins, Jürgen / Lensing-Conrady, Rudolf / Pütz, Günter /S chönrade, Silke** (1996) (Hrsg.): Wenn Kinder durchdrehen. Vom Wert des „Fehlers“ in der Psychomotorik. Dortmund: borgmann publishing GmbH.
- Bisell, J. / Fisher, J. / Owens, C. / Polcyn, P.** (1993): Sensory Motor Handbook – Trouble Shooting Pads. Torrance/California: Sensory Integration International.
- Böhm, Winfried** (1992): Über die Unvereinbarkeit von Erziehung und Therapie. In: Wissenschaftliche Pädagogik Heft 1/1992, S. 129-151. Münster i.W.: Verlag Ferdinand Kamp Bochum.
- Borchardt, Karoline** (1998): Sensorische Integrationsdysfunktion - Paradigmenwechsel oder terminologische Anpassung der Störungsbilder nach A.J. Ayres? In: Ergotherapie & Rehabilitation Heft 2/1998, S. 103-105.
- Borchardt, Karoline /Kradolfer, Franziska / Borchardt, Dietrich** (1998⁷) (Hrsg.): Klinische Beobachtungen zur Sensorischen Integration (KB-SI).
- Bortel, Dorothee /Esser, Marion** (1995): Grundlegende Intervention im psychomotorischen Ansatz von Aucouturier. In: Praxis der Psychomotorik 20.Jg. Heft 1/1995, S. 6-13.
- Brand, Ingelid / Breitenbach, Erwin / Maisel, Vera** (1985): Integrationsstörungen - Diagnose und Therapie im Erstunterricht. Würzburg: Maria-Stern-Schule des Marienvereins mit Marienheim e.V.

-
- Brand, Ingelid** (1990): Förderung integrationsgestörter Kinder im Schulunterricht. Ist das möglich? In: Doering, Waltraud und Winfried (Hrsg.): Sensorische Integration. Dortmund: verlag modernes lernen.
- Breitenbach, Erwin** (1991): Unterricht in Diagnose- und Förderklassen – neuropsychologische Aspekte schulischen Lernens. Bad Heilbrunn/Obb: Klinkhardt.
- Brodthmann, Dieter** (1997): Risikofaktor Bewegungsmangel? In: Die Grundschulzeitschrift Heft 11/1997, S. 50-54)
- Brüggeborns, Gela** (1992): Einführung in die Holistische Sensorische Integration (HSI) - Teil 1 - Sensorische Integration (SI) und holistische Evaluation. Dortmund: borgmann publishing GmbH.
- Brüggeborns, Gela** (1994): Einführung in die Holistische Sensorische Integration (HSI) - Teil 2 - Von der HSI zur Holistischen Sensorischen Balance. Dortmund: borgmann publishing GmbH.
- Brügelmann, Hans** (1994): Veränderte Kindheit - na und? Sorgenkinder gab es immer, nicht aber eine Schule, die sich um sie sorgte. In: Die Grundschulzeitschrift Heft 73/1994, S. 54-55.
- Bundesarbeitsgemeinschaft zur Förderung haltungs- und bewegungsauffälliger Kinder und Jugendlicher e.V.** (o.J.): Bewegungsmangel - ein Gesundheitsrisiko für Ihr Kind! Bewegung fördert Gesundheit. Mainz: Selbstverlag.
- Burgener Woeffray, Andrea** (1996): Grundlagen der Schuleintrittsdiagnostik - Kritik traditioneller Verfahren und Entwurf eines umfassenden Konzeptes. Bern, Stuttgart, Wien: Paul Haupt Berne.
- Cárdenas, Barbara** (1992⁴): Diagnostik mit Pfiffgunde - Ein kindgemäßes Verfahren zur Beobachtung von Wahrnehmung und Motorik (5-8 Jahre). Dortmund: borgmann.
- Cool, Steven J.** (1995): Does Sensory Integration Work? In: Sensory Integration International (Published): Sensory Integration Quarterly Volume XXIII, Nummer 1/1995, S. 1-9.
- Czerwenka, Kurt** (Hrsg.) (1994): Das hyperaktive Kind - Ursachenforschung - pädagogische Ansätze - didaktische Konzepte. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Deegener, Günther/Dietel, Bernd u.a.** (1992): Neuropsychologische Diagnostik bei Kindern und Jugendlichen – Handbuch zur TÜKI - Tübinger Luria-Christensen Neuropsychologische Untersuchungsreihe für Kinder. Weinheim, Basel: Beltz.
- DeGangi, Georgia A./Berk, Ronald A.** (1983): DeGangi-Berk Test of Sensory Integration. Los Angeles: Western Psychological Services.
- DeGangi, Georgia A./Greenspan, Stanley I.** (1989): Test of Sensory Functions in Infants (TSFI). Los Angeles: Western Psychological Services.
- Demmer-Dieckmann, Irene** (1989): Zum Stand der Realisierung »schulischer Integration« im Schuljahr 1987/88 in der Bundesrepublik Deutschland und West-Berlin. In: Behindertenpädagogik 28 Jg. Heft 1/1989, S. 49-97.
- Deutscher Verband der Ergotherapeuten e.V.** (1997) (Hrsg.): Sensorische Integrationstherapie. Karsbad: Selbstverlag.
- Dietel, Bernd** (1987): Sensorische Integration nach Jean Ayres - Einige kritische Anmerkungen. In: der kinderarzt 18. Jg. Nr. 10/1987, S. 1360-1369.
- Dilling, H. / Mombour, W. / Schmidt, M.H.** (Hrsg.) (1991): Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10, Kapitel V (F), klinisch-diagnostische Leitlinien, Weltgesundheitsorganisation. Bern, Göttingen, Toronto: Huber-Verlag.
- Doering, Waltraut/Doering, Winfried** (1989): Bewegen und Denken - Sensorische Integrationsbehandlung. In: Praxis der Psychomotorik Heft 14/1989.
- Doering, Waltraut/Doering, Winfried** (Hrsg.) (1990) : Sensorische Integration. Dortmund: verlag modernes lernen.
- Doering, Waltraut/Doering, Winfried** (1996): Entwicklungsbegleitung. In: Praxis der Psychomotorik 21.Jg. Heft 2/1996, S. 76-84.

-
- Doering, Winfried** (1997): Integrative Therapie als ganzheitliche Förderung im Kindergarten. In: Dokumentation der 3. Fachtagung Integration des Landesjugendamtes Hannover vom 07.10.97: Therapie für das behinderte Kind.
- Dzikowski, Stefan** (1988): Störungen der sensorischen Integration bei autistischen Kindern. Weinheim: Deutscher Studien-Verlag.
- Eberwein, Hans** (1994³) (Hrsg.): Behinderte und Nichtbehinderte lernen gemeinsam - Handbuch der Integrationspädagogik. Weinheim, Basel: Beltz.
- Ecole d'études sociales et pédagogiques Ecole d'ergothérapie** (1996): Diese ungeschickten Kinder – Das ergotherapeutische Verfahren von Jean Ayres (Ces Enfants Maladroits). Video. ch.I. de Montolieu 19-c.p. 70. 1000 Lausanne 24. Tel. 021/6516200.
- Eggert, Dietrich** (1994): Theorie und Praxis der psychomotorischen Förderung - Textband. Dortmund: borgmann publishing GmbH.
- Ehrenspeck, Sabine** (1998): Auffällig in der Klasse, schwierig im Elternhaus – Ein Kooperationsprojekt zwischen Schule und ergotherapeutischer Praxis. In: Ergotherapie & Rehabilitation Heft 3/1998. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag GmbH.
- Faust-Siehl, Gabriele** (1995): Schulunfähigkeit, Zurückstellung und Integrativer Schulanfang - Neue Entwicklungen bei der Einschulung. In: Die Grundschulzeitschrift Heft 85/1995, S. 26-31.
- Feuser, Georg** (1980): Bedeutet die zunehmende Forderung nach Therapie eine Bankrotterklärung der Behindertenpädagogik? - oder die Steigerung ihrer Qualität? In: Holtz, Karl-Ludwig (Hrsg.): Sonderpädagogik und Therapie. Rheinstetten: Schindele Verlag GmbH.
- Feuser, Georg** (1984): Wahrnehmungstätigkeit, Wahrnehmungsstörungen. In: Reichmann, Erwin (Hrsg.): Handbuch der kritischen und materialistischen Behindertenpädagogik. Solms-Oberbiel.
- Feuser, Georg** (1987³): Gemeinsame Erziehung behinderter und nichtbehinderter Kinder im Kindertagesheim - Ein Zwischenbericht. Bremen: Selbstverlag Ev. Kirche Bremen.
- Feuser, Georg** (1989): Allgemeine integrative Pädagogik und entwicklungslogische Didaktik. In: Behindertenpädagogik Heft 1/1989, S. 4-48.
- Feuser, Georg** (1994³): Aspekte eine integrativen Didaktik unter Berücksichtigung tätigkeitstheoretischer und entwicklungspsychologischer Erkenntnisse. In: Eberwein, Hans (Hrsg.): Behinderte und Nichtbehinderte lernen gemeinsam – Handbuch der Integrationspädagogik. Weinheim, Basel: Beltz, S. 215-226.
- Feuser, Georg** (1995): Behinderte Kinder und Jugendliche - zwischen Integration und Aussonderung. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Feuser, Georg / Meyer, Heike** (1987): Integrativer Unterricht in der Grundschule. Solm-Oberbiel: Jarick Oberbiel.
- Feuser, Georg / Wehrmann, Ilse** (1985): Information zur gemeinsamen Erziehung und Bildung behinderter und nichtbehinderter Kinder (Integration) in Kindergarten, Kindertagesheim und Schule. Bremen: Selbstverlag Ev. Kirche Bremen.
- Fisher, Ann G. / Murray, A. Elizabeth** (1991): Introduction to Sensory Integration Theory. In: Fisher, Anne G./Murray, Elizabeth, A./Bundy, Anita C.: Sensory Integration - Theory and Practice. Philadelphia: F.A. Davis Company.
- Fölling-Albers, Maria** (Hrsg.) (1989⁴): Veränderte Kindheit – Veränderte Grundschule. Beiträge zur Reform der Grundschule, Band 75. Arbeitskreis Grundschule e.V.: Frankfurt / Main.
- Fölling-Albers, Maria** (1995²): Schulkinder heute. In: Fölling-Albers, Maria: Schulkinder heute – Auswirkungen veränderter Kindheit auf Unterricht und Schulleben. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Fries, Alfred/Weiß, Hans** (1995): Zum Problem der Teilleistungsstörungen. Anmerkungen zu neuropsychologischen Konzepten und ihrem Stellenwert in der Heilpädagogik. In: Behindertenpädagogik Heft 34/1995, S.2ff.
- Frostig, Marianne / Maslow, Phyllis** (1978): Lernprobleme in der Schule. Stuttgart: Hippokrates Verlag.

-
- Frostig, Marianne / Müller, Helmuth** (Hrsg.) (1981): Teilleistungstörungen - Ihre Erkennung und Behandlung bei Kindern. München, Wien, Baltimore: Urban & Schwarzenberg.
- Gaddes, William** (1991): Lernstörungen und Hirnfunktion - Eine neuropsychologische Betrachtung. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag.
- Günter, Steffen O. / Strassmeier, Walter** (1996): Zur Konduktiven Förderung. In: Frühförderung interdisziplinär; 15.Jg/1996, S. 49-58. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Hernegger, Rudolf** (1995): Wahrnehmung und Bewußtsein - ein Diskussionsbeitrag zu den Neurowissenschaften. Heidelberg, Berlin, Oxford: Spektrum Akademischer Verlag.
- Holtz, Axel** (1989): Kindersprache - Ein Entwurf einer Entwicklung. Ulm:?
- Holtz, Axel** (1997): Die Wahrnehmung der Sprache. In: Wiedenmann, Marianne (Hrsg.): Handbuch Sprachförderung mit allen Sinnen. Weinheim-Basel: Beltz Verlag.
- Holtz, Karl-Ludwig** (1980) (Hrsg.): Sonderpädagogik und Therapie. Rheinstetten: Schindele.
- Internationale Frostig-Gesellschaft** (1988): Die Anwendung des Marianne Frostig-Konzepts in der Pädagogik und Therapie - Jahrestagung 1987. Dortmund: borgmann publishing GmbH.
- Jantzen, Wolfgang** (1980a): Allgemeine Therapie und spezielle Therapie. In: Holtz, Karl-Ludwig (Hrsg.): Sonderpädagogik und Therapie. Rheinstetten: Schindele Verlag GmbH..
- Jantzen, Wolfgang** (1980b): Menschliche Entwicklung, Allgemeine Therapie und Allgemeine Pädagogik. Solms-Oberbiel: Verlag Jarick.
- Jantzen, Wolfgang** (1984): Orientierungs- und Abbildintegration durch Tätigkeitsintegration - Zur Kritik von Jean Ayres neurophysiologischer Theorie »Sensorisch-integrativer Dysfunktionen« als Grundlage der Therapie bei Lernstörungen. In: Jantzen, Wolfgang und Feuser, Georg (Hrsg.) - Jahrbuch der Psychopathologie IV.
- Jantzen, Wolfgang** (1990) Allgemeine Behindertenpädagogik. Band 2. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Jantzen, Wolfgang** (1991): Psychischer Materialismus, Tätigkeitstheorie, marxistische Anthropologie. Hamburg, Berlin: Argument.
- Jantzen, Wolfgang** (1992²): Allgemeine Behindertenpädagogik. Band 1. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Jantzen, Wolfgang / Lanwer-Koppelin, Willehad** (1996) (Hrsg.): Diagnostik als Rehistorisierung. Berlin: Wissenschaftsverlag Volker Spiess GmbH.
- Kemler, Herbert** (1988): Sensorisch-Integrative Dysfunktionen nach Jean Ayres - 1.Teil. In: Praxis der Psychomotorik Heft 2/1988, S. 70-74.
- Kemler, Herbert** (1988): Sensorisch-Integrative Dysfunktionen nach Jean Ayres - 2.Teil. In: Praxis der Psychomotorik Heft 3/1988, S.
- Kesper, Gudrun / Hottinger, Cornelia** (1992): Mototherapie bei Sensorischen Integrationsstörungen- Eine Anleitung zur Praxis. München-Basel: Ernst Reinhardt Verlag.
- Kiphard, Ernst J.** (1998): Ergotherapie und Psychomotorik bei Teilleistungsschwächen - Möglichkeiten und Grenzen ganzheitlicher Förderinterventionen - Eine Analyse. In: Praxis Ergotherapie 11. Jg. Heft 1/1998, S. 4-13.
- Klafki, Wolfgang** (1991): Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim: Beltz Verlag.
- Kluge, Friedrich** (1989²²): Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. Berlin, New York: de Gruyter.
- Klupsch-Sahlmann, Rüdiger** (1997): Bewegte Grundschule. In: Die Grundschulzeitschrift Heft 109/1997, S. 6-14.
- Köckenberger, Helmut** (1997): Bewegtes Lernen - Lesen, schreiben, rechnen lernen mit dem ganzen Körper. Dortmund: borgmann publishing GmbH.
- Kolb, Bryan / Whishaw, Ian Q.** (1996²): Neuropsychologie. Heidelberg; Berlin; Oxford: Spektrum Akademischer Verlag.

-
- Krawitz, Rudi** (1992): Pädagogik statt Therapie - Vom Sinn individualpädagogischen Sehens, Denkens und Handelns. Bad Heilbronn/Obb.: Klinkhardt.
- Lanwer, Willehad** (1992): Aspekte der integrierten Therapie in der integrativen Elementarerziehung und im integrativen Unterricht. In: Krankengymnastik 44. Jg. Heft 4/1992, S. 465-474.
- Lengert, Brigitte** (1995): ...dann nahm ich mein Kind, ging und kam nie wieder. In: Krüppeltopia e.V. (Hrsg.): Die randschau: Therapie zwischen Hoffnung und Alptraum. 10.Jg. Heft 2/1995. Kassel: Selbstverlag.
- Leontjew, Alexej** (1979): Tätigkeit, Bewußtsein, Persönlichkeit. Berlin: Volk und Wissen/Volkseigener Verlag.
- Lurija, Alexander** (1992): Das Gehirn in Aktion - Einführung in die Neuropsychologie. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH.
- Majewski, Andreas** (1996): Sensorische Integration - Ein Konzept sucht neue Wege. In: Praxis der Psychomotorik 21. Jg. Heft 2/1996, S. 84-92.
- Meier, Christiane/Richle, Judith** (1995²): Sinn-voll und alltäglich - Materialiensammlung für Kinder mit Wahrnehmungsstörungen. Dortmund: verlag modernes lernen.
- Milani-Comparetti, Adriano** (1986): Von der „Medizin der Krankheit“ zu einer „Medizin der Gesundheit“. In: Paritätisches Bildungswerk Bundesverband e.V. (Hrsg.): Von der Behandlung der Krankheit zur Sorge um Gesundheit. Frankfurt: Selbstverlag.
- Milani-Comparetti, Adriano / Roser, Ludwig O.** (1987²): Förderung der Normalität und Gesundheit in der Rehabilitation - Voraussetzung für die reale Anpassung behinderter Menschen. In: Wunder, Michael u. Sierck, Udo (Hrsg.): Sie nennen es Fürsorge - Behinderte zwischen Vernichtung und Widerstand. Frankfurt: Dr. med. Mabuse.
- Murray, Elizabeth / Anzalone, Marie E.** (1991): Integrating Sensory Integration Theory and Practice with other Intervention Approaches. In: Fisher, Anne G./Murray, Elizabeth A./Bundy, Anita C.: Sensory Integration - Theory and Practice. Philadelphia: F.A. Davis Company.
- Neuhäuser, Gerhard** (1996): Konduktive Pädagogik und Förderung nach Petö im internationalen Vergleich. In: Frühförderung interdisziplinär. 15.Jg./1996, S. 78-82.
- Pauli, Sabine / Kisch, Andrea** (1996²): Was ist los mit meinem Kind? - Bewegungsauffälligkeiten und Wahrnehmungsstörungen bei Kindern. Ravensburg: Ravensburger Buchverlag.
- Penselin, Andreas** (1997): Der gezielte Einsatz einer Hängematte im Unterricht einer Diagnose- und Förderklasse. In: Zeitschrift für Heilpädagogik; Heft 1/1997, S. 28-36.
- Piaget, J.** (1969): Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde. Stuttgart: dtv.
- Posem, Markus** (1998): Ergotherapie und Schule – Probleme, Perspektiven und Chancen. In: Ergotherapie & Rehabilitation. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag GmbH.
- Price, Antje** (1990): Die Bedeutung der anpassenden motorischen Reaktion für die Sensorische Integration. In: Doering, Waltraut und Winfried (Hrsg.): Sensorische Integration. Dortmund: verlag modernes lernen.
- Rittmeyer, Christel** (1988): Bewegung gegen Ausgrenzung - Die integrativen Psychiatrie- und Schulreformen Italiens. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Rochel, Michael** (1996): Kontrollierte Erfahrungen mit der Konduktiven Förderung im Projekt Taunusklinik aus medizinischer Sicht. In: Frühförderung interdisziplinär. 15.Jg./1996, S. 67-72.
- Rochel, Michael / Neuhäuser, Gerhard** (1996): Medizinischer Vergleich zwischen der Konduktiven Förderung und anderen, in Deutschland etablierten Frühförderkonzepten. In: Frühförderung interdisziplinär. 15.Jg./1996, S. 73-77.
- Rohde-Köttelwesch, Esther** (Hrsg.) (1996): Sehen- Spüren- Hören; Wahrnehmung integrativ betrachtet. Dortmund: borgmann publishing GmbH.
- Rohmann, Ulrich H. / Elbing, Ulrich** (1990): Festhaltetherapie und Körpertherapie. Dortmund: Verlag modernes lernen.

-
- Rüller, Brigitte** (1996³): Sensorische Integrationstherapie nach Jean Ayres. In: Bundesverband für Körper- und Mehrfachbehinderte e.V. (Hrsg.): Kinder mit cerebralen Bewegungsstörungen – 2. Förderung und Therapie.
- Saetre, Ann Marie** (1995): Peter und Nadine - zwei „normale“ Kinder? - Erkennen und Behandeln Sensorischer Integrationsstörungen. Dortmund: verlag modernes lernen.
- Schaeffgen, Rega** (1996): Information über Sensorische Integrationstherapie - Informationblätter. Bergen/Dumme: Zentrum für Interdisziplinäre Sensorische Integration.
- Schaeffgen, Rega** (1996/2): Sensorische Integrationstherapie - Eine Elterninformation. Schnega: Phänomen-Verlag-Gitta-Peyn.
- Schaeffgen, Rega** (Hrsg.) (1997): Gezielte Beobachtungen zur Sensorischen Integration. Bergen/Dumme: Pro Praxis.
- Schiedeck, Jürgen/Schäfer, Thomas / Strahlmann, Martin** (1991): Vom Pädagogen zum »Erziehungstherapeuten« In: VHN 60/1991 Heft 2, S. 149-158.
- Schießl, Egon** (1995²): Präventives Arbeiten mit auffälligen Grundschulern. In: Fölling-Albers: Schulkinder heute - Auswirkungen veränderter Kindheit auf Unterricht und Schulleben. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Schilling, Dirk** (1994): Gebt mir Halt - Entwicklungsorientierte Behandlung von Kindern mit Wahrnehmungsstörungen in der Ergotherapie. Dortmund: verlag modernes lernen.
- Schlack, Hans Georg Beins** (1996): Entwicklungsauffälligkeiten - Normvariation oder Krankheit? In: Jürgen/Lensing-Conrady, Rudolf/Pütz, Günter/Schönrade, Silke (Hrsg.): Wenn Kinder durchdrehen. Vom Wert des „Fehlers“ in der Psychomotorik. Dortmund: borgmann publishing GmbH.
- Schlepper, Carsten** (1992) : Zum Verhältnis von Pädagogik und Therapie. In: Behindertenpädagogik 31 Jg., Heft 4/1992, S. 395-399.
- Schoch, Rupert** (1992): Vom Schwinden der Sinne - Das rhythmische Prinzip in der SI-Behandlung. In: Beschäftigungstherapie & Rehabilitation Heft 2/1992, S. 172-178.
- Schön, Bärbel** (1989): Therapie statt Erziehung? Chancen und Probleme der Therapeutisierung pädagogischer und sozialer Arbeit. Frankfurt/Main: VAS - Verlag für Akademische Schriften.
- Sensory Integration International** (1993) (Hrsg.): Sensory Motor Handbook Trouble Shooting Pads. Torrance/California.
- Sensory Integration International** (1994) (Hrsg.): Symposium'94 - Sensory Integration in School - Proceedings package. Torrance/California.
- Simon, Claus Peter** (1995): Entwicklungsstörungen - Koordinationsmängel. In: GEO-Wissen Heft 23/1995, S. 73-74.
- Sowa, Martin / Rischmüller, Anne** (1996) (Hrsg.): Schule in Bewegung - Zusammenarbeit von Therapie (KG/BT) und Pädagogik an Schulen für Körper- und Geistigbehinderte. Dortmund: verlag modernes lernen.
- Speck, Otto** (1996): Wirkungen der Konduktiven Förderung unter pädagogischem Aspekt. In: Frühförderung Kindertagesstätten Bremen.
- Spitz, René A.** (1992¹⁰): Vom Säugling zum Kleinkind. Olten, Freiburg im Breisgau: Walter-Verlag.
- Stockinger, Günter** (1995): Trampelpfade im Gehirn - Über die veränderte Wahrnehmung im Gehirn. In: Spiegel Spezial Heft 9/1995, S. 116ff.
- Tietze-Fritz, Paula** (1992): Handbuch der heilpädagogischen Diagnostik - Konzepte zum Erkennen senso- und psychomotorischer Auffälligkeiten in der interdisziplinären Frühförderung. Dortmund: verlag modernes lernen.
- Tietze-Fritz, Paula** (1997): Integrative Förderung in der Früherziehung - Entwicklungsgefährdete Kinder und ihre psychomotorischen Fähigkeiten. Dortmund: borgmann publishing GmbH.
- Viebrock, Hille** (1985): Integrierte Therapie. In: Informationen zur gemeinsamen Erziehung behinderter und nichtbehinderter Kinder (Integration) in Kindergarten und Schule. Bremen: Selbstverlag Diakonisches Werk Bremen, Landesverband der Ev. Kindertagesstätten.

-
- Viebrock, Hille** (1988): Integrierte Therapie - Förderprozeß ohne Aussonderung "Vortragssammlung des 33. Jahresfortbildungstages des Verbandes der Beschäftigungs- und Arbeitstherapeuten e.V..
- Viebrock, Hille/Holste, Ulrich** (Hsrg.) (1991): Therapie - Anspruch und Widerspruch. Bremen: Bremische Evangelische Kirche.
- Viebrock, Hille** (1996): Bewegungstherapeutische Fort- und Weiterbildung - Auswirkungen eines Veränderungsprozesses. In: Jahresbericht 1996 der Bremischen Evangelischen Kirche - Tagrseinrichtungen für Kinder, S. 30-34.
- VS Vereinigte Spezialmöbelfabriken** (Hsrg.) (1998): Schuldynamik - Richtiges Sitzen in einer bewegten Schule.
- Weber, Karin S.** (1996): Erfahrungen mit Konduktiver Frühförderung im Forschungs- und Entwicklungsprojekt seit 1990 aus pädagogischer Sicht. In: Frühförderung interdisziplinär. 15.Jg./1996, S. 59-66. München-Basel: Ernst Reinhardt Verlag.
- Weigert, Hildegund/Weigert, Edgar** (1995⁴): Schuleingangsphase - Hilfen für eine kindgerechte Einschulung. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Weiser, Petra/Weiser, Manfred** (1991) (Hsrg.): Eine Schule für alle - Bericht der Enquete-Kommission zur schulischen Integration behinderter Kinder und Jugendlicher in Baden-Württemberg. St. Ingbert: Röhrig Verlag.
- Wiedenmann, Marianne** (Hsrg.) (1997): Handbuch Sprachförderung mit allen Sinnen. Weinheim-Basel: Beltz Verlag.
- Wilms, Wolf Rüdiger** (1991): Das Verhältnis von Pädagogik, Heil- und Sonderpädagogik, Therapie und Pflege in der integrativen Schule. In: Weiser, Petra/Weiser, Manfred (Hsrg.): Eine Schule für alle - Bericht der Enquete-Kommission zur schulischen Integration behinderter Kinder und Jugendlicher in Baden-Württemberg. St. Ingbert: Röhrig Verlag.
- Wischmeyer, Mariette / Nonn, B.** (1994): »Zweimal die Woche ist Sk« - Lernstationen zur unterrichtsimmanenten Förderung der sensorischen Integration beim Erstlesen und Rechnen mit geistig behinderten Schülern. In: Zeitschrift für Heilpädagogik Heft 45/1994, S. 877-883.
- Wischmeyer, Marietta** (1996): Lesenlernen in Bewegung. In: Zeitschrift für Heilpädagogik Heft 7, S. 299-303.
- Wolfram, Wolf-Wedigo** (1995): Präventive Kindergartenpädagogik - Grundlagen und Praxishilfen für die Arbeit mit auffälligen Kindern. Weinheim, München: Juventa Verlag.
- Wunder, Michael u. Sierck, Udo** (1987²) (Hsrg.): Sie nennen es Fürsorge - Behinderte zwischen Vernichtung und Widerstand. Frankfurt: Dr. med. Mabuse e.V.
- Wygotski, Lew Semjonowitsch** (1985): Ausgewählte Schriften Band 1. Berlin: Volk und Wissen/Volkseigener Verlag.
- Wygotski, Lew Semjonowitsch** (1987): Ausgewählte Schriften Band 2. Berlin: Volk und Wissen/Volkseigener Verlag.
- Wygotski, Lew Semjonowitsch** (1975): Zur Psychologie und Pädagogik der kindlichen Defektivität. In: Die Sonderschule 20. Jhg. Heft 2/1975, S. 65-72.
- Wygotski, Lew Semjonowitsch** (1991⁶): Denken und Sprechen. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag GmbH.
- Zieger, Andreas** (1990²): Neurophysiologische und neuropsychologische Grundlagen des menschlichen Gehirns. Oldenburg: Universtät Oldenburg.
- Zimmer, Katharina** (1995): Die Schule der Sinne - Gleichgewicht. In: GEO-Wissen Heft 23/1995, S. 36-39.
- Zimmer, Renate** (1993³): Handbuch der Bewegungserziehung. Freiburg, Basel, Wien: Verlag Herder.
- Zimmer, Renate** (1995²): Handbuch der Sinneswahrnehmung. Freiburg, Basel, Wien: Verlag Herder.
- Zimmer, Renate** (1996): Dracula macht keine Fehler - Zum Symbolgehalt kindlicher Bewegungsspiele. In: Beins, Jürgen/Lensing-Conrady, Rudolf/Pütz, Günter/Schönrade, Silke (Hsrg.): Wenn Kinder durchdrehen. Vom Wert des „Fehlers“ in der Psychomotorik. Dortmund: borgmann publishing GmbH.

Anhang (in pdf nicht enthalten)

1. Kindliche Entwicklung im Vergleich: Piaget-Leont'ev
2. Zum Zusammenhang von Tätigkeits-, Abbild- und Entwicklungsniveaus und der „Stereotypbildung“ bei Beeinträchtigungen der Aneignungsprozesse in der Ontogenese nach FEUSER/JANTZEN/LEONTJEW/PIAGET/PETROWSKI UND SPITZ)
3. Sensory Motor Handbook Trouble Shooting Pads
4. Faltblatt zum Thema „Sensorische Integrationstherapie“
5. Beispiel einer Förderdiagnostik „Piratengeschichte“
6. Beobachtungskriterien
7. Skizze zur „Piratengeschichte“

Piraten – Geschichte

(0) vorher umziehen; d.h. schwarze Radlerhose, T-Shirt (in den Farben rot, blau, gelb und grün) und ein schwarzes Piratenkopftuch

Dies ist die Geschichte von vier furchtlosen Piraten, die auf der Suche nach einem neuen Abenteuer sind. Sie haben schon alle Weltmeere befahren, aber nun von einer Insel gehört, die sie bisher noch nicht kannten. Auf dieser Insel soll es einen „riesigen“ Schatz geben. Diesen Schatz wollen die Piraten natürlich haben. Die Karte, die zur Insel führt, haben sie bei einem ihrer letzten Seeabenteuer erbeutet. Diese Karte enthält auch den Hinweis, daß man zunächst auf der Insel nach Palmen suchen muß, um den Schatz zu finden (die Karte den Kindern geben). Die Piraten treffen sich im Hafen, um sich auf die lange Reise gut vorzubereiten. Vor jeder Reise malen sich die vier ihre Fingerkuppen mit bestimmten Farben an. Daran können sie sich jederzeit erkennen (1) (Vers einmal vorsagen, Kinder wiederholen lassen).

„Wir Piraten, wir sind schlau,
rot und gelb und grün und blau,
mal wir uns die Finger an,
damit man uns erkennen kann!“

Nun machen sich die vier auf den Weg. Sie gehen über den schmalen Steg (2), um an Bord zu gelangen. Das ist eine sehr wackelige Sache. Als sie endlich alle an Bord sind, heißt es „Anker lichten“. Jeder Pirat nimmt sein Seil in beide Hände und „zieeeht“ so fest er kann (3) „Hau ruck, Hau ruck...“ (solange bis Stop gesagt wird). Jetzt kann die lange Fahrt endlich losgehen (Matte schaukeln). Die Piraten fahren über das große weite Meer. Der Wind weht leise. Die Wellen schlagen leise gegen das Schiff. - Plötzlich ziehen dunkle Wolken auf. Der Wind wird stärker. Die Wellen werden höher und höher. Der Wind wird immer stärker. Die Piraten müssen sich gut festhalten (Matte immer mehr schaukeln). - Dann wird es wieder etwas ruhiger. Das Wetter beruhigt sich. Die Wellen werden kleiner. Der starke Wind hört auf. - Vor dem Schiff taucht in der Dämmerung plötzlich die Insel auf. Wieder müssen die Piraten über einen schmalen Steg (4), um auf die Insel zu gelangen. Sehr vorsichtig verlassen sie nacheinander das wackelige Schiff und betreten so die Insel. Es ist stockfinstere Nacht (Instruktion: „Schließt die Augen“). Damit die Piraten nicht irgendwo gegen laufen, strecken sie ihre Arme weit aus. - Es hat keinen Sinn. Die vier bleiben mit ausgestreckten Armen in der Dunkelheit stehen (5). Es ist ganz still. Die Piraten hören

die Wellen (*Musik einspielen*). Leise hören sie die Vögel singen. Langsam wird es hell. Die Sonne geht auf (*Instruktion: „Öffnet langsam die Augen“*). Vor ihnen liegt eine wunderschöne Insel mit weißem Strand und blauem Wasser. Sofort machen sie sich auf die Suche nach den Palmen. Die Piraten klettern auf die Palmen und pflücken Kokosnüsse (6) (*Dabei fällt die Schatzkarte in vier Teilen ebenfalls aus den Netzen; evtl. Instruktion: „Setzt die Schatzkarte zusammen!“*).

Sofort laufen die Piraten zum Eingang der Höhle. Der Eingang ist so niedrig, daß sie nur auf allen Vieren (*evtl. Instruktion: „Wie ein Hund“*) hinein krabbeln können. Bevor sie jedoch nacheinander in die Höhle krabbeln, sehen sie sich nach allen Seiten um, denn sie wollen den Schatz schließlich für sich allein haben (7) (*Instruktion: „Zuerst nach links bzw. zur einen Seite, dann nach rechts bzw. zur anderen Seite, dann nach oben und zum Schluß nach unten schauen*). Ganz langsam und vorsichtig krabbelt ein Pirat nach dem anderen in die Höhle (8). Es ist dunkel und feucht. (*Instruktion: „Wenn der erste Pirat durch die Höhle gekrabbelt ist, wartet er dort, bis alle anderen auch durch diese Höhle gekrabbelt sind“*). Der Weg ist lang und schwierig. (*Instruktion: Dem zweiten und dritten Kind wird auch der Hinweis gegeben, auf alle Piraten zu warten*). (*Vor dem Eingang zum zweiten Höhlenabschnitt*). Der Weg wird immer niedriger und schwieriger. Nun ist er so niedrig, daß die Piraten nur noch auf dem Bauch liegend weiterkommen (9). (*Instruktion wie bei Punkt 8*). Diese Höhle ist noch dunkler und gruseliger, aber die Piraten kennen keine Angst. (*Instruktion wie bei Punkt 8*). (*Vor dem Eingang zum dritten Höhlenabschnitt*). Jetzt wird der Weg so niedrig, daß man nur noch kriechen kann (10). (*Instruktion wie bei Punkt 8*). Diese Höhle ist richtig finster und die Piraten können fast nicht mehr ihre eigenen Hände sehen. (*Instruktion wie bei Punkt 8*).

Endlich haben die Piraten die Schatzkammer erreicht. Dort steht eine Schatzkiste. Jetzt müssen sie nur noch den Geheim-Code eingeben, um an den Schatz zu kommen (11) (*Vormachen – Kinder machen nach – Code steht auf der Schatzkarte: 1. linke Hand: rot, gelb, grün, blau – grün, gelb, rot – rot, blau; 2. rechte Hand: ebenso; 3. zum Schluß beide Hände gleichzeitig*). Die Schatzkiste geht auf und viele Geldstücke kommen zum Vorschein (*Vers vorsprechen, Kinder wiederholen lassen*).

„Wir Piraten, wir waren schlau,
rot und gelb und grün und blau,
malten wir uns die Finger an,
und schon kamen wir an den Schatz heran“

ENDE.

Beobachtungskriterien

Die folgenden Beobachtungskriterien sind so aufgebaut, daß die Inhalte der „Gezielten Beobachtungen“ (vgl. SCHAEFGEN 1997) unterstrichen dargestellt werden und in der Klammer der jeweilige Unterpunkt angegeben wird.

- (0) Tonusprüfung im Stand (Punkt 0 der gez. Beob.); grobmotorische Koordination, Praxie
- (1) Taktile, Schriftsprachenkenntnisse, Symbolverständnis, Sequenzierung
- (2) Das Balancieren soll den Einbeinstand (Punkt 18 der gez. Beob.) ersetzen; vestibulär
- (3) Bilateralintegration
- (4) Siehe Punkt (2)
- (5) Stehen mit geschlossenen Augen und ausgestreckten Armen - Schilders Armstrecktest (Punkt 40 der gez. Beob.)
- (6) Vestibulär, grobmotorische Koordination; feinmotorische Koordination, visuelle Wahrnehmung (Formkonstanz, Raumlage), Kartenverständnis
- (7) a. Dissoziation der Kopfbewegung im Vierfüßlerstand/Überwindung der ATNR in dieser Position (Punkt 13 der gez. Beob.); b. Dissoziation des Kopfes im Vierfüßlerstand/Überwindung der STNR (Punkt 11 der gez. Beob.)
- (8) Krabbeln, Koordination, Bilateralintegration
- (9) Streckstellung in der Bauchlage (Punkt 7 der gez. Beob.)
- (10) siehe Punkt (9)
- (11) Daumen-Finger-Opposition (Punkt 44 der gez. Beob.), Kinästhesie, Farbkenntnisse, Sequenzierung, Rhythmusgefühl