

Evangelische Hochschule Ludwigsburg

**Bachelorthesis zur Erlangung
des Bachelorgrads Bachelor of Arts
im Studiengang
Inklusive Pädagogik und Heilpädagogik (B.A.)**

*Entwicklungsübergänge begleiten.
Heilpädagogische Unterstützungsmöglichkeiten innerhalb der
sensomotorischen Stadien bei
Kindern mit motorischen Beeinträchtigungen*

Betreuung und Erstkorrektorin: Professorin Kristina Kraft
Zweitkorrektor: Br. Prof. Dr. rer. cur. Peter Schiffer OSCam

Mona Feil

6. Fachsemester

Matrikelnummer: 50054219

Sommersemester 2022

Abgabe: 13.05.2022

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	I
Abkürzungsverzeichnis.....	I
1 Einleitung.....	1
2 Die kognitive Entwicklung innerhalb der ersten zwei Lebensjahre nach Jean Piaget	2
2.1 Grundbegriffe des Phasenmodells nach Piaget	3
2.1.1 Kognitive Schemata	3
2.1.2 Assimilation und Akkommodation.....	3
2.2 Die sensomotorische Phase der Entwicklung nach Piaget.....	4
2.2.1 Erstes Stadium der sensomotorischen Phase	5
2.2.2 Zweites Stadium der sensomotorischen Phase.....	6
2.2.3 Drittes Stadium der sensomotorischen Phase.....	7
2.2.4 Viertes Stadium der sensomotorischen Phase	8
2.2.5 Fünftes Stadium der sensomotorischen Phase	9
2.2.6 Sechstes Stadium der sensomotorischen Phase	9
3 Entwicklungsübergänge im Sinne der <i>Zone der nächsten Entwicklung</i> nach Wygotski	10
3.1 Zur Begrifflichkeit der Entwicklungsübergänge	11
3.2 Die <i>Zone der nächsten Entwicklung</i>	11
3.3 Entwicklungsübergänge innerhalb der sensomotorischen Stadien	13
3.3.1 Vom ersten zum zweiten Stadium	13
3.3.2 Vom zweiten zum dritten Stadium	14
3.3.3 Vom dritten zum vierten Stadium	14
3.3.4 Vom vierten zum fünften Stadium	15
3.3.5 Vom fünften zum sechsten Stadium.....	15

3.4	Kritische Reflexion Piagets	16
4	Motorik und motorische Beeinträchtigung	17
4.1	Zum Begriff der Motorik	17
4.2	Dimensionen der Motorik.....	18
4.2.1	Neuromotorik	19
4.2.2	Sensomotorik	19
4.2.3	Psychomotorik	19
4.2.4	Soziomotorik	19
4.3	Arten der Motorik.....	20
4.3.1	Grobmotorik	20
4.3.2	Feinmotorik	20
4.4	Die motorische Entwicklung des Kindes	20
4.5	Motorische Beeinträchtigung und körperliche Behinderung	22
4.6	Der Zusammenhang zwischen Kognition, Motorik und Emotion in der frühkindlichen Entwicklung	24
4.6.1	Definition des Begriffs Emotion	24
4.6.2	Definition des Begriffs Kognition.....	26
4.6.3	Wechselwirkungen von Kognition, Emotion und Motorik	26
5	Motorische Beeinträchtigung am Beispiel Infantile Cerebralparese (ICP).....	28
5.1	Begriffsklärungen.....	29
5.2	Ursachen.....	30
5.2.1	Pränatale Ursachen	30
5.2.2	Perinatale Ursachen.....	31
5.2.3	Postnatale Ursachen.....	31
5.3	Erscheinungsformen.....	31
5.3.1	Spastische Paresen	32
5.3.2	Athetotische Syndrome	32
5.3.3	Ataktische Syndrome	33

5.4	Infantile Cerebralparese als Ausdruck einer zentralen Störung der räumlich-zeitlichen Organisation der Bewegung	33
5.5	Auswirkungen auf die Motorik im Sinne von motorischen Beeinträchtigungen.....	35
5.6	Das Biopsychosoziale Modell von Behinderung in Bezug auf die Infantile Cerebralparese.....	36
6	Abgeleitete Unterstützungsmöglichkeiten zur Begleitung von Entwicklungsübergängen innerhalb der sensomotorischen Stadien unter den Bedingungen einer Infantilen Cerebralparese.....	38
6.1	Allgemeine Bedingungen der Heilpädagogik und darüber hinaus	38
6.2	Konkrete Unterstützungsmöglichkeiten.....	41
6.2.1	Übergang vom ersten zum zweiten Stadium	43
6.2.2	Übergang vom zweiten zum dritten Stadium	44
6.2.3	Übergang vom dritten zum vierten Stadium.....	45
6.2.4	Übergang vom vierten zum fünften Stadium.....	46
6.2.5	Übergang vom fünften zum sechsten Stadium	48
7	Fazit.....	50
	Literaturverzeichnis.....	52
	Anhang.....	58

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: *Little Room* (Nielsen 1993: 77) 59

Abkürzungsverzeichnis

CP	Cerebralparese
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health
ICP	Infantile Cerebralparese

1 Einleitung

Die vorliegende Bachelorarbeit beschäftigt sich mit der Thematik „Entwicklungsübergänge begleiten. Heilpädagogische Unterstützungsmöglichkeiten innerhalb der sensomotorischen Stadien bei Kindern mit motorischen Beeinträchtigungen“

Die Begleitung und Unterstützung frühkindlicher Entwicklung unter den Bedingungen eines spezifischen Syndroms lässt sich als eine der zentralen Aufgaben der Heilpädagogik nennen (Greving und Ondracek 2020: 216). Dabei gehören Kinder mit Syndromen, welche mit motorischen Beeinträchtigungen verbunden sind, ebenfalls zu den Adressat*innen der heilpädagogischen Arbeit.

Der Entwicklungspsychologe Jean Piaget beschreibt das frühkindliche Alter im Zeitraum der ersten beiden Lebensjahre beispielsweise als die sensomotorische Stufe, welche wiederum aus sechs Stadien besteht, die aufeinander aufbauen (Piaget und Inhelder 1981: 11). Das bedeutet, dass jede der sechs Stadien unterschiedliche Inhalte aufweist, was die Frage aufwirft, durch was genau die Übergänge zwischen den einzelnen Stadien gekennzeichnet sind und welche Herausforderungen damit für Kinder mit motorischen Beeinträchtigungen verbunden sind.

So liegt eine motorische Beeinträchtigung beispielsweise beim Syndrom der Infantilen Cerebralparese vor, welche aufgrund einer frühkindlichen Hirnschädigung entsteht. Diese tritt gerade in dem von Piaget als sensomotorischen Stufe bezeichneten Zeitraum, den ersten zwei Lebensjahren auf (Thiele 2008: 31). Aufgrund dessen wurde dieses Syndrom für die Thesis gewählt, da Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen in diesem frühkindlichen Alter von der Unterstützung und Begleitung der Heilpädagogik profitieren. Die Forschungsfrage der Arbeit lautet also: *Wie können Heilpädagog*innen die Übergänge zwischen den sensomotorischen Stadien von Kindern mit motorischen Beeinträchtigungen begleiten und unterstützen?*

Ziel der Arbeit ist es demnach, differenzierte heilpädagogische Unterstützungsmöglichkeiten herauszuarbeiten, um Kinder bei den Übergängen zwischen den sensomotorischen Stadien zu begleiten. Hierbei wurde die Methode der Literaturliteraturarbeit gewählt, um anhand vorhandener einschlägiger Literatur entwicklungspsychologische Theorien zu untersuchen und zu verknüpfen, in Verbindung zum Syndrom der Infantilen Cerebralparese zu setzen, um dann daraus abgeleitet die Unterstützungsmöglichkeiten aufzeigen zu können.

In der folgenden Arbeit wird deswegen zunächst die Entwicklungstheorie von Jean Piaget mit ihren grundlegenden Begriffen sowie einer ausführlichen Darstellung der sensomotorischen Stufe mit ihren sechs aufeinanderfolgenden Stadien erläutert. Im Anschluss daran wird die Begrifflichkeit der Entwicklungsübergänge definiert sowie ein Einblick in die *Zone der nächsten Entwicklung* nach Lew Semjonowitsch Wygotski in Bezug auf die Thematik der Entwicklungsübergänge geworfen und es wird anhand dessen dargelegt, welche Entwicklungsübergänge innerhalb der sensomotorischen Stadien zu finden sind. Daraufhin soll Piagets Theorie kritisch reflektiert werden. Es folgt ein Kapitel zu der Thematik der Motorik und der motorischen Beeinträchtigung. Dabei sollen grundlegende Begriffe wie der Begriff der Motorik und die darin enthaltenden Dimensionen und Arten definiert sowie erläutert werden. Außerdem wird die motorische Entwicklung des Kindes beschrieben und der Begriff der motorischen Beeinträchtigung beziehungsweise der körperlichen Behinderung wird definiert. Abschließend wird in diesem Kapitel der Zusammenhang zwischen Kognition, Motorik und Emotion mit dem Schwerpunkt auf die frühkindliche Entwicklung beschrieben. Im fünften Kapitel wird dann das Syndrom der Infantilen Cerebralparese beschrieben, indem grundlegende Begriffe erklärt, sowie Ursachen und Erscheinungsformen des Syndroms dargelegt werden. Darüber hinaus wird dargestellt, warum die Infantile Cerebralparese auch als Ausdruck einer zentralen Störung der räumlich-zeitlichen Organisation von Bewegung bezeichnet wird, welche Auswirkungen das Syndrom auf die Motorik, im Sinne von einer motorischen Beeinträchtigung hat und was das biopsychosoziale Modell im Allgemeinen sowie im Hinblick auf die Infantile Cerebralparese bedeutet. Das abschließende Kapitel widmet sich dem Ziel dieser Bachelorthesis, also den abgeleiteten Unterstützungsmöglichkeiten der sensomotorischen Stadien unter den Bedingungen der Infantilen Cerebralparese und beinhaltet allgemeine Bedingungen der Heilpädagogik und darüber hinaus, sowie einer Darstellung der konkreten Unterstützungsmöglichkeiten.

2 Die kognitive Entwicklung innerhalb der ersten zwei Lebensjahre nach Jean Piaget

In diesem Kapitel erfolgt die Darstellung der Entwicklung des Kindes innerhalb der ersten beiden Lebensjahre mithilfe des Phasenmodells von Jean Piaget. Um einen Einblick in die Theorie zu bekommen und um die spätere Darstellung der sensomotorischen Stadien, welche bedeutsam für die Forschungsfrage der Bachelorthesis

ist, besser nachvollziehen zu können, werden im Folgenden relevante Grundbegriffe des Phasenmodells in kurzer Form dargestellt und erläutert. Anschließend folgt eine Darstellung der sechs Stadien, die die sensomotorische Stufe beinhaltet.

2.1 Grundbegriffe des Phasenmodells nach Piaget

Der aus der Schweiz stammende Entwicklungspsychologe Jean Piaget beschreibt in seiner Theorie der kognitiven Entwicklung wie der handlungsfähige Mensch sein Leben lang mit den Gegebenheiten und Bedeutungen seiner Umwelt in Auseinandersetzung geht, um seine Strukturen zu erhalten und zu differenzieren (Praschak 2011: 235) Dadurch, dass er sich auf eine selbstgesteuerte, aktive Weise mit der gegebenen Realität auseinandersetzt, entwickelt der Mensch differenzierte Erkenntnisse über diese. Piaget entwickelte damit eine der bedeutsamsten Theorien der Entwicklungspsychologie (Rothgang und Bach 2020: 53).

2.1.1 Kognitive Schemata

Mit Schemata meint Piaget die generalisierbaren Aspekte eines Handlungsablaufes (Rothgang und Bach 2020: 55). Sie lassen sich auch als Organisationseinheiten des Subjekts definieren, mit denen es im Austausch mit der Umwelt Gleichgewichtstrukturen erhält sowie diese auf neuen Niveaus ausbaut (Jantzen 2007: 193).

2.1.2 Assimilation und Akkommodation

Laut Piaget lassen sich Entwicklungsveränderungen mithilfe des Äquilibrationsmodells darstellen. Demnach ist der Mensch bestrebt, die Anforderungen und Gegebenheiten seiner Umwelt und sein eigenes Denken und Handeln in ein Gleichgewicht zu bringen (Rothgang und Bach 2020: 61). In diesem Zusammenhang gehören die Begrifflichkeiten der Assimilation und Akkommodation. Assimilation bedeutet, dass jeder neue Aspekt aus der Umwelt an ein bereits vorhandenes Schema oder an eine bereits vorhandene Struktur angepasst wird (Piaget und Inhelder 1981: 12). Währenddessen meint die Begrifflichkeit der Akkommodation, dass die eigenen Denk- und Handlungsweisen so verändert werden, dass sie zu den Anforderungen der Umwelt passen (Rothgang und Bach 2020: 61). Menschliche Entwicklung ist demnach ein ständiges Wechselspiel aus Akkommodation und Assimilation, indem

entweder neue Erfahrungen eingegliedert werden oder das Vorhandene angepasst und verändert wird (Häußner 2016: 12). Auch im Kontext der sechs sensomotorischen Stadien spricht Piaget immer wieder von den beiden Begrifflichkeiten, sowie deren Zusammenspiel, da er die Äquilibration als Motor der menschlichen Entwicklung beschreibt (Rothgang und Bach 2020: 61). Äquilibration meint dabei das Gleichgewicht zwischen Assimilation und Akkommodation (Häußner 2016: 12).

2.2 Die sensomotorische Phase der Entwicklung nach Piaget

Nach Piaget gliedert sich die Entwicklung des Kindes in vier Phasen: die Phase der sensomotorischen Intelligenz, die einem Alter von null bis vier Jahren zugeordnet wird, die Phase des voroperationalen Denkens im Alter von zwei bis sieben Jahren, die Phase der konkreten Operationen im Alter von sieben bis elf Jahren und die Phase der formalen Operationen, die ab circa elf Jahren auftritt (Rothgang und Bach 2020: 54). Die aufgeführten Altersangaben beschreibt Piaget selbst als grobe Anhaltspunkte im Sinne eines Durchschnitts, welche nicht als universell zu verstehen sind (Piaget und Inhelder 1981: 119). Jede der vier Phasen ist grundlegend für die darauffolgenden Phasen. Die erste, für diese Thesis relevante Phase, betitelt er mit dem Begriff der Phase der sensomotorischen Intelligenz oder auch dem Begriff der sensomotorischen Phase, da das Kind hier laut ihm noch keine Symbolfunktion und Vorstellungen über abwesende Personen oder Dinge entwickelt hat (ebd.: 11) und aufgrund dessen eine erste kognitive Orientierung durch Handlungen mit existierenden Dingen im vorhandenen Anschauungs- und Wirkraum aufbaut (Bugge 2001: 51). Dies bedeutet, dass Aktivitäten im Bereich der Motorik sowie der Wahrnehmung in dieser Phase zentral sind (Rothgang und Bach 2020: 54). Diese motorischen Aktivitäten werden dann im Verlauf der Entwicklung zu innerlichen Denkhandlungen (Leyendecker 2005: 15). Piaget beschreibt, dass Entwicklung innerhalb der sensomotorischen Phase besonders schnell erfolgt und sehr bedeutsam ist, da hier der Aufbau aller kognitiven Substrukturen des Menschen erfolgt, welche die Grundlage für intellektuelle und perzeptive Konstruktionen darstellen. Zudem entwickeln sich in der sensomotorischen Phase affektive Reaktionen, welche wiederum Ausgangspunkt der zukünftigen Affektivität sind (Piaget und Inhelder 1981: 11). Grundlegend für die sensomotorische Stufe ist zudem, dass das Kind hier noch nicht zwischen sich und Objekten seiner Umwelt trennen kann, wodurch das Vorhandensein eines Objektes vom sensomotorischen Kontakt abhängig ist (Kuschel 2021: 299). Piaget arbeitete innerhalb dieser sensomotorischen Stufe sechs aufeinanderfolgen-

de Stadien heraus (ebd.: 298). Auch wenn diese Stadien unterschiedliche Inhalte haben, betont Piaget, dass sie nicht zu stark separat betrachtet werden sollten, da sie aufeinander aufbauen und stark miteinander verflochten sind. Dies ist deshalb so, weil das Auftreten der verschiedenen Verhaltensweisen mit dem Beginn eines neuen Stadiums nicht aufhört, sondern die neuen Verhaltensweisen über die alten darübergestülpt werden (Piaget 2003: 333). Diese sechs Stadien sind im Folgenden erläutert.

2.2.1 Erstes Stadium der sensomotorischen Phase

Das erste Stadium der sensomotorischen Phase wird in der Fachliteratur auch häufig mit „die Betätigung angeborener Reflexe“ (Rothgang und Bach 2020: 55) oder „Angeborene Reflexmechanismen“ (Häußner 2016: 12) betitelt. Piaget selbst nennt es „Betätigung und Übung der Reflexe“ (Piaget 2003:33). Die hierfür angegebene Altersspanne reicht von Geburt bis zum ersten Lebensmonat (Rothgang und Bach 2020: 54). Piaget beschreibt, dass die Quelle der Entwicklung nicht direkt in den Reflexen im Sinne von isolierten und einfachen Reaktionen liegen würde, sondern in totalen und spontanen Tätigkeiten des Organismus, sowie einem Reflex, welcher sowohl eine Differenzierung dieser Tätigkeiten darstellt als auch eine funktionale Aktivität, die Assimilationsschemata bildet. In diesem Stadium sind für die Zukunft wichtige Reflexe, wie der Greifreflex, welcher Grundlage für das spätere bewusste Zugreifen ist oder auch der Saugreflex der Ursprung der sogenannten Reflex-Übung. Durch die häufige Wiederholung der Reflexe in der Reflex-Übung können diese gefestigt werden, was Piaget an dem Beispiel deutlich macht, dass das Neugeborene nach mehreren Tagen des Saugens an der Brust die Brustwarze leichter aufspüren kann als bei den ersten Saugversuchen (Piaget und Inhelder 1981: 13). Durch diese Wiederholung der Reflexe gewinnen diese an Sicherheit. Ebenfalls bedeutsam für das erste Stadium der sensomotorischen Stufe ist, dass das Kind die Reflexe auch auf andere Objekte in seiner Umwelt übertragen kann, beispielsweise in dem es den Saugreflex statt an der Brust seiner Mutter an einem Stück Stoff oder seinem Daumen anwendet (Rothgang und Bach 2020: 55), was in diesem Fall die Assimilation des Reflexes darstellt (Piaget 2003: 52). Wesentlich für dieses Stadium ist also die Verfestigung und Verfeinerung der Reflexe (Rothgang und Bach 2020: 55).

2.2.2 Zweites Stadium der sensomotorischen Phase

Das zweite Stadium der sensomotorischen Phase findet sich bei Piaget unter dem Namen „Die ersten erworbenen Anpassungsverhalten und die primäre Zirkulärreaktion (Piaget 2003: 57) wieder. In der Fachliteratur wird auch häufig von den „primären Kreisreaktionen“ (Rothgang und Bach 2020: 55) gesprochen. Dieses zweite Stadium wird der Altersspanne vom ersten bis zum vierten Lebensmonat zugeordnet (Rothgang und Bach 2020: 54). In diesem Stadium integrieren sich die eben beschriebenen Reflexe zunehmend in die sogenannten kortikalen Tätigkeiten (Piaget 2003: 57). Mit primären Kreisreaktionen sind nach Piaget Tätigkeiten des Säuglings gemeint, bei denen Effekte seines Verhaltens erzeugt und stabilisiert werden, indem es die Verhaltensweisen häufig wiederholt. Dadurch kommt es zu der Ausbildung von ersten Gewohnheiten des Kindes. Von außen betrachtet erscheint es so, als sei die Freude an den entstehenden Effekten der Grund dafür, die Verhaltensweisen auszuführen und vielfach zu wiederholen, beispielsweise in dem es mit Zunge und Lippen spielt und daraus ein Effekt im Sinne eines Geräuschs entsteht. Hierbei ist zu betonen, dass diese vom Kind erzeugten Effekte in diesem zweiten Stadium am eigenen Körper, jedoch noch nicht in der Umwelt erzeugt werden, da dies maßgeblich für die darauffolgende Stufe ist (Rothgang und Bach 2020: 55). Bei den primären Kreisreaktionen steht somit der eigene Körper im Zentrum der Betrachtung, wobei die gesammelten, für das Kind lustvollen Erfahrungen dem Kind dabei dienlich sind, ein Körperschema zu entwickeln (Thiele 1999: 5). Piaget bezieht sich in seinem Werk *Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde* dabei vorwiegend auf das Saugen, das Sehen, die Stimmbildung und das Hören sowie das Greifen (Piaget 2003: 59ff). In Bezug auf die Saugtätigkeit hebt Piaget das systematische Vorstrecken der Zunge, worauf das Spielen mit den Lippen und dem Speichel aufbaut, sowie das Daumensaugen, als die zwei bedeutsamsten Zirkulärreaktionen hervor (Piaget 2003: 59). Diese beiden Tätigkeiten sind nach Piaget die ersten Beispiele für ein Verhalten, das auf einem Reflex aufbaut und dessen Funktion (Saugen) aufgreift, diesem jedoch zusätzlich äußere Merkmale hinzufügt (ebd.: 65). Es kommt in diesem Stadium darüber hinaus zur Koordination dieser verschiedenen Aktivitäten, beispielsweise die Koordination von Greifen und Sehen (Piaget 2003: 111). Dadurch ist es dem Kind möglich, Dinge, die es sieht, zu ergreifen, wenn es den Gegenstand und seine Hand zeitgleich wahrnimmt. Piaget nennt dies auch die Koordination des Greif- und Sehschemas. Dabei läuft das Greifen niemals gleich ab, da immer unterschiedliche Bedingungen gegeben sind, beispielsweise in dem das Kind seinen Arm unterschiedlich weit nach vorne streckt und den zu ergreifenden Gegenstand fest

oder auch locker mit der Hand und den Fingern umschließt. Im Allgemeinen lässt sich der Prozess des Greifens im Kontext der kindlichen Entwicklung als bedeutsame Art und Weise der Umwelterfassung darstellen (Rothgang und Bach 2020: 55).

2.2.3 Drittes Stadium der sensomotorischen Phase

Das dritte Stadium trägt den Namen „Sekundäre Zirkulärreaktionen und Verfahrensweisen, die dazu dienen, interessante Erscheinungen andauern zu lassen“ (Piaget 2003: 159). Diese treten nach Piaget im Alter von vier bis acht Monaten auf (Rothgang und Bach 2020: 54). In dieser Phase, wie auch in der vorangegangenen Phase, zeigt das Kind Verhaltensschemata, um dadurch spannende Effekte auszulösen. Diese werden hier jedoch, wie bereits angedeutet, in der Umwelt des Kindes und nicht mehr nur am eigenen Körper ausgelöst (ebd.: 55). Das Kind greift und bewegt alle Dinge, die es in seinem unmittelbaren Lebensraum sehen kann, beispielsweise greift das Kind nach einem Mobile, das in seinem Kinderwagen hängt, wodurch die am Mobile hängenden Objekte geschüttelt werden (Piaget und Inhelder 1981: 15). Es wiederholt diese Bewegung immer wieder und probiert, diesen Effekt auch an anderen Dingen in seiner Umwelt auszulösen (Rothgang und Bach 2020: 55). In diesem Prozess des Hervorbringens der Effekte in der Umwelt liegen nach Piaget die Entstehung und der Ursprung des Experimentier- und Explorationsverhaltens. Dem Kind ist es möglich, Verhaltensschemata zu zerlegen und neu zusammensetzen, in dem es diese an immer mehr Umweltobjekten anwendet und dadurch die einzelnen Teile des Verhaltens loslösen, sie in Mittel und Ziele einteilen und dann in neuer und unterschiedlicher Form gruppieren kann (Piaget 2003: 159-160). Durch diesen Prozess entstehen die ersten Formen eines intentionalen Verhaltens, also sogenannte Mittel-Ziel-Relationen, nach Piaget eine wesentliche Kennzeichnung von intelligentem Verhalten. Die Mittel-Ziel-Relationen werden in diesem Stadium jedoch noch nicht bewusst im Vorhinein gesucht und antizipiert, sondern noch zufällig vom Kind entdeckt, ausgeführt und wiederholt (Rothgang und Bach 2020: 56). Mittel und Ziel lassen sich hier also nachträglich unterscheiden, da hier noch keine Beziehungen zwischen den einzelnen Verhaltensschemata und dem Ziel gebildet werden können (Piaget 2003: 216). Ein Beispiel hierfür wäre, dass das Kind zufällig herausfindet, dass das Schütteln einer Rassel Rasselgeräusche auslöst. Das Schütteln ist dadurch das Mittel mit dem Ziel, das Geräusch entstehen zu lassen (Rothgang und Bach 2020: 56). Während die Tätigkeit des Kindes in den ersten beiden Stadien durch Wiederholung ohne Intentionalität gekennzeichnet ist

und die Außenwelt noch nicht von eigenen Handlungen abgehoben wird, führt die langsame Unterscheidung von Mittel und Ziel und das daraus resultierende Bewusstsein der Beziehungen dazu, dass das Kind eine vom Ich unabhängige Welt erarbeiten kann (Piaget 2003: 162).

2.2.4 Viertes Stadium der sensomotorischen Phase

Das vierte sensomotorische Stadium trägt nach Piaget den Namen „die Koordination der sekundären Verhaltensschemata und ihre Anwendung auf neue Situationen“ (Piaget 2003: 216). In anderer Fachliteratur wird auch von „intentionalem Verhalten“ (Rothgang und Bach 2020: 55) gesprochen. Der von Piaget angegebene Zeitraum dieses Stadiums ist das Alter von acht bis zwölf Monaten (ebd.: 54). Wo sich im dritten Stadium bereits erste Ansätze des intentionalen Verhaltens gezeigt haben, treten diese Verhaltensweisen im vierten Stadium verstärkt auf. Das bedeutet, dass die Mittel-Ziel-Relationen nicht mehr nur zufällig entstehen, in dem das Kind einen interessanten Effekt entdeckt und diesen länger andauern lassen möchte, sondern bei den Verhaltensweisen im vierten Stadium besteht von vornerein die Unterscheidung zwischen Mittel und Zweck. Sie treten dadurch auf, indem die sekundären Verhaltensschemata, welche bisher isoliert waren, unter sich koordiniert werden und zu einem Handlungskomplex verschmelzen. Dies kann dadurch gewährleistet werden, in dem das Kind ein Ziel verfolgt, das nicht direkt in der nahen Umgebung zugänglich ist (Piaget 2003: 216). Dadurch nutzt es Verhaltensweisen, die Mittel zum Zweck und nicht mehr das Ziel an sich sind. Am Beispiel der Rassel bedeutet dies, dass das Kind die Rassel sieht und diese schütteln möchte, jedoch ein weiterer Gegenstand zwischen dem Kind und der Rassel liegt, über den das Kind nicht greifen kann. Um das Ziel, die Rassel, zu erreichen, setzt das Kind verschiedene Verhaltensweisen ein, wie das Wegschlagen oder Wegschieben des blockierenden Gegenstands. Je nachdem welche der Verhaltensweisen zum Erfolg führt, wird das Kind diese auch in anderen ähnlichen Kontexten anwenden (Rothgang und Bach 2020: 56). Dadurch findet zum einen eine Unterscheidung von Mittel und Ziel statt, zum anderen werden Verhaltensschemata absichtlich koordiniert. In diesem Stadium geht es also nicht mehr darum, interessante Ergebnisse zu reproduzieren, indem Verhaltensweisen wiederholt werden, sondern die Ergebnisse werden mithilfe von Neukombinationen von Verhaltensschemata realisiert (Piaget 2003: 217). Zusätzlich setzt das Kind verschiedene Verhaltensschemata auf ein und denselben Gegenstand ein, worin sich zeigt, dass es alles ihm Mögliche aufwendet, um seine

Umwelt zu bewältigen. Beispielsweise ist das Kind an einer Dose interessiert und möchte sich deswegen auf verschiedene Arten und Weisen mit ihr befassen, in dem es die Dose wegwirft, zerdrückt, in den Mund nimmt oder mit der Hand darauf schlägt (Rothgang und Bach 2020: 56). Piaget beschreibt, dass die Koordination der Handlungsschemata sowie die damit zusammenhängende Unterscheidung von Mittel und Zweck die ersten Intelligenzhandlungen darstellen (Piaget 2003: 267).

2.2.5 Fünftes Stadium der sensomotorischen Phase

Piaget nennt das fünfte Stadium „Die tertiären Zirkulärreaktionen und die Entdeckung neuer Mittel durch aktives Ausprobieren“ (Piaget 2003: 267). Dieses ist im Anschluss an das vierte Stadium in einem Alter von ungefähr zwölf bis achtzehn Monaten angesiedelt (Rothgang und Bach 2020: 54). Wesentlich für dieses Stadium ist das Erarbeiten des Gegenstands und auch hier werden neue Handlungsschemata ausgebildet (Piaget 2003: 268). Diese entstehen jedoch nicht durch die Wiederholung der eben benannten Mittel-Ziel-Abfolgen und Koordination von bereits vorhandenen Verhaltensschemata, sondern das Kind ist aktiv im Experimentieren (Rothgang und Bach 2020: 56). Das Kind zeigt darin eine höhere Form der Koordination von Handlungsschemata, die durch die Suche nach neuen *Mitteln* gesteuert wird. Die tertiären bauen auf die sekundären Kreisreaktionen auf und zeichnen sich dadurch aus, dass der neue nur zufällig erzielte Effekt nicht nur wiederholt wird, sondern „[...] mit der Absicht modifiziert wird, sein Wesen zu erforschen“ (Piaget 2003: 268). Diese systematische Variation des Verhaltens, wie beispielsweise das sanfte oder ruckartige Ziehen an einer Decke auf dem ein Spielzeug steht oder die Erprobung völlig neuer Verhaltensweisen, beispielsweise nicht nach einem Gegenstand auf dem weit entfernten Tisch mühsam zu greifen, sondern an der Tischdecke zu ziehen, um diesen in eine adäquate Nähe zum mühelosen Greifen zu bringen, zeichnen das aktive Experimentieren aus. Wesentlich für das fünfte Stadium ist jedoch, dass das Ausprobieren und Variieren der Verhaltensweisen sowie die Suche und Erprobung neuer Verhaltensweisen noch nicht innerlich vorbereitet werden, sondern im konkreten Handeln geschehen (Rothgang und Bach 2020: 56).

2.2.6 Sechstes Stadium der sensomotorischen Phase

Das letzte Stadium, das Piaget dem Alter von achtzehn bis vierundzwanzig Monaten zuordnet, nennt er selbst „die Erfindung neuer Mittel durch geistige Kombination“

(Piaget 2003: 333). Dieses Stadium wird an anderer Stelle auch als der „Übergang zur Vorstellung“ (Rothgang und Bach 2020: 57) betitelt und ist somit das Ende der sensomotorischen Phase und zugleich die Vorbereitung beziehungsweise der Übergang zur nächsten Entwicklungsstufe nach Piaget (Piaget und Inhelder 1981: 17). Wie in den letzten Stadien bereits herausgearbeitet wurde, war es für die Entwicklung des Kindes bisher von Bedeutung, dass es sich ausschließlich mit Dingen auseinandersetzt, die sich in seinem direkten Umfeld und damit in seinem Wahrnehmungs- und Handlungsraum befinden, da es noch keine Vorstellung über abwesende Objekte, die sogenannte Objektpermanenz, entwickelt hat (Rothgang und Bach 2020: 57). Im Gegensatz hierzu kann das Kind in diesem Stadium die neuen Mittel nicht nur durch aktives Ausprobieren in äußeren Versuchen finden, sondern es entwickelt sich hier langsam die Kompetenz, Handlungen geistig zu antizipieren und damit in der Vorstellung und nicht nur im unmittelbaren Tun auszuprobieren (Piaget und Inhelder 1981: 17). Das Stadium stellt damit einen großen Meilenstein in der Entwicklung des Kindes dar, da hierdurch eine schnellere und gezieltere Anpassung an neue Situationen gewährleistet werden kann (Rothgang und Bach 2020: 57). Piaget betont, dass die Verhaltensweisen, so wie auch in den vorangegangenen Stadien, zwar aufeinander aufbauen und nicht aufgrund eines neuen Stadiums verschwinden, diese werden hier jedoch durch Handlungen einer neuen Art ergänzt (Piaget 2003: 333). Deswegen kann dieses letzte Stadium nicht von den vorherigen Stadien getrennt werden, sondern es stellt deren Vollendung dar (Piaget und Inhelder 1981: 17).

3 Entwicklungsübergänge im Sinne der *Zone der nächsten Entwicklung* nach Wygotski

Nachdem nun ein erster Überblick über die Theorie Piagets, insbesondere die sechs Stadien der sensomotorischen Stufe gewonnen wurde, soll im nächsten Kapitel die Thematik der Entwicklungsübergänge bearbeitet werden. Mithilfe Wygotskis Konzept der *Zone der nächsten Entwicklung* soll herausgearbeitet werden, welche Entwicklungsübergänge beziehungsweise Herausforderungen sich zwischen den einzelnen Stadien für das Kind ergeben. Dies gilt als theoretische Grundlage für die später herauszuarbeitenden Unterstützungsmöglichkeiten der Übergänge im Kontext der motorischen Beeinträchtigungen. Hierzu soll zu Beginn dieses Kapitels der Begriff der Entwicklungsübergänge betrachtet werden, gefolgt von einer Darstellung

Wygotskis Theorie mit der eben beschriebenen Anwendung auf den Kontext der sensomotorischen Stadien. Abgeschlossen wird dieses Kapitel mit einer kritischen Reflexion von Piaget, bei der der Hintergrund von Wygotskis Theorie ebenfalls von Bedeutung ist.

3.1 Zur Begrifflichkeit der Entwicklungsübergänge

Entwicklungsübergänge lassen sich als instabile Bereiche zwischen zwei stabilen Zuständen und damit einhergehend als wichtige Veränderungen beschreiben. Im Kontext dieser Übergänge kommt es zur Entwicklung von neuen psychologischen Fähigkeiten und Strukturen (Scheithauer 2020: 4). Häufig bezieht sich der Begriff dabei auf die Übergänge zwischen verschiedenen Lebensabschnitten, wie dem Übergang vom Kindergarten zur Schule oder auch von der Schule in das Berufsleben (Koglin und Petermann 2008: 103). Im Kontext der Thesis soll sich die Begrifflichkeit der Entwicklungsübergänge jedoch auf den Übergang jeweils zwischen den von Piaget dargestellten Stadien beziehen. Denn es lässt sich sagen, dass es auch hier zur Entwicklung neuer psychologischer Strukturen, beziehungsweise nach Piaget zur Entwicklung von Schemata kommt. In diesem Fall lassen sich die Stadien hypothetisch als stabile Zustände darstellen und die jeweiligen Entwicklungsherausforderungen und die notwendigen Bedingungen zwischen den Stadien sind die Entwicklungsübergänge, welche in Kapitel 3.3 noch eingehender beleuchtet werden.

3.2 Die Zone der nächsten Entwicklung

Lew Semjonowitsch Wygotski, ein sowjetischer Psychologe und einer der Begründer der kulturhistorischen Schule, beschrieb innerhalb seiner entwicklungspsychologischen Theorie die Bedeutsamkeit der soziokulturellen Umgebung für die Entwicklung des Kindes (Häußner 2016: 15). In diesem Zusammenhang spricht er von der *Zone der nächsten Entwicklung*. Dieser Begriff bezieht sich auf einen Bereich in der Entwicklung von psychischen Strukturen, in dem notwendige psychologische Neubildungen für den Übergang in die nächste Periode der Entwicklung noch nicht hinreichend ausgebildet sind. Damit meint die *Zone der nächsten Entwicklung* den Zusammenhang zwischen den psychologischen Strukturen der aktuellen Entwicklungsphase und den psychologischen Strukturen, welche für die darauffolgende Entwicklung notwendig sind. Als grundlegend für die Entwicklung der neuen psychi-

schen Struktur ist dabei das Zusammenspiel zwischen dem Individuum und seiner sozialen Entwicklungssituation, also seinem Umfeld (Chaiklin 2010: 80-81). Davon ausgehend sind in der *Zone der nächsten Entwicklung* alle Funktionen enthalten, die zwar noch nicht fertig ausgereift sind, jedoch gerade im Reifungsprozess sind. Daraus abgeleitet wird hier ein Entwicklungsbereich angesprochen, der in diesem Stadium noch nicht selbstständig, jedoch mithilfe der Kooperation mit anderen bewältigbar ist (Jantzen 2009: 106). Dadurch wird die Bedeutsamkeit der sozialen Kommunikation und Interaktion mit Erwachsenen, sowie mit anderen Kindern (auf höheren Entwicklungsniveaus) hervorgehoben (Häußner 2016: 15). Jantzen betont ebenfalls die Notwendigkeit der kooperativen Tätigkeit durch Erwachsene im Rahmen der sensomotorischen Stufe, da das Kind hier sein Handeln durch eine konkrete Auseinandersetzung mit real vorhandenen Gegenständen und Ereignissen zwecks der mangelnden Symbolfunktion organisiert (Jantzen 2007: 216). Wygotski beschreibt mit dem Begriff der *Zone der nächsten Entwicklung* demnach, dass das menschliche Lernen in einem Individuationsfeld geschieht, welches dem aktuellen Entwicklungsstand eine Stufe voraus ist (Jantzen 2009: 107). Die *Zone der nächsten Entwicklung* sollte sich nach Wygotski auf alle Aspekte der Entwicklung übertragen und bleibt somit nicht wie bei Piaget auf die kognitive Entwicklung beschränkt (Chaiklin 2010: 84).

An dieser Stelle soll betont werden, dass in diesen Ausführungen das Konzept der *Zone der nächsten Entwicklung* als theoretisches Konzept für die Entwicklungsübergänge in den sensomotorischen Stadien genutzt wird. Wenn davon ausgegangen wird, dass der Mensch nach Wygotski durch die Kooperation mit seiner Umwelt lernt und unter anderem durch diese Kooperation eine neue Entwicklungsstufe erreichen kann, dann lässt sich dies auf das Ziel dieser Thesis, nämlich der Ausarbeitung heilpädagogischer Unterstützungsmöglichkeiten für die Übergänge zwischen den sensomotorischen Stadien übertragen. Nach Chaiklin ist hierbei jedoch zu unterstreichen, dass die Zusammenarbeit in Bezug auf die *Zone der nächsten Entwicklung* nicht ausschließlich so verstanden werden sollte, dass ein*e Pädagog*in Unterstützung für noch nicht ausgereifte psychische Funktionen leistet, auch wenn Wygotski betont, dass Kinder mithilfe anderer Personen mehr tun können. Sondern es geht primär darum, die sich entwickelnden Funktionen in Zusammenarbeit zu erkennen und zu bestimmen (Chaiklin 2010: 85).

Um diese Bestimmung soll es im folgenden Kapitel gehen, wenn herausgearbeitet und bestimmt wird, welche Entwicklungsübergänge oder Entwicklungs Herausforderungen im Sinne der *Zone der nächsten Entwicklung* innerhalb der sensomotori-

schen Stadien vorhanden sind. Auf diesen Teil aufbauend können dann im späteren Teil der Thesis die Unterstützungsmöglichkeiten dieser Übergänge bei Kindern mit Infantiler Cerebralparese beschrieben werden.

3.3 Entwicklungsübergänge innerhalb der sensomotorischen Stadien

Wie bereits dargestellt wurde, bauen die sechs sensomotorischen Stadien aufeinander auf und beschreiben damit den Prozess, wie das Kind sich innerhalb seiner ersten beiden Lebensjahre immer umfassender mit seiner Umwelt auseinandersetzt und dadurch lernt, dass es mit seinen Sinnesorganen (*sensu*) und seinen Bewegungen (*moto*) die Welt erkundet (Häußner 2016: 12). Des Weiteren wurde durch die Darstellung der Phasen die Bedeutsamkeit dieser frühen Entwicklungsphase für die allgemeine kindliche Entwicklung deutlich gemacht. Im Folgenden ist nun in kurzer Form dargestellt, welche Entwicklungsherausforderungen beziehungsweise Entwicklungsübergänge zwischen den einzelnen Stadien von Piaget zu finden sind. An dieser Stelle soll betont werden, dass auch wenn Piaget sich in seinen Ausführungen auf die kognitive Entwicklung beschränkt, im späteren Verlauf dieser Ausarbeitung noch auf die Zusammenhänge der verschiedenen Entwicklungsbereiche, also zwischen kognitiver, motorischer, aber auch emotionaler Entwicklung und auf deren Bedeutung in der frühen Kindheit eingegangen wird.

3.3.1 Vom ersten zum zweiten Stadium

Wie bereits bei den theoretischen Ausführungen Piagets beschrieben wurde, bilden nach Piaget im ersten Stadium vor allem die frühkindlichen Reflexe die Grundlage der menschlichen Entwicklung, in dem das Kind diese Reflexe innerhalb der sogenannten Reflex-Übung wiederholt und dadurch verfestigt. Zudem kann es die Reflexe nicht nur am eigenen Körper, sondern auch in seiner Umwelt ausführen. Der entscheidende und zentrale Unterschied zwischen dem ersten und dem zweiten Stadium zeigt sich darin, dass sich die Reflexe durch die häufige Wiederholung in kortikale Tätigkeiten umwandeln und sich so erste Gewohnheiten ausbilden. Zudem wird im zweiten Stadium erstmals von den primären Kreisreaktionen gesprochen, bei denen das Kind durch Wiederholung zufällig entstandene Verhaltensergebnisse beibehält und dadurch festigt. Das bedeutet, dass der Entwicklungsübergang und die Herausforderung für das Kind hier darin bestehen, dass sich die angeborenen

Reflexe zu Gewohnheiten entwickeln, also nicht mehr nur die Reflexe werden wiederholt, sondern Tätigkeiten festigen sich. Zudem ist der Übergang vom ersten zum zweiten Stadium gekennzeichnet durch die bereits angesprochene Koordination der verschiedenen Aktivitäten, wie beispielsweise die Koordination des Sehens und des Greifens.

3.3.2 Vom zweiten zum dritten Stadium

Im Unterschied zum zweiten Stadium und den dort auftretenden primären Kreisreaktionen sind im dritten sensomotorischen Stadium die sekundären Kreisreaktionen vorherrschend. Dies bedeutet konkret, dass sich die Tätigkeiten nicht nur auf den Umgang mit dem eigenen Körper beschränken, sowie es im vorherigen Stadium bei den primären Kreisreaktionen der Fall war, sondern im Unterschied dazu kann das Kind diese spannenden Effekte auch in seiner Umwelt erzielen, also an anderen Objekten als seinem Körper. Dadurch wird deutlich, dass eine verstärkte Hinwendung zur Außenwelt und die damit verbundene Auseinandersetzung mit der Umwelt erforderlich ist, was den Entwicklungsübergang zwischen den beiden Phasen ausmacht. Zudem sind die Mittel-Ziel-Relationen zentral für dieses dritte Stadium, weswegen eine weitere zentrale Entwicklungsherausforderung die Unterscheidung zwischen Mittel und Ziel ist, die jedoch wie bereits im Allgemeinen Teil zu den sensomotorischen Stadien beschrieben, noch nicht bewusst im Vorhinein, sondern erst im Nachhinein getroffen werden kann.

3.3.3 Vom dritten zum vierten Stadium

Der Übergang vom dritten zum vierten sensomotorischen Stadium ist dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel-Ziel-Relationen nicht mehr nur zufällig entstehen und dadurch eine Unterscheidung von Mittel und Ziel im Nachhinein getroffen werden kann, sondern hier kann von Beginn an zwischen Mittel und Ziel unterschieden werden, was die zentrale Entwicklungsherausforderung kennzeichnet. Damit zusammenhängend ist das intentionale Verhalten, das bereits im dritten Stadium vereinzelt auftritt, um dann im vierten Stadium verfestigt zu werden. Ein weiterer zentraler Punkt, der das vierte Stadium vom dritten unterscheidet, ist, dass hier die Verhaltensweisen nicht nur einfach wiederholt werden, sondern dass neue Handlungsschemata kombiniert werden, wodurch das Kind neue Erfahrungen sammeln kann, beispielsweise in dem es verschiedene Handlungsmuster auf ein und denselben

Gegenstand anwendet. Jantzen beschreibt den Übergang vom dritten zum vierten sensomotorischen Stadium auch als die Entstehung von Gegenstandsbedeutungen (Jantzen 2007: 197).

3.3.4 Vom vierten zum fünften Stadium

Der Übergang vom vierten zum fünften sensomotorischen Stadium kennzeichnet sich dadurch, dass eine neue Form der Kreisreaktionen zum Vorschein kommt, nämlich die tertiären Kreisreaktionen. Das bedeutet, dass die Handlungsschemata nicht nur neu miteinander kombiniert werden, wie das bei den sekundären Kreisreaktionen der Fall war, sondern es kommt, wie bereits oben beschrieben, zur Suche nach neuen Mitteln und damit wieder zu gänzlich neuen Verhaltensweisen. All das ist geprägt durch das experimentelle Verhalten, bei dem das Kind neue Verhaltensweisen erprobt. Der Übergang vom vierten zum fünften Stadium ist also geprägt durch die Ausdifferenzierung beziehungsweise den Fokus auf das aktive Experimentieren. In den vorherigen Stadien entwickelt sich langsam das Experimentier- und Explorationsverhalten und ist hier im fünften Stadium von zentraler Bedeutung für die Entwicklung des Kindes. Die Herausforderung ist hier also, dass das Kind in das aktive Experimentieren kommt, bei dem es aus sich heraus mit seiner Umwelt in Auseinandersetzung geht und neue Verhaltensweisen erproben kann.

3.3.5 Vom fünften zum sechsten Stadium

Wie im Allgemeinen Teil bereits angedeutet, kennzeichnet sich das sechste Stadium der sensomotorischen Stufe dadurch, dass sich langsam eine innere Vorstellung von Dingen herausbildet. Im vorherigen fünften Stadium ist das Kind aktiv am Ausprobieren, jedoch geschieht jede Handlung noch im aktiven Tun in der Auseinandersetzung mit seiner Umwelt und kann noch nicht mental vorbereitet werden. Genau das ändert sich mit dem Übergang in das sechste Stadium. Piaget selbst nennt diesen Übergang „[...] den Übergang vom gezielten Ausprobieren zur Erfindung und vom motorischen Verhaltensschema zum Vorstellungsschema [...]“ (Piaget 2003: 342). Hier ist es dem Kind möglich, seine Handlungen auch mental zu antizipieren und es bekommt eine erste Vorstellung von Dingen, die momentan nicht in seiner Umgebung sind, die sogenannte Objektpermanenz. Wolfgang Jantzen beschreibt den Übergang vom fünften zum sechsten sensomotorischen Stadium als die Entstehung von Werkzeugbedeutungen (Jantzen 2007: 197). Ebenfalls schreibt

Jantzen zu genau diesem Übergang in Bezug auf die *Zone der nächsten Entwicklung*: „Die *Zone der nächsten Entwicklung* als Feld dieses Übergangs, ermöglicht ebenso den Übergang vom Wahrnehmungsfeld zum semantischen Feld ebenso wie von einem Feld der Bindung an die Anschaulichkeit zu einem Feld der Freisetzung des begrifflichen Denkens“ (Jantzen 2006: 10).

3.4 Kritische Reflexion Piagets

An dieser Stelle soll Piagets Theorie mit seinem Konzept der sensomotorischen Stadien kritisch reflektiert werden. Diese Kritik bezieht sich hierbei allgemein auf seine theoretischen Ausführungen, soll aber im Besonderen auf diese frühkindliche Entwicklung innerhalb der sensomotorischen Stadien bezogen sein. Diese kritische Reflexion wird deswegen in diesem Kapitel ausgeführt, da unter anderem Wygotskis Erkenntnisse herangezogen werden, um Piagets Erkenntnisse kritisch zu beleuchten.

Zuerst einmal ist zu sagen, dass Piaget mit seiner Theorie einen großen Beitrag für die Entwicklungspsychologie geliefert hat und dabei eine bedeutende Übersicht über die Entwicklung des kindlichen Denkens, die vom Lebensbeginn bis ins Jugendalter reicht, sowie eine große Bandbreite von Entwicklungsbereichen darbietet. Jedoch sind hier auch einige Punkte als kritisch zu betrachten. Beispielsweise wurde in Bezug auf die sensomotorischen Stadien in der modernen Säuglingsforschung herausgefunden, dass Kinder gerade in diesem Altersbereich kognitiv weiterentwickelt sind, als Piaget dies dargelegt hat und beispielsweise schon im Alter von circa dreieinhalb Monaten die Fähigkeit der Objektpermanenz haben, die Piaget erst einem späteren Zeitpunkt der Entwicklung zugeordnet hat (Kuschel 2021: 304). Wolfgang Jantzen kritisiert Piaget ebenfalls in dem er sagt, man müsse Entwicklung über Piagets Theorie hinaus betrachten und die jeweiligen historischen Verhältnisse sowie die Umwelt miteinbeziehen. In diesem Kontext sollte Entwicklung als Selbstrealisation, welche stufenweise erfolgt, sowie als Kompetenzentwicklung verstanden werden (Jantzen 2000). Hierzu passen auch die Ausführungen von Annett Kuschel, die sagt, dass Piaget in seiner Theorie die Bedeutsamkeit sowie die Einflüsse des sozialen Umfelds auf die Entwicklung des Kindes zu wenig berücksichtigen würde (Kuschel 2021: 305). Hierzu lässt sich wiederum auf Wygotski verweisen, der in seiner soziokulturellen Entwicklungstheorie darlegt, wie Entwicklung vorwiegend in der Interaktion des Kindes mit seinen Bezugspersonen stattfindet (ebd.). Alexei Nikolajewitsch Leontjew, ein sowjetischer Psychologe, der ebenso wie Wygotski Teil

der kulturhistorischen Schule ist, betont darüber hinaus, dass Dauer und Inhalt von Entwicklungsstufen nicht zu jeder Zeit identisch wären, sondern auch immer mit den jeweils vorherrschenden historischen Verhältnissen zusammenhängen würden (Jantzen 2007: 197). Diese Aussage Leontjews über die konkret-historischen Verhältnisse und deren Bedeutung für die Entwicklungsstufen wird an späterer Stelle der Arbeit nochmals vertiefend thematisiert. Piaget legt zudem mit seiner Theorie dar, dass die Entwicklung des Kindes, gerade bezogen auf das frühkindliche Alter, ausschließlich durch sensomotorische Handlungen stattfinden würde, was noch nicht zweifelsfrei verifiziert werden konnte (Leyendecker 2005: 79). Gerade in Bezug auf die Personengruppe der Menschen mit motorischen Beeinträchtigungen ist die (Sensio-)Motorik eingeschränkt, weswegen es Theorien benötigt, die auch andere Aspekte berücksichtigen. Deshalb erfolgt in dieser Thesis auch der starke Bezug zu Wygotski sowie der kulturhistorischen Schule im Allgemeinen.

4 Motorik und motorische Beeinträchtigung

Nachdem in den vorangegangenen Kapiteln die sensomotorischen Stadien, die Thematik der Entwicklungsübergänge sowie deren Zusammenhang im Sinne der *Zone der nächsten Entwicklung* thematisiert wurde, widmet sich der nächste Teil der Arbeit dem Thema der Motorik sowie der motorischen Beeinträchtigung. Hierzu ist zu Beginn eine Einführung in den Begriff der Motorik sowie die verschiedenen Dimensionen und Arten der Motorik dargestellt. Daraufhin folgt eine kurze Darstellung der motorischen Entwicklung des Kindes. Anschließend soll die Begrifflichkeit der motorischen Beeinträchtigung beschrieben sowie erläutert werden, welche Zusammenhänge zwischen Kognition, Emotion und Motorik in der frühen Entwicklung bestehen.

4.1 Zum Begriff der Motorik

Der Begriff Motorik hat seinen Ursprung im Lateinischen (Motor = der Bewegter) (Hojdeger und Faust 2004: 76). Motorik lässt sich auf vielfältige Arten und Weisen definieren. Einige dieser Definitionen sind im Folgenden dargestellt.

Hojdeger und Faust beispielsweise definieren Motorik im Rahmen drei verschiedener Ebenen, deren Gesamtheit der Ausdruck von Motorik ist: Auf der Ebene der Physiologie sind die willkürlichen und aktiven Bewegungen der Muskulatur gemeint,

auf der Ebene der Neurowissenschaften umfasst Motorik die motorische Steuerung und auf der psychologischen Ebene ist Motorik in der Mimik und Gestik des Menschen und damit als Ausdruck der Persönlichkeit gemeint (ebd.).

Christoph Leyendecker, ein deutscher Psychologe, welcher sich umfassend mit der Thematik der motorischen Behinderung auseinandergesetzt hat, definiert Motorik als die Gesamtheit des Bewegungsverhaltens und dessen Bedeutung. Diese beinhaltet alle Funktionen und Prozesse sowie die psychische Regulation, aus denen die menschliche Bewegung heraus entsteht (Leyendecker 2005: 13). Er beschreibt außerdem, dass Motorik weit über den Begriff der Bewegung hinausgeht, wo doch oftmals beide Begrifflichkeiten gleichgesetzt werden. Er beschreibt Motorik als „grundlegendes Prinzip des Lebendigen“ (ebd.: 12) und damit als ein Phänomen und Grundsatz des Lebens sowie ein zentrales Prinzip in der Entwicklung, der Therapie sowie der Förderung (ebd.).

Laut der Definition von Henning Rosenkötter meint Motorik zum einen die Haltung, zum anderen aber auch die Bewegung des Menschen, welche beide sowohl bewusst als auch unbewusst vom peripheren und zentralen Nervensystem gesteuert werden (Rosenkötter 2013: 21).

Wolfgang Praschak beschreibt in seiner Definition, dass die menschliche Motorik alle Prozesse der Funktion sowie der Steuerung beinhaltet, welche für die Regulation der Bewegung sowie der Haltung zuständig sind. Diese treten gemeinsam mit motivationalen, kognitiven sowie affektiven Prozessen in Erscheinung und werden mithilfe sozialer Vermittlung ausgebaut (Praschak 2013: 93).

Die Motorik ist somit eine bedeutsame und zentrale Dimension innerhalb der Entwicklung des Kindes und ergänzt damit die Kognition, das Sozialverhalten sowie die Sprache als Mittel, um mit der Umwelt in Interaktion zu treten (Leibinger 2020: 46).

4.2 Dimensionen der Motorik

Leyendecker gliedert Motorik außerdem in vier verschiedene Dimensionen auf: Die Neuromotorik, die Sensomotorik, die Psychomotorik und die Soziomotorik. Diese sind im folgenden Kapitel in kurzer Form dargestellt.

4.2.1 Neuromotorik

Neuromotorik meint die Steuerung des Bewegungsapparates beispielsweise in seiner Lage, Stellung oder seinem Spannungszustand durch das zentrale Nervensystem und seine Leitungsbahnen. Damit beinhaltet Neuromotorik Erläuterungen über die sensorische Bewegungsempfindung, die Koordination von Bewegungsmustern, die Reflexkoordination sowie Grundlagen der motorischen Bewegungssteuerung (Leyendecker 2005: 13-14).

4.2.2 Sensomotorik

Sensomotorik meint die Koordination beziehungsweise den Zusammenhang von der Bewegung und der Wahrnehmung, wie bereits im Kapitel zu Piagets sensomotorischen Stufe beschrieben wurde. Diese Koordination ist dabei zentral für die Entwicklung des Kindes. Beide Funktionen lassen sich als Einheit beschreiben, welche sich gegenseitig bedingen (Leyendecker 2005: 14).

4.2.3 Psychomotorik

Die Dimension der Psychomotorik meint den Zusammenhang zwischen Motorik, Kognition und Emotion. Denn in der Körperhaltung des Menschen werden auch seine inneren Empfindungen wie Gedanken und Gefühle sichtbar, was bedeutet, dass kognitive und emotionale Prozesse in einem engen Zusammenhang stehen (Leyendecker 2005: 14-15).

4.2.4 Soziomotorik

Die vierte Dimension der Motorik ist nach Leyendecker die Soziomotorik. Damit ist die Bedeutung der Bewegung als Möglichkeit zur sozialen Kommunikation und Interaktion beispielsweise mithilfe der Nutzung von Körpersprache gemeint. Dabei spielt die gesellschaftliche Bewertung des Körpers eine zentrale Rolle (Leyendecker 2005: 16-17).

4.3 Arten der Motorik

Neben diesen vier von Leyendecker dargestellten Dimensionen der Motorik lassen sich die beiden Arten Grob- und Feinmotorik unterscheiden, welche nun kurz beschrieben werden.

4.3.1 Grobmotorik

Grobmotorik, auch Großmotorik genannt, meint die Aufrichtung und Fortbewegung sowie die allgemeine Beherrschung des Körpers (Schlack 2012: 3). Sie bezieht sich vor allem auf die Erkundung des Fernraums (Pauen 2011: 56). Damit sind größere Bewegungsabläufe wie Stehen, Laufen, Hüpfen oder Werfen gemeint, deren Grundlage zum einen der Muskelaufbau, aber auch die Koordination der Bewegung der einzelnen Körperteile ist (ebd.: 13).

4.3.2 Feinmotorik

Mit Feinmotorik, auch Kleinmotorik genannt, ist die manuelle Geschicklichkeit gemeint (Schlack 2012: 3). Sie ist wichtig, um den Nahraum zu erkunden, vorwiegend bezieht sich dies auf die Kontrolle der Hand, in dem das Kind die Hand nutzt, um zu greifen, seinen Körper zu erforschen oder Dinge zu halten. Dadurch lernt das Kind sich mit verschiedenen Gegenständen, wie beispielsweise dem Löffel oder der Gabel auseinanderzusetzen und dadurch selbstständig zu essen oder zu malen (Pauen 2011: 56). Hierbei ist jedoch zu betonen, dass sich die feinmotorischen Fertigkeiten nicht ausschließlich auf Finger und Hand beziehen, sondern auch auf mimische Bewegungen, wo sie in noch feinerer Form auftritt (Schlack 2012: 3).

4.4 Die motorische Entwicklung des Kindes

Nachdem der Begriff der Motorik definiert wurde und die Dimensionen und Arten der Motorik dargestellt wurden, erfolgt nun ein Exkurs zur Thematik der motorischen Entwicklung des Kindes, welche auf kurze Art und Weise dargestellt werden soll. Dies ist an dieser Stelle sinnvoll, um die Gesamtthematik noch besser zu verstehen. Die Ausführungen werden sich dabei auf die motorische Entwicklung der ersten beiden Lebensjahre aufgrund der betreffenden Lebensphase der sensomotorischen Stadien beschränken. Grundsätzlich gilt jedoch auch hier wieder der Hinweis, dass

die aufgeführten Altersangaben keinesfalls als festgelegte Werte verstanden werden sollten. Außerdem ist der dargestellte normative Entwicklungsverlauf kritisch zu betrachten, gerade auch in Bezug auf Menschen mit Infantiler Cerebralparese. Der Verlauf dient eher einer Darstellung von möglichen Schritten der Entwicklung im Bereich der Motorik sowie dem besseren Verständnis der Thematik der Motorik im Allgemeinen.

Grundsätzlich lässt sich sagen, dass die Entwicklung der Motorik ein Reifungsprozess ist, welcher sich vorwiegend selbst reguliert, vorprogrammiert ist und nach inneren Gesetzmäßigkeiten verläuft. Deswegen kann er auch nicht beschleunigt werden (Leyendecker 2005: 57). Außerdem ist festzuhalten, dass die motorische Entwicklung im Allgemeinen hoch variabel ist und dabei immer von genetischen Faktoren abhängt. Zusätzlich spielen auch hier die Umweltfaktoren eine bedeutsame Rolle. Diese Faktoren können dabei fördernd, aber auch hemmend sein (Rosenkötter 2013: 27). Hier wird so die Bedeutsamkeit der Umgebung des Kindes für dessen Entwicklung deutlich.

Grundsätzlich ist zu sagen, dass die Entwicklung im Verlauf des ersten Lebensjahres sehr schnell verläuft. Denn so wie Piaget dies im Entwicklungsbereich der Kognition herausgearbeitet hat (siehe Seite 3), zeigt das Kind vorwiegend im Entwicklungsbereich der Grobmotorik ebenfalls eine Vielzahl an Entwicklungsfortschritten, die es ohne große Unterstützung von außen meistert. Hierzu zählen das aufrechte Sitzen, das Krabbeln, das Aufstehen, sowie die ersten Schritte (Kasten 2014: 3-4). Die motorische Entwicklung wird in der Fachliteratur auch in grobe Phasen zur ersten Orientierung eingeteilt. Mit dieser Unterteilung sind die ersten beiden Lebensjahre sowohl der Phase reflexgesteuerter Bewegungen, welche ungefähr vom pränatalen Zustand bis zum sechsten Lebensmonat angesiedelt ist, als auch der Phase rudimentärer Bewegungen, die von Geburt bis zum Ende des zweiten Lebensjahres reicht, zuzuordnen (Munzert 2010: 19).

Die Haltung des Kindes wird mitbestimmt durch die frühkindlichen Reflexe. Das neugeborene Kind zeigt zu Beginn symmetrische Bewegungen, kann aber auch einzelne Extremitäten differenziert bewegen. Im dritten Lebensmonat kann das Kind den Kopf in der gehaltenen Sitzposition für eine kurze Weile aufrecht halten sowie sich in Bauchlage auf beiden Unterarmen abstützen und den Kopf für eine kleine Weile hochhalten. Im vierten Monat stützt sich das Kind in Bauchlage auf den Handwurzeln und wenn es aus der Rückenlage hochgezogen wird, hebt es den Kopf an und beugt seine Beine (Rosenkötter 2012: 28). Im sechsten Monat streckt der Säugling seine Beine aus, wenn er in eine stehende Position gehoben wird und

kann für wenige Sekunden sein Körpergewicht übernehmen sowie in Sitzhaltung seinen Kopf halten. Gegen Ende des siebten Monats wird der Wechsel von Bauch- in Seitenlage beherrscht und ein Arm kann dabei für kurze Zeit von der Unterlage gehoben werden. Im achten Monat kann das Kind sich aus dem gehaltenen Sitzen abstützen und erste Versuche des Robbens werden unternommen (ebd.:29). Im Verlauf des neunten Monats dreht sich das Kind von der Bauchlage über die Seitenlage und dann ins Sitzen und es kann im Stehen mit gehaltenen Händen sein Körpergewicht für über eine Minute halten, sowie im Stehen wippen. Ein weiterer Meilenstein ist hier das erste Krabbeln aus dem Vierfüßerstand. Im elften und zwölften Monat folgen dann das sichere Krabbeln sowie der stabile Sitz mit gestreckten Beinen und aufrechtem Rücken. Zudem zieht es sich an Möbelstücken oder Erwachsenen in den Stand und macht im Stand Schrittbewegungen auf der Stelle oder einzelne Schritte zur Seite. Mit Beginn des zweiten Lebensjahres läuft das Kind einige Schritte an Möbeln entlang oder auch an einer Hand gehalten (ebd.: 30). Mit zehn bis achtzehn Monaten ist es dem Kind möglich, eine Stufe hinauf und wieder hinunterzuklettern und es kann sicher ohne Hilfe laufen sowie sich bücken. Mit fünfzehn Monaten beherrscht das Kleinkind den Rückwärtsgang für einige Schritte und kann ein Spielzeug hinter sich tragen. Im achtzehnten Monat lernt das Kind mithilfe des Festhaltens Treppen hinauf und hinunterzuklettern, es erlernt das Rennen sowie einen Ball mit dem Fuß zu schießen. Zum Ende des zweiten Lebensjahres hin lernt das Kind auf Zehenspitzen zu gehen, für wenige Sekunden auf einem Bein zu stehen sowie von einer Stufe zu hüpfen (ebd.: 31).

4.5 Motorische Beeinträchtigung und körperliche Behinderung

Der folgende Abschnitt widmet sich dem Begriff sowie der Thematik der motorischen Beeinträchtigung. Zuerst einmal soll gesagt sein, dass die Begriffe der Beeinträchtigung und Behinderung hier gleichbedeutend verwendet werden und keine Trennung der Begriffe vorgenommen wird.

Grundsätzlich ist zu betonen, dass der Begriff der Beeinträchtigung beziehungsweise der Behinderung hier und auch generell nicht gleichzusetzen ist mit einer Störung, reduziert auf die organische oder funktionelle Schädigung des Individuums. Es ist stattdessen von Bedeutung, dass Menschen mit einer (motorischen) Beeinträchtigung immer im Kontext ihrer Persönlichkeit sowie den gegebenen Bedingungen ihrer Umwelt betrachtet werden, wie auch in den Erläuterungen zu Thematik der Infantilen Cerebralparese deutlich werden soll. Dieser Sachverhalt sollte auch bei

der Ausarbeitung der Unterstützungsmöglichkeiten beachtet werden. Denn jedes Verhalten im Sinne einer Beeinträchtigung, einer Behinderung oder einer sogenannten Auffälligkeit ist auch immer eine Antwort auf die organischen und funktionellen, genauso aber auch auf die äußeren sozialen Bedingungen (Leyendecker 2005: 17). Hiermit wird das biopsychosoziale Modell von Behinderung angesprochen, welches mithilfe der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit, kurz ICF beschrieben werden kann (Walter-Klose 2012: 27). Dieser Paradigmenwechsel zum neuen Verständnis des Behinderungsbegriffs wird an späterer Stelle noch genauer erläutert.

Strenggenommen lässt sich der Begriff der motorischen Beeinträchtigung als eine Beeinträchtigung im Bereich der Motorik definieren, die auf keine spezifische sogenannte Schädigung zurückzuführen ist (Leyendecker 2005: 22). Da bei der Infantilen Cerebralparese jedoch eine Beeinträchtigung in der Motorik aufgrund einer spezifischen sogenannten Hirnschädigung vorliegt, wie sich im späteren Verlauf der Thesis noch herauskristalisieren wird, wird die Begrifflichkeit gleichbedeutend mit dem Begriff der Körperbehinderung verwendet. Denn nach Leyendecker ist die Infantile Cerebralparese einer motorischen Behinderung im Sinne einer körperlichen Behinderung zuzuordnen (ebd.: 44). Körperliche Behinderungen sind wiederum mit motorischen Behinderungen gleichzusetzen, da eine sogenannte körperliche Schädigung in jedem Fall auch zu Einschränkungen der Motorik führt (ebd.: 21).

Eine körperliche Behinderung ist nach Walter-Klose eine langanhaltende Schädigung des Bewegungs- und Stützapparates sowie der Organe, die zu einer Beeinträchtigung der Teilhabe und Aktivität im Bereich von individuellen sowie umweltbezogenen Faktoren führt (Walter-Klose 2020). Leyendecker definiert eine körperliche Behinderung ebenfalls als eine Schädigung des Stütz- und Bewegungsapparates, als andere organische Schädigung oder auch als chronische Erkrankung, die dazu führt, dass die davon betroffene Person in ihren Verhaltensmöglichkeiten und dadurch in ihrer Selbstverwirklichung im Rahmen von sozialen Interaktionen erschwerte Bedingungen erfährt (Leyendecker 2000: 22). Annett Thiele schreibt zur Thematik der Selbstverwirklichung von Menschen mit einer körperlichen Behinderung, dass eine Perspektive auf Selbstverwirklichung sowie Entwicklung im Rahmen von sozialer Teilhabe davon abhängen würde, „[...] ob die körperliche Schädigung und die potenziellen Fähigkeitsbeeinträchtigungen in zentralen Entwicklungsdimensionen der Persönlichkeit (Motorik, Kognition, Wahrnehmung, Kommunikation, Sprache, Verhalten) im sozialen Austauschprozess angenommen werden“ (Thiele 2010: 3). Die Herausforderungen in der sozialen Interaktion von Menschen mit kör-

perlicher Behinderung, wie sie Leyendecker in seiner Definition beschreibt, ergeben sich dabei häufig auch aus Vorurteilen gegenüber Menschen mit Behinderung, sowie anderen Barrieren, welche zu Diskriminierung und Ausgrenzung führen können und somit die Interaktion von Menschen mit und ohne Behinderung negativ beeinflussen (Walter-Klose 2020). Die eigentliche Behinderung kommt somit erst unter sozialem Bezug zum Vorschein (Leyendecker 2005:18).

Grundsätzlich ist zu betonen, dass der Personenkreis der Menschen mit körperlicher Behinderung ein sehr heterogener ist, alle jedoch die Gemeinsamkeit haben, dass ihre Körperstrukturen und -funktionen von den normativen Vorstellungen von Intaktheit abweichen (Thiele 2010: 2). Die Erscheinungsformen der Körperbehinderung, welche am meisten vorkommen, sind ausgelöst durch Schädigungen in der Muskulatur sowie dem Knochengerüst, durch Rückenmark- oder Hirnschädigungen, oder durch Fehlfunktionen der Organe sowie chronische Erkrankungen (Walter-Klose 2012: 31).

Die Einschränkungen oder Beeinträchtigungen in der Motorik, die wiederum aus der körperlichen Schädigung einer körperlichen Behinderung entstehen, zeigen sich in unterschiedlichen Ausprägungen. Doch welche motorischen Einschränkungen Menschen, die unter den Bedingungen einer Infantilen Cerebralparese leben, erfahren, sollen später noch ausführlich dargestellt werden.

4.6 Der Zusammenhang zwischen Kognition, Motorik und Emotion in der frühkindlichen Entwicklung

Wie in der Thesis bereits an mancher Stelle deutlich wurde, ist der Zusammenhang zwischen den Bereichen der Kognition, der Motorik sowie der Emotion bedeutsam. In diesem Abschnitt sollen die Begriffe Kognition und Emotion kurz definiert werden und es soll dargestellt werden, warum diese drei Faktoren im Allgemeinen sowie im Speziellen im Rahmen der frühkindlichen Entwicklung in engem Zusammenhang stehen.

4.6.1 Definition des Begriffs Emotion

Der Begriff *Emotion* hat seinen Ursprung im Lateinischen und bildet sich aus den beiden Wörtern *ex* (= heraus) und *motio* (= Bewegung, Erregung) (Herz 2014: 17). In anderen Quellen heißt es, dass es dem lateinischen Wort *emovere* entstammt,

was Hervorbringen, Emporwühlen oder Austragen bedeutet (Leyendecker 2005: 79). In der alltäglichen Verwendung wird der Begriff Emotion oftmals mit dem Begriff der Gefühle gleichgesetzt. Jedoch verbirgt sich laut Forscher*innen weitaus mehr hinter den Emotionen als bloße Gefühle und sie lassen sich nicht so einfach beschreiben. Stattdessen gibt es vier Komponenten mithilfe derer Emotionen charakterisiert werden können. Die erste Komponente sind physiologische Bestandteile, wie der Hormonspiegel, der Herzschlag sowie die Atemfrequenz. Die zweite Komponente ist die der subjektiven Gefühle, wie Freude oder Angst. Die dritte Komponente enthält jene Kognitionen, welche Emotionen hervorbringen und begleiten. In der vierten Komponente ist das Bedürfnis des Handelns enthalten, beispielsweise Annäherung oder Flucht (Kuschel 2021: 311).

Nachdem bereits die kognitive und die motorische Entwicklung beschrieben wurden, soll nun im Zuge der Definition von Emotionen in kurzer Form auch die emotionale Entwicklung im Rahmen der ersten beiden Lebensjahre dargestellt werden. Hierbei gilt erneut der Hinweis, dass die hier gezeigten Altersangaben wieder variieren können und kritisch zu reflektieren sind. Emotionale Entwicklung, oftmals auch in Verbindung mit der sozialen als sogenannte sozio-emotionale Entwicklung bezeichnet, bezieht sich auf den Wandel des Blicks oder der Gefühlslage in Bezug auf die eigene Person, aber auch auf das Verhalten sowie die Art und Weise, wie Beziehungen gestaltet werden (Hannover, Zander und Wolter 2014: 141). Grundsätzlich ist hierzu zu sagen, dass gerade in der frühen Kindheit eine Ausdifferenzierung von sowohl negativen Emotionen wie Furcht, als auch von positiven Emotionen wie Freude stattfindet (Kuschel 2021: 312). Diese beiden Formen von Emotionen sind im Folgenden dargestellt.

Bei den positiven Emotionen zeigt sich das Lächeln als erste Ausdrucksform der Freude des Säuglings. Dieses entsteht zu Beginn noch reflexhaft und nicht durch soziale Interaktion. Das soziale Lächeln kommt dann ab einem Alter von ca. sechs bis sieben Wochen und zeigt sich oftmals in der Interaktion mit festen Bezugspersonen, wie den Eltern. Ab einem Alter von mindestens zwei Monaten zeigt das Kind Freude, wenn es die Kontrolle über eine Handlung hat, beispielsweise wie bei den Stadien von Piaget erläutert, über das Rasselschütteln und das daraus entstehende Geräusch, welches sie selbst hervorbringen können. Ab einem Alter von sieben Monaten tritt das soziale Lächeln weitestgehend in der Interaktion mit vertrauten Menschen und nicht mehr bei allen Menschen auf, was als selektives soziales Lächeln bezeichnet wird. Ab dem Alter von circa einem Jahr tritt Freude vermehrt dann auf, wenn das Kind andere Personen zum Lachen bringt. (Kuschel 2021: 312-313).

Bei den negativen Emotionen ist die erste beim Säugling erkennbare das Unbehagen, welches beispielsweise durch Schmerzen oder Hunger erzeugt wird und sich in einem zusammengezogenen Gesicht sowie dem Schreien äußert. Generell gibt es nur wenige Indizien für differenzierbare negative Emotionen in den ersten vier Lebensmonaten, jedoch zeigen sich ab dem vierten Lebensmonat die ersten Formen von Angst vor unbekanntem Gegenständen. Ab dem siebten Lebensmonat zeigt das Kind dann Angst vor lauten Geräuschen oder plötzlich auftretenden Regungen von Menschen und Objekten in der Umwelt, welche jedoch zum Ende des ersten Lebensjahrs wieder abklingen. Ebenfalls entsteht circa ab dem siebten Lebensmonat die Angst vor fremden Personen (Kuschel 2021: 313). Diese lässt sich in Zusammenhang zum selektiven sozialen Lächeln sehen.

4.6.2 Definition des Begriffs Kognition

Die Begrifflichkeit der Kognition ist auf das lateinische Wort *cognoscere* (= wissen) zurückzuführen und kann *wahrnehmen*, *erkennen*, *bemerkend* oder auch *untersuchen* bedeuten (Rosenkötter 2013: 92). Grundsätzlich meint Kognition alle mentalen Vorgänge des Individuums wie das Denken, die Wahrnehmung, das Verstehen, die Aufmerksamkeit oder auch das Problemlösen und das Erinnern (Klusendick 2007: 105). Des Weiteren zählen auch das Erkennen, die motorische Steuerung, der Sprachgebrauch, das Enkodieren sowie das Speichern zu den Funktionen der Kognition (Morgenstern 2007: 5). Alle diese Eigenschaften lassen sich der Informationsverarbeitung zuordnen (Kaufmann-Hayoz 1991: 6).

4.6.3 Wechselwirkungen von Kognition, Emotion und Motorik

Grundsätzlich ist zu benennen, dass sich alle drei Komponenten, die Kognition, die Motorik sowie die Emotion gegenseitig bedingen, Einfluss aufeinander haben und in einer Wechselbeziehung zueinanderstehen. Leyendecker schreibt zur Wechselbeziehung der drei Komponenten: „Stimmungen und Gefühle, Gedanken und Vorstellungen fußen auf bewegenden oder bewegten Handlungen und drücken sich in Bewegungen und Körperhaltungen aus“ (Leyendecker 2005: 77). Im Kapitel zu den Dimensionen der Motorik wurde bereits die Psychomotorik definiert, welche die Zusammenhänge zwischen Emotion, Kognition und Motorik vereint. Diese Wechselwirkungen werden im Folgenden nochmals genauer dargestellt.

Besonders im Rahmen der frühkindlichen Entwicklung hat Piaget den Zusammenhang von Motorik und Kognition deutlich gemacht, in dem er aufzeigt, wie das Kind durch die (senso-) motorische Auseinandersetzung mit seiner Umwelt lernt und sich kognitiv entwickelt. Somit lässt sich sagen, dass die kognitive Entwicklung in engem Zusammenhang mit der motorischen Entwicklung steht (Morgenstern 2007: 7). Dieser Zusammenhang wurde bereits in der Darstellung von Piagets Theorie ausführlich festgehalten. Leyendecker stellt darüber hinaus die Hypothese auf, dass geistiges Handeln auf motorischem Handeln fußen und sich dieses enge Verhältnis von Kognition und Motorik auch im Sprachgebrauch wiederfinden würde, nämlich im Wort *Lernen*, was so viel wie *einer Spur nachgehen* bedeutet (Leyendecker 2005: 78).

Zum Zusammenhang zwischen Kognition und Emotion ist zu betonen, dass beide Faktoren lange Zeit strikt voneinander getrennt wurden und die Rolle der Emotionen als irrelevant für die kognitive Entwicklung angesehen wurde. Dabei stehen beide in einem engen Zusammenhang und weil sich Emotionen maßgeblich auch auf die kognitiven Prozesse und damit auch auf die kognitive Entwicklung auswirken (Foolen, Lüdke und Schwarz-Friesel 2012: 215). Der deutsche Psychologe Ludwig Klages sagt zum Zusammenhang von Kognition und Emotion, dass jede Bewegung des Körpers eine Verwirklichung eines ausgedrückten Gefühls ist (Klages 1950: 148). Auch Wygotski betont die Bedeutsamkeit der Emotionen für die kognitive Entwicklung durch folgende Aussage: „Emotionen »öffnen und schließen das Gehirn, sie sind die aller niedrigsten, uralten, primären Systeme des Gehirns und die aller höchsten, spätesten, in ihrer Ausbildung nur dem Menschen eigenen«“ (Wygotski zitiert in Jantzen 2018: 347). Wie aus Wygotskis Zitat durch die Formulierung *Schließen des Gehirns* hervorgeht, haben Emotionen nicht nur einen positiven und förderlichen Einfluss auf die Kognition, sondern auch negative Einflüsse. So kann sich beispielsweise die Emotion *Stress* negativ auf Behaltensleistungen auswirken (Kuschel 2021: 232).

Ruth Kaufmann-Hayoz geht in ihrem Buch *Kognition und Emotion in der frühkindlichen Entwicklung* davon aus, dass emotionale Prozesse einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf das gesamte menschliche Verhalten haben und damit auch auf alle psychischen Prozesse, die Kognition mitinbegriffen. Sie begründet dies mit der Annahme, dass sich der Mensch jenen Aspekten seiner Umwelt zuwendet und jene Handlungsweisen wiederholt, denen er eine positive subjektive Bedeutung oder einen entsprechenden Wert zugeschrieben hat. Somit sind hier emotionale Vorgänge beteiligt (Kaufmann-Hayoz 1991: 4). Im Rahmen der Entwicklung von positiven

Emotionen beschreibt Annett Kuschel die vorhin erwähnte Freude des Kindes, wenn es andere zum Lachen bringt als wesentlichen Zusammenhang mit der kognitiven Entwicklung (Kuschel 2021: 313).

Auch Motorik und Emotion stehen in einer wechselseitigen Beziehung zueinander, was sich beispielsweise darin zeigt, dass sich Empfindungen des Menschen als Teil der Emotion auch in seiner Mimik und Gestik sowie Körperhaltung als Teil der Motorik widerspiegeln. (Leyendecker 2005: 79). Jedoch ist es hierbei in Bezug auf die Gruppe der Menschen, die unter den Bedingungen einer körperlichen Behinderung mit motorischen Einschränkungen leben, wichtig zu betonen, dass es hierbei auch zu Vorurteilen bezogen auf die eben beschriebene Annahme kommen kann. Beispielsweise wenn ein Kind mit einer spastischen Lähmung aufgrund des erhöhten Muskeltonus mit den psychischen Eigenschaften *verkrampft*, *stur* oder *zäh* beschrieben wird, obwohl es in dem Moment der Zuschreibung dieser Eigenschaften auch in seinen Gefühlen gelöst sein kann und dies aber nicht durch ein motorisch lockeres Auftreten zeigen kann (ebd.: 81). Ebenfalls lässt sich zum Zusammenhang zwischen Emotion und Motorik in Bezug auf die Personengruppe der Menschen mit motorischen Einschränkungen sagen, dass hier die Frage offenbleibt, wie sich diese negative Fremdwahrnehmung der Motorik auf die Emotion der betroffenen Personen auswirkt.

5 Motorische Beeinträchtigung am Beispiel Infantile Cerebralparese (ICP)

Nachdem nun zentrale Begriffe in Bezug auf motorische Beeinträchtigung beziehungsweise körperliche Behinderung geklärt wurden, wird in diesem Kapitel das Syndrom der Infantilen Cerebralparese (ICP) als Beispiel für eine körperliche Behinderung beschrieben. Hierzu erfolgen zu Beginn zentrale Begriffsklärungen gefolgt von den Ursachen der Infantilen Cerebralparese. Anschließend sollen die verschiedenen Erscheinungsformen des Syndroms beschrieben werden und es wird aufgezeigt, welche motorischen Einschränkungen sich aufgrund des Syndroms ergeben. Abschließend wird das vorher angeschnittene biopsychosoziale Modell von Behinderung in Bezug auf die Infantile Cerebralparese veranschaulicht.

5.1 Begriffsklärungen

Infantile Cerebralparese leitet sich von den drei Wörtern *infantil*, *cerebrum* und *paresis* ab. Infantil kommt aus dem Lateinischen und bedeutet *einem Kind angemessen, der kindlichen Entwicklungsstufe entsprechend* oder *kindlich* (Bibliographisches Institut GmbH 2022). Das Wort *Cerebrum* stammt ebenfalls aus dem Lateinischen und bedeutet übersetzt Gehirn und der Begriff *paresis* hat seine Wortherkunft im Altgriechischen und bedeutet *Lähmung* (Baumann, Dierauer und Meyer-Heim 2018: 16), wird aber auch mit *Erschlaffung* oder *Vorbeilassen* ins Deutsche übersetzt (van Saanen 2011: 16).

Nach Annett Thiele lässt sich das Syndrom der Infantilen Cerebralparese als „[...] persistierende, nicht progressive Störung[...] der bewegungssteuernden Systeme infolge einer kortikalen und/oder subkortikalen Hirnschädigung [...]“ (Thiele 2011: 264) definieren. Diese entsteht nach Thiele im Laufe der ersten beiden Lebensjahre, weswegen sie auch mit dem zusätzlichen Wort *infantil*, bezogen auf das frühkindliche Alter beschrieben wird (ebd.). Eine weitere Definition des Syndroms ICP liegt von Senst, Rosenbaum und Oberwittler vor. Sie definieren ICP als einmalige Schädigung des Gehirns, die dazu führt, dass das noch unreife Gehirn dauerhaften und fortschreitenden Veränderungen unterliegt (Senst, Rosenbaum und Oberwittler zitiert in Leibinger 2020: 6).

Aus pädagogischer Sicht wird zwischen der Infantilen Cerebralparese und Cerebralen Paresen (CP) im Allgemeinen unterschieden (ebd.). Letztere entstehen demnach zu einem späteren Zeitpunkt, beispielsweise aufgrund eines Schädel-Hirn-Traumas oder eines Schlaganfalls. Die verschiedenen Ursachen lösen jedoch vergleichbare Beeinträchtigungen von motorischen Funktionen aus (Thiele 2011: 264). Cerebrale Paresen lassen sich im Allgemeinen definieren als langfristige Störung in der Bewegungs- und Haltungs- Entwicklung, die wiederum zu einer eingeschränkten Aktivität führt und deren Auslöser eine Störung des Gehirns ist (Baumann, Dierauer und Meyer-Heim 2018: 16). Synonym zum Ausdruck der Cerebralen Parese ist der Ausdruck der cerebralen Bewegungsstörung (Leibinger 2020: 4). Aufgrund dessen wird sie auch im Rahmen der internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandten Gesundheitsproblemen (ICD-10) *unter G 80 frühkindliche cerebrale Bewegungsstörungen* eingeordnet (Leyendecker 2005: 90).

Diese Unterscheidung zwischen ICP und CP erfolgt deswegen aus pädagogischer Sicht, da bezüglich der Hirnreife ein maßgeblicher Unterschied für den Eintritt der Schädigung besteht (Leibinger 2020: 6). Aus medizinischer Sicht wird jedoch an

mancher Stelle auf den Zusatz *Infantil* verzichtet und allgemein von Cerebralen Paresen gesprochen, da sie die Ansicht vertreten, infantil würde bedeuten, dass die Ursachen in der Kindheit liegen, wobei sie davon ausgehen, dass die Ursachen in 80% pränataler Natur seien (Baumann, Dierauer und Meyer-Heim 2018:16; Leibinger 2020: 6). In dieser Thesis wird von der pädagogischen Sichtweise, im Besonderen bezogen auf Thiele ausgegangen, unter anderem aufgrund der zeitlichen Zuordnung der sensomotorischen Stufe.

Zur Häufigkeit des Auftretens einer Infantilen Cerebralparese ist zu sagen, dass circa 2 bis 2,5 Prozent aller Lebendgeborenen von der Infantilen Cerebralparese betroffen sind, was wiederum zeigt, dass eine große Bandbreite an unterschiedlichen Ausprägungen vorliegt (Thiele 1999: 3). Jungen sind dabei etwas häufiger betroffen als Mädchen mit circa 55 bis 66 Prozent. Die Gründe hierfür sind jedoch noch nicht bekannt (Thiele 2011: 264).

5.2 Ursachen

Die Ursachen einer Infantilen Cerebralparese können sehr unterschiedlich sein, da wie bereits thematisiert auch die Ausprägungen sehr umfassend sind. Grundsätzlich lassen sie sich jedoch nach Thiele in drei verschiedene Gruppen einteilen: die pränatalen Ursachen, die perinatalen Ursachen sowie die postnatalen Ursachen (Thiele 2011: 264). Diese sind im Folgenden jeweils beschrieben.

5.2.1 Pränatale Ursachen

Pränatale, also vorgeburtlichen Ursachen, der Infantilen Cerebralparese können nach Thiele beispielsweise eine Blutvergiftung oder erblich bedingte Blutung der Mutter, der Konsum von Drogen durch die Mutter sowie ein Infarkt der Plazenta sein. Außerdem kann ein Trauma, entstehend durch beispielsweise Gewalterfahrungen der Mutter, Auslöser sein, ebenfalls wie eine verknotete oder verdrehte Nabelschnur. Blutarmut, Anoxie oder eine Kohlenmonoxidvergiftung der Mutter sind weitere pränatale Ursachen ebenso wie eine pränatale Blutung (ebd.). Leibinger benennt darüber hinaus bakterielle oder virale Infektionen, Konsum von Nikotin und Alkohol sowie Epilepsie der Mutter und Jodmangel als nur einige wenige von vielen Ursachen, deren vollständige Aufzählung an dieser Stelle über den Rahmen hinaus gehen würde (Leibinger 2020: 12).

5.2.2 Perinatale Ursachen

Perinatale Ursachen, also die der Zeit kurz vor, während oder nach der Geburt zugeordnet werden können, sind beispielsweise Infektionen des Kindes, wie Syphilis, Meningitis oder Enzephalitis. Ebenso kann eine Sturzgeburt oder Fehllage des Kindes eine Infantile Cerebralparese bedingen. Zusätzlich zählt auch die Frühgeburtslichkeit des Säuglings bei einem Gewicht unter 1500 Gramm sowie Fehllage, Defekte oder Ablösung der Plazenta zu den Ursachen, genauso wie ein stark erhöhter oder niedriger Blutzuckerspiegel (Thiele 2011: 264). Leibinger ergänzt hierzu Durchblutungsstörungen, wie beispielsweise eine Nabelschnurumschlingung aber auch eine komplizierte beziehungsweise verzögerte Entbindung im Allgemeinen sowie Infektionen als weitere Ursachen (Leibinger 2020: 11-12).

5.2.3 Postnatale Ursachen

Die häufigste postnatale, also nachgeburtliche Ursache für eine Infantile Cerebralparese ist nach Thiele ein Schädelhirntrauma in der frühen Kindheit, bei dem eine Hirnkompression zu einem Hydrozephalus, zu einer Ödembildung und dann zu einer Schädigung des Gehirns führt (Thiele 1999: 15). Außerdem können beispielsweise Ertrinkungsunfälle sowie Krankheiten des Kindes wie Enzephalitis oder Meningitis ursächlich für eine Infantile Cerebralparese sein. Weiter können eine Strangulierung, eine Anoxie oder eine Kohlenmonoxidvergiftung sowie Entgleisungen des Stoffwechsels aber auch frühkindliche Tumore des Zentralen Nervensystems eine Infantile Cerebralparese bedingen (Thiele 2011: 264). Nach Leibinger zählen zudem Traumata des Kindes, cerebrale Blutungen, Beinaherstickung sowie Herzstillstand zu weiteren ursächlichen Faktoren (Leibinger 2020: 12).

Was alle diese Ursachen jedoch gemeinsam haben, ist, dass sie zu der Schädigung des noch reifenden Gehirns des Kindes führen (Leyendecker 2005: 90). Als am öftesten vorkommende Ursache beschreibt Thiele die Unterversorgung des Gehirns mit Sauerstoff (Thiele 1999: 3).

5.3 Erscheinungsformen

Die Infantile Cerebralparese zeigt sich nicht nur in Form einer Ausprägung, sondern ist ein Sammelbegriff von verschiedenen Erscheinungsformen. Grundsätzlich verbindet jedoch alle Erscheinungsformen, dass die Muskelspannung verändert ist,

Störungen in der Koordination von Bewegungsabläufen bestehen und die Ausdruckbewegungen verändert sind (Leyendecker 2005: 90). Im Allgemeinen kann jedoch zwischen drei Erscheinungsformen unterschieden werden: den spastischen Paresen, den athetotischen Syndromen und den ataktischen Syndromen (Thiele 2011: 265). Die drei Erscheinungsformen ergeben sich aus verschiedenen Schädigungsorten des Gehirns und zeigen sich in Form von unterschiedlichen Auswirkungen (Sigmund 2022: 17). Zusätzlich wird noch zwischen den jeweils betroffenen Körperteilen differenziert, in sogenannte Tetraplegien, bei denen beide Arme und Beine, sowie Kopf, Rumpf und Hals betroffen sind und Diplegien, bei denen ebenfalls beide Arme und Beine, jedoch vermehrt die Beine sowie der Beckengürtel betroffen sind. Außerdem gibt es die Paraplegien, bei denen beide Beine gelähmt sind, die Arme jedoch nicht nennenswert betroffen sind sowie die Hemiplegien, welche eine Körperseite betreffen (Leyendecker 2005: 90). Bei den Hemiplegien sind auch immer unauffällige neurologische Störungen auf der sogenannten gesunden Körperseite zu finden (Thiele 1999: 4).

5.3.1 Spastische Paresen

Die spastischen Paresen kennzeichnen sich durch einen erhöhten Muskeltonus. (Leyendecker 2005: 90). Dieser wird auch als Hypertonie bezeichnet (Thiele 2011: 266). Des Weiteren liegt ein beeinträchtigter Bewegungsradius sowie veränderte Bewegungs- und Haltungsmuster vor (Leyendecker 2005: 90). Besonderheiten bei komplexen Bewegungsabfolgen zeigen sich hier in gesteigerten Eigenreflexen, abgeschwächten Fremdreflexen sowie einer beeinträchtigten Willkürmotorik. Außerdem kommt es vermehrt zu Einschränkungen in der Lokomotion sowie der Feinmotorik. Im Bereich der betroffenen Körperteile handelt es sich um Tetra- Di- oder Hemiparesen. Zusätzlich sind die Kau-, Saug- sowie Schluckfunktionen betroffen, in dem Schluckstörungen durch Beißreaktionen und Zungenstoß bestehen (Thiele 2011: 266). Die Ärztin Sigrun von Loh geht davon aus, dass diese Form der spastischen Lähmung bei circa 80% der Kinder mit Infantiler Cerebralparese vorliegt (ebd.: 265).

5.3.2 Athetotische Syndrome

Diese Erscheinungsform der Infantilen Cerebralparese zeigt sich in einem schwankenden Muskeltonus, Anomalien in der Haltung sowie unwillkürlich ruckartigen und

ausfahrenden Bewegungen (Leyendecker 2005: 90). Ebenso wie bei den spastischen Paresen ist auch hier die Lokomotion stark beeinträchtigt und zusätzlich kommt es zu einer eingeschränkten Greiffunktion der Hände. Im Gegensatz zu der spastischen Parese ist der gesamte Körper, jedoch die Körperhälften auf unterschiedliche Art und Weise betroffen. Des Weiteren bestehen hier Störungen des Saugens, Schluckens, Trinkens sowie Kauens aufgrund von Würg-, Beiß- und Extentionsreaktionen (Thiele 2011: 266).

5.3.3 Ataktische Syndrome

Die dritte Erscheinungsform der Infantilen Cerebralparese ist, im Gegensatz zu der spastischen Parese, nicht durch einen erhöhten Muskeltonus, sondern durch eine niedrige Muskelspannung gekennzeichnet, welche sich in einer muskulären Schlaffheit äußert (Leyendecker 2005: 90). Diese wird auch Hypotonie genannt (Thiele 2011: 26). Zusätzlich zeigt sich diese in Form von Störungen des Gleichgewichts, einer mangelnden Bewegungssteuerung sowie Unsicherheiten im Ausmaß und Richtung der Bewegung (Leyendecker 2005: 90). Weitere Auswirkungen können Intentionstremor (Zittern bei bestimmten Bewegungsabläufen) sowie Dysdiadochokinese (Bewegungsstörung von schnell aufeinander folgenden Bewegungen) sein. Das ataktische Syndrom bezieht sich oftmals auf den Bereich des Rumpfes sowie des Kopfes. Die Kau-, Saug- und Schluckfunktionen sind hier kaum beeinträchtigt (Thiele 2011: 266).

Alle drei Erscheinungsformen haben zudem Auswirkungen auf die Artikulationsmuskulatur. Die deutsche Erziehungswissenschaftlerin Ingeborg Hedderich nimmt an, dass circa sechzig bis achtzig Prozent der Personen mit Infantiler Cerebralparese von Sprechstörungen betroffen sind. Dabei sind Atmung, Sprechrhythmus, Artikulation und Stimmgebung betroffen (Thiele 2011: 265).

5.4 Infantile Cerebralparese als Ausdruck einer zentralen Störung der räumlich-zeitlichen Organisation der Bewegung

Die Infantile Cerebralparese wird von Thiele, beispielsweise auf dem Klappentext ihres Werks *Infantile Cerebralparese: Zum Verhältnis von Bewegung, Sprache und Entwicklung* auch als „[...] Ausdruck einer zentralen Störung der räumlich-zeitlichen Organisation der Bewegung [...]“ (Thiele 1999) betitelt. Was genau es damit auf sich

hat und wie sich dies bei den drei unterschiedlichen Erscheinungsformen der Infantilen Cerebralparese zeigt, soll im Folgenden beschrieben werden.

Die Autorin beschreibt diese Störung der zeitlich-räumlichen Struktur als das Kernproblem der Pathophysiologie der Infantilen Cerebralparese (Thiele 2011: 266) Es ist daher wichtig, den Kreislauf der räumlich-zeitlichen Struktur nachvollziehen zu können: Sogenannte lebende Systeme sind im Austausch mit ihrer Umwelt, welcher vorwiegend durch Bewegung stattfindet. Dadurch entwickeln sie räumlich-zeitliche Strukturen, wobei die räumlichen Erfahrungen dabei durch Bewegungen gebildet werden, die in der Umwelt gemacht werden und die Bewegungen im Raum zur Entstehung von Zeit führen. Wiederum realisieren die räumlich-zeitlichen Strukturen, die durch den Umweltaustausch entstanden sind, Bewegung, welche wiederum den Austausch mit der Umwelt ermöglicht und dadurch wieder zu den zeitlich-räumlichen Strukturen führt. Die Erfahrungen, die der Mensch im Rahmen dieses eben beschriebenen Kreislaufs gemacht hat, sind maßgeblich verantwortlich für das Bild, das der Mensch von der Umwelt hat, sowie seine Beziehung zu ihr (Thiele 1999: 93).

Nach Thiele ist genau dieser eben beschriebene Kreislauf bei Menschen mit Infantiler Cerebralparese beeinträchtigt (Thiele 1999: 93), was bei den verschiedenen Erscheinungsformen der ICP nochmals zu verschiedenen Annahmen führt. Hierzu ist es notwendig, den Gehirnprozess, welcher hinter der Bewegungsregulation steht, nachvollziehen zu können. Der Transmitterstoff GABA, welcher von Zellen produziert wird, die zahlreich in der Kleinhirnrinde vorhanden sind, ist verantwortlich für das Feinregulieren von Bewegungen durch Hemmprozesse. Die Autorin stellt in Bezug auf die ataktischen Bewegungsanteile der Infantilen Cerebralparese dar, dass hierbei die motorische Funktion des Kleinhirns bezüglich des Erzeugens von Rhythmus vorliegen kann. Der gegenseitige zeitliche Informationstransfer zwischen Kleinhirn, dem restlichen Hirnstamm sowie dem Kortex ist geschädigt. Dadurch kann die Abfolge von einzelnen Bewegungen verzögert sein und auch bei der Feinregulierung von Bewegungen kann es zu Einschränkungen kommen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der allgemeine Bewegungsfluss gestört ist. Bei den athetotischen Bewegungsanteilen liegt der Ursprung der funktionalen Störung in der zentralen Bewegungsorganisation im Bereich des Raumfeldes aufgrund dessen, dass das striato-pallidäre System geschädigt ist und der Dopaminstoffwechsel verändert wird. Die vorher angesprochene hemmende Funktion der Zellen, welche den Stoff GABA enthalten, kann hier nicht auftreten (Thiele 2011: 266-267). Die für das athetotische Syndrom charakteristischen ausfahrenden Bewegungen können als

zeitliches Problem verstanden werden, bei dem es zu einer zeitlichen Entkopplung und einer „[...] veränderten Reafferentierung durch die Bildung eines Generators pathologisch erhöhter Erregung (GPEE)“ (Thiele 2011: 267) kommt. Dies wiederum führt zu einer veränderten Beziehung zwischen kortikalen und subkortikalen Abschnitten des Gehirns, nämlich in dem die subkortikalen in geringerem Ausmaß von den kortikalen kontrolliert werden. Bei den spastischen Paresen besteht eine Schädigung auf der untersten Ebene der Bewegungsregulation, wobei führende Befehle zerstört werden und es dazu kommen kann, dass die Schwelle zur Innervierung der Alpha-Motoneurone gesenkt wird. Dadurch kommt es zu einer zeitlichen Störung im Zusammenspiel zwischen Antagonisten und Agonisten, was zur Beeinträchtigung des refferenten Fluss von Informationen zum Kortex führt (ebd.: 267).

Thiele betont des Weiteren, dass sich die Störung der räumlich-zeitlichen Prozesse nicht nur auf die Fein- und Grobmotorik sowie visuo- und sprechmotorischen Fähigkeiten bezieht, sondern auch bei einfachen Lernprozessen vorliegen kann, beispielsweise als gestörtes Signallernen oder Perseveration. Weitere Einschränkungen im Zusammenhang mit höheren psychischen Funktionen wie Kognition oder Wahrnehmung werden ebenfalls vermutet und diskutiert, allerdings gibt es hierfür keine zweifelsfreien empirischen Beweise (ebd.).

5.5 Auswirkungen auf die Motorik im Sinne von motorischen Beeinträchtigungen

Grundsätzlich gilt, dass sich Veränderungen sowie Einschränkungen der motorischen Entwicklung in vier verschiedenen Bereichen zeigen: Den cerebralen Bewegungsstörungen und anderen Körperbehinderungen, den motorischen Störungen als sekundäre Folge einer anderen Behinderung, den umschriebenen Entwicklungsstörungen der motorischen Funktionen sowie psychomotorischen oder psychosomatischen Symptombildungen. Die Infantile Cerebralparese wird dabei den cerebralen Bewegungsstörungen zugeordnet (Leyendecker 2005: 63-64). Wie bei den drei Erscheinungsformen von ICP bereits deutlich wurde, ergeben sich dabei verschiedene Auswirkungen beziehungsweise Beeinträchtigungen für die Motorik, welche im Folgenden nochmal ausführlicher beschrieben werden sollen.

Die Infantile Cerebralparese hängt maßgeblich immer auch mit einer Veränderung der Muskelspannung zusammen. Beispielsweise durch eine Erhöhung dieser im Fall von Menschen mit einer spastischen Lähmung, wodurch Bewegungen verkrampft

beziehungsweise langsam sind. Die Ausführung von willkürlichen Bewegungen ist dadurch eingeschränkt und die Reflexaktivität tritt vermehrt in Erscheinung. Im Fall der athetotischen Erscheinungsform der Infantilen Cerebralparese kommt es durch den wechselhaften Muskeltonus zu Beeinträchtigungen der unwillkürlichen Motorik, was wiederum die ruckartigen, sich windenden Bewegungen bedingt. Bei Personen mit dem ataktischen Syndrom ist der Muskeltonus erschlafft, wodurch es zu Störungen der Koordination sowie des Gleichgewichts kommt (ebd.: 94).

Motorische Beeinträchtigungen in Bezug auf die Bewegungskoordination sind sowohl in Grob- als auch in Feinmotorik zu finden. Im Bereich der Grobmotorik ist bei Menschen mit einer spastischen Parese die Lokomotion nicht möglich oder eingeschränkt, was sich beispielsweise in einem eher stockenden Gang aufgrund der Lähmung oder einem Spitzfußgang mit nach innen rotierenden Knien zeigt, wohingegen bei der athetotischen Ausprägung der Infantilen Cerebralparese der Gang stolpernd und beim ataktischen Syndrom stampfend und ausfahrend ist. Im Bereich der Feinmotorik zeigen sich die Beeinträchtigungen unter den Bedingungen einer Spastik in der dauerhaften Beugung von Finger- und Handgelenken mit eingeschlagenen Daumen, nach innen gedrehten Unterarmen sowie der eingeschränkten beziehungsweise mangelnden Fähigkeit des Greifens (ebd.: 94).

5.6 Das Biopsychosoziale Modell von Behinderung in Bezug auf die Infantile Cerebralparese

Wie bereits in der Definition von Körperbehinderung deutlich wurde, sollte sich das Verständnis von (Körper-)Behinderung nicht nur auf eine sogenannte Schädigung beziehungsweise Störung des Individuums beziehen, da dies nur den Blick auf die sogenannte funktionelle Störung lenkt und dabei den Menschen im Rahmen seiner Persönlichkeit sowie seinen Umweltbedingungen vernachlässigt (Leyendecker 2005: 17). Neben der auf das Individuum bezogenen Komponente ist auch immer eine Komponente vorhanden, welche sich auf die Umwelt beziehungsweise die gesellschaftlichen Gegebenheiten bezieht. Beide Komponenten stehen in einem engen Zusammenhang und können deswegen nicht voneinander getrennt werden (Walter-Klose 2020). Diese Beschreibung wird auch das biopsychosoziale Modell von Behinderung genannt und findet sich in der ICF, der *International Classification of Functioning, Disability and Health* oder im deutschen: *Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit* wieder, einem Klassifikationssystem der Weltgesundheitsorganisation, welches den gesamten Lebenshinter-

grund von Menschen mit Behinderung miteinbeziehen möchte (Leyendecker 2005: 19). Die ICF wurde 2001 eingeführt und löste damit die zuvor bestehende ICIDH, die internationale Klassifikation der Schädigungen, Fähigkeitsstörungen und sozialen Beeinträchtigungen ab (Greving und Ondracek 2020: 182).

Die ICF ist in zwei Teile aufgegliedert. Im ersten Teil *Funktionsfähigkeit und Behinderung* sind die Körperfunktionen und -strukturen enthalten (Leibinger 2020: 33). Diese lassen sich als die bio-medizinischen Faktoren darstellen (Greving und Ondracek 2020: 183). Bezogen auf das Syndrom der Infantilen Cerebralparese würden sich hier beispielsweise die Spastik, sowie Schmerzen und das Schlucken zuordnen lassen (Leibinger 2020: 33). Außerdem sind hier die Aktivitäten und die Partizipation enthalten. Die Aktivität umfasst Faktoren des Menschen, die ihn als individuell handelndes Subjekt verstehen (Greving und Ondracek 2020: 183). Beispiele hierfür können das Spielen mit Freund*innen oder die Mobilität sein (Leibinger 2020: 33). Die Partizipation beziehungsweise Teilhabe umfasst jene Aspekte des Menschen, die sich auf ihn als gleichberechtigtes und selbstbestimmt agierendes Individuum im Kontext seiner Umwelt sowie der Gesellschaft im Allgemeinen beziehen (Greving und Ondracek 2020: 183). Zur Partizipation gehören demnach also alle Dinge, die zur Teilhabe des Menschen beitragen, beispielsweise der Besuch eines Kindergartens oder Schule, Freundschaften sowie Kommunikation im Allgemeinen. Im zweiten Teil der ICF, betitelt mit *Kontextfaktoren* befinden sich dann die Umweltfaktoren und die personenbezogenen Faktoren (Leibinger 2020: 33). Umweltfaktoren meinen dabei alle „externen Gegebenheiten der Welt, in der die betroffene Person lebt“ (Greving und Ondracek 2020: 183). Die Umweltfaktoren können beispielsweise die Barrierefreiheit, die nötige Ausstattung, aber auch das menschliche Umfeld, also die Unterstützung von außen, sowie die Haltung von Personen im Umfeld sein (Leibinger 2020: 39). Personenbezogene Faktoren sind Charakteristika und Persönlichkeitsmerkmale einer Person (Greving und Ondracek 2020: 183). Beispielsweise können die eigene Motivation, Ziele, Prioritäten aber auch das Alter und die Reifung dazugezählt werden (Leibinger 2020: 39).

Die Umwelteinflüsse als äußere Einflüsse können dabei sowohl fördernd als auch beeinträchtigend sein (Leyendecker 2005: 19). So betont auch Thiele, dass es immer zu hinterfragen sei, welche der sogenannten *Besonderheiten* von Menschen mit Infantiler Cerebralparese tatsächlich auf die frühkindliche Hirnschädigung zurückzuführen seien, was sich hier auf die Schädigung der Körperfunktionen und -strukturen des ICF übertragen lässt und was Folge einer sozialen Isolation, hier also im Sinne von hemmenden Einflüssen der Umwelt nach dem ICF, ist (Thiele 1999: 1).

Mit all diesen verschiedenen Faktoren der ICF soll dargestellt werden, wie schon bei der Definition von Körperbehinderung aufgezeigt wurde, dass sich die Definition von Behinderung nicht rein auf eine sogenannte körperliche Schädigung beschränkt, sondern sich in der Relation zu Einschränkungen in der Aktivität, und durch Beeinträchtigungen der Partizipation ergibt (Leyendecker 2005: 19).

6 Abgeleitete Unterstützungsmöglichkeiten zur Begleitung von Entwicklungsübergängen innerhalb der sensomotorischen Stadien unter den Bedingungen einer Infantilen Cerebralparese

Nachdem nun die theoretischen Grundlagen geschaffen wurden, in dem die frühkindliche Entwicklung, die Thematik der Entwicklungsübergänge im Sinne der *Zone der nächsten Entwicklung* beschrieben wurden, die motorische Beeinträchtigung beziehungsweise die körperliche Behinderung definiert wurde und das Syndrom der Infantilen Cerebralparese umfassend beschrieben wurde, soll es im Folgenden um konkrete Unterstützungsmöglichkeiten für die Übergänge der sensomotorischen Stadien gehen. Hierfür sollen zunächst einmal allgemeine Bedingungen der Heilpädagogik sowie Bedingungen für den gesellschaftlichen Kontext darüber hinaus aufgezeigt werden, gefolgt von den heilpädagogischen Unterstützungsmöglichkeiten.

6.1 Allgemeine Bedingungen der Heilpädagogik und darüber hinaus

Grundsätzlich ist zu sagen, so betont auch Thiele, dass es von Bedeutung ist, Lebensbedingungen für Kinder mit körperlichen Behinderungen ins Positive zu verändern, gesellschaftliche sowie institutionelle Bedingungen in Frage zu stellen und ebenfalls zu verändern, wenn diese für das Kind beeinträchtigend sind. Denn oftmals führt eine negative Sichtweise auf das Kind aufgrund seiner sogenannten Abweichung von der Norm dazu, dass das Kind daran gehindert wird, mit seiner Umwelt in Kontakt zu treten und an kulturellen Werten teilzuhaben, wodurch es in seiner Entwicklung behindert wird (Thiele 1999: 1-2). Ebenfalls lässt sich daraus schlussfolgern, dass verhinderte Teilhabe und die damit einhergehende Isolation sich negativ auf die Entwicklung des Kindes auswirken kann. So hält auch Wolfgang Jantzen in Anlehnung an die moderne Entwicklungspsychologie fest, dass es Räu-

me von Bindung und Sicherheit als Grundlage dafür bedarf, dass das Kind kognitive Strukturen aufbauen kann. Er verweist hierbei auf die trianguläre Repräsentation, welche sich circa ab dem achten Lebensmonat, also ebenfalls im Zeitraum der sensorischen Stadien entwickelt. Dabei trennt das Kind in seinem Bewusstsein die Merkmale seines eigenen Körpers von Merkmalen der Welt, wie auch schon schrittweise in der Darstellung von Piagets Stadien sichtbar wurde. Ebenso kann das Kind hier Merkmale von anderen Personen und Merkmale von Gegenständen unterscheiden. Jantzen zeigt hierbei zwei verschiedene Verhältnisse des Kindes zu seiner Umwelt auf. Auf der einen Seite das Verhältnis, welches unmittelbar mit der Umwelt besteht und auf der anderen Seite das Verhältnis, welches über eine weitere Person geschieht, die sogenannte Triangulierung. Letzteres ist für diese Thesis und die darin herausgearbeiteten heilpädagogischen Unterstützungsmöglichkeiten von hoher Relevanz. Jantzen hält fest, dass wenn die weitere Person etwas mit dem Gegenstand tut und das Kind eine gute Bindung zu dieser Person hat, dann ist das Kind auch interessiert an dem Geschehen und lernt dabei. Des Weiteren ist zu sagen, dass wenn ein Kind mit einem Gegenstand in Auseinandersetzung geht und dabei von der Person, zu der es eine gute Bindung hat, Unterstützung erfährt, dann hat diese Auseinandersetzung mit dem Gegenstand ebenfalls eine höhere Bedeutung für das Kind. In Bezug auf die Entwicklungsübergänge, Jantzen bezieht sich hier auf die krisenhaften Übergänge nach Wygotski, braucht es hier eine Festigung dieser sicheren Räume, auch auf den jeweils neuen Entwicklungsniveaus, falls es zu Brüchen in der Kooperation und Kommunikation kommen sollte (Jantzen 2002). Das Schaffen von diesen Räumen von Sicherheit und Bindung, wie es Jantzen beschreibt, lässt sich sowohl auf die Heilpädagogik als auch auf das sonstige Umfeld, wie beispielsweise die Bezugspersonen des Kindes übertragen.

Thiele verweist ebenfalls auf den Einfluss des sozioökonomischen und familiären Umfelds, in dem ein Kind aufwächst. Hierbei sei es für sie bedeutsam, nach den jeweiligen Umständen zu schauen, die das externe soziale Umfeld für das Kind mit sich bringt, da dies maßgebliche Auswirkungen auf den sozialen Status seiner Familie, die psychische Gesundheit der Bezugspersonen sowie die Chancen zur Entwicklung und Bildung des Kindes mit sich bringt. Ebenso bezieht sich Thiele an dieser Stelle im Speziellen auf die frühe Entwicklungsphase des Kindes und ordnet hier dem System *Familie* mit allen darin enthaltenden Teilen einen hohen Stellenwert zu. Sie erklärt, dass alle in dieser Lebensphase angedachten Maßnahmen, die lediglich das Kind mit seinem sogenannten Defizit in das Zentrum stellen, reduktionistisch und nur in eingeschränkter Form erfolgreich seien (Thiele 1999: 17).

Hierbei sei zurückverwiesen auf die bereits thematisierte Aussage Wygotskis über die Bedeutsamkeit der Emotionen in der Entwicklung mit ihrer Funktion zum Öffnen und Schließen des Gehirns. Jantzen verweist in einem seiner Werke auf genau dieses Zitat und legt dar, dass die Voraussetzung dafür, dass diese Öffnung erfolgen kann in den Verhältnissen des sozialen Feldes und den erforderlichen Strukturen von Kommunikation und Dialog besteht, welche wiederum Resonanz und Reziprozität ermöglichen (Jantzen 2018: 347). Jantzen betont darüber hinaus an anderer Stelle, dass Menschen, die eine Schädigung des Gehirns erlebt haben, besonders auf freundliche Begleiter*innen sowie emotionale Anerkennung angewiesen sind, da sich das Gehirn hier anders selbstorganisieren muss (Jantzen 2001: 3), was deswegen auch für Menschen mit ICP gilt.

Im Zusammenhang mit der Veränderung von gesellschaftlichen Bedingungen, die Thiele anspricht, lässt sich des Weiteren auf Leontjew verweisen. Nach ihm hängt Entwicklung immer von den jeweils vorherrschenden konkret-historischen Verhältnissen ab. In diesem Zusammenhang bezieht er sich auf seine Tätigkeitstheorie, was an dieser Stelle jedoch auf Piagets Theorie übertragen wird, so wie Jantzen dies auch in seinem Werk *Allgemeine Behindertenpädagogik* beschreibt (Jantzen 2007: 197). Leontjew stellt dar, dass die zeitliche Abfolge der jeweiligen Entwicklungsstufen zwar immer dieselbe ist, aber die Altersgrenzen auf dem Inhalt und der Inhalt auf den jeweiligen historischen Gegebenheiten gründet (Leontjew zitiert in Jantzen 1982: 57). Daraus schlussfolgert er, dass „[...] nicht das Alter den Inhalt [bestimmt], sondern der Inhalt die Altersgrenzen eines Entwicklungsstadiums und beide verändern sich zusammen mit den gesellschaftlich-historischen Bedingungen“ (Leontjew zitiert in Jantzen 1982: 57). Darüber hinaus beschreibt er, dass sich das zeitliche Ausmaß im Verlauf der Zeit dadurch ändern würde, dass Anforderungen an die jeweilige Entwicklungsstufe innerhalb der Gesellschaft ansteigen würden (Leontjew zitiert in Jantzen 2007: 197). Im Kontext der frühkindlichen Entwicklung von Menschen mit Infantiler Cerebralparese spricht dies der Gesamtgesellschaft eine Verantwortung zu. Nämlich jene, dass immer auch entscheidend ist, inwiefern die Gesellschaft beziehungsweise im Besonderen das soziale Feld entwicklungsbegünstigende Bedingungen schafft, da sich diese ja wiederum, auf die Entwicklung der Kinder auswirken können. Ebenfalls liegt eine gesellschaftliche Verantwortung darin, welches Bild von Menschen mit Behinderung vorherrscht, beziehungsweise welches Verständnis von Behinderung, wie es in dieser Thesis schon des Öfteren angesprochen wurde, vorliegt.

Darüber hinaus ist zu betonen, dass bei den Unterstützungsmöglichkeiten neben

dem Ziel der Teilhabe immer auch das Ziel, ein möglichst selbstbestimmtes Leben zu führen, im Fokus stehen sollte. So beschreibt auch Thiele, dass eine Infantile Cerebralparese neben den Einschränkungen in der Ausführung von Bewegungen auch Einschränkungen innerhalb der Vorgänge zur autonomen Selbstkorrektur herbeiführen kann, welche sehr wichtig für problemorientierte Lernprozesse sind, die wiederum eine Grundlage für ein selbstbestimmtes Leben darstellen (Thiele 2011: 267).

6.2 Konkrete Unterstützungsmöglichkeiten

Wie schon bei den allgemeinen Gegebenheiten der Heilpädagogik angedeutet, sollte es auch für die Unterstützungsmöglichkeiten grundlegend von Bedeutung sein, dass diese in erster Linie zur Teilhabe des Kindes beitragen. Wenn Piaget beschreibt, dass das Kind in Auseinandersetzung mit seiner Umwelt zu immer umfassenderen Erkenntnissen über sie kommt (Rothgang und Bach 2020: 53), und Thiele davon ausgeht, dass genau dieser Austausch mit der Umwelt bei Menschen mit Infantiler Cerebralparese beeinträchtigt ist (Thiele 1999: 93), dann kann und sollte genau das im Fokus stehen. Sie kritisiert dabei Therapieansätze mit einer medizinisch-defektorientierten Ausrichtung, so wie es häufig der Fall ist. Diese haben den Ausgangspunkt, dass die frühkindlich erworbene Hirnschädigung irreversibel sei und unmittelbar zu Störungen führen würde, deren Symptome dann mithilfe von isolierten mechanischen Funktionsübungen zu verringern seien (Thiele 1999: 1). Diese Vorgehensweise entspricht jedoch nicht der heilpädagogischen, ressourcenorientierten Perspektive und ist damit nicht Aufgabe der Heilpädagogik.

Vielmehr sollte immer auch die emotionale Stabilisierung des Kindes im Mittelpunkt stehen, da Kognition, Motorik und Emotion in einem engen Zusammenhang stehen und sich gegenseitig bedingen (Leyendecker 2005: 14-15). Demnach haben auch die Emotionen einen Einfluss auf die kognitive Entwicklung des Kindes im Kontext der Entwicklungsübergänge, gerade auch wenn auf Jantzen und die sichere Bindung beziehungsweise eine gute Beziehung des Kindes mit seinen Entwicklungsbegleiter*innen Bezug genommen wird. Dies rückt zudem die Bedeutsamkeit der Beziehungsgestaltung zu Klient*innen in den Fokus, welche eine wichtige Grundlage der heilpädagogischen Arbeit darstellt und deswegen hier auch nicht außer Acht zu lassen ist. So beschreiben auch Heinrich Greving und Petr Ondracek in ihrem Buch *Heilpädagogisches Denken und Handeln: Eine Einführung in die Didaktik und Methodik der Heilpädagogik* die Beziehung zwischen Heilpädagog*in und Klient*in

als einen wichtigen Grundaspekt des professionellen Handelns in der Heilpädagogik. Hierbei geht es um ein sogenanntes Arbeitsbündnis zwischen zwei Personen, bei dem nicht das Resultat der Arbeit, sondern der Prozess der Problemlösung für die Arbeitsqualität von zentraler Bedeutung ist (Greving und Ondracek 2020: 43-44).

Jantzen geht ebenfalls auf diese Bedeutsamkeit der Bindung zu Bezugspersonen sowie der kulturellen Gegebenheit als zwei Komponenten der sozialen Entwicklungssituation ein. Diese sind entscheidend dafür, ob die jeweilige Entwicklung funktional oder optimal verläuft. Hierbei gilt jedoch der wichtige Hinweis, dass Entwicklung unter allen Bedingungen möglich ist (Jantzen 2018: 346).

An dieser Stelle sei darüber hinaus darauf verwiesen, dass die folgenden herausgearbeiteten Unterstützungsmöglichkeiten keinesfalls rezeptartig verstanden werden sollten. Die wichtigste Grundlage ist immer die heilpädagogische Haltung gegenüber dem Kind. Diese sollte, auch wenn die heilpädagogische Arbeit grundsätzlich nicht am Aspekt der Schädigung oder Störung sowie einem bestimmten Grundwissen darüber vorbeikommt, ressourcenorientiert sein (Greving und Ondracek 2020: 170). Dies beschrieb auch schon der Schweizer Paul Moor, einer der Begründer der modernen Heilpädagogik mit seinem Leitsatz „Nicht gegen den Fehler, sondern für das Fehlende“ (Moor 1965: 22). Diese Ressourcenorientierung sollte sich zudem insofern in den Unterstützungsmöglichkeiten zeigen, indem diese so gestaltet sind, dass das Kind sich selbst nicht wiederholt als defizitär dabei erleben muss, so wie es auch Thiele beschrieben hat, in dem sie die mechanischen Funktionsübungen kritisiert hat.

Des Weiteren ist für die Unterstützungsmöglichkeiten von Entwicklungsübergängen immer auch bedeutsam, den jeweiligen Entwicklungsstand des Kindes herauszufinden, um dann entsprechend vorgehen zu können. Eine Beachtung hierbei ist, dass es in Zuge dessen immer auch zu falschen Einschätzungen kommen kann, weswegen die Einschätzung immer wieder geprüft und hinterfragt werden sollte. Wolfgang Jantzen geht in seinem diagnostischen Verfahren der *Rehistorisierenden Diagnostik* auf genau diesen Sachverhalt ein, den er hier mit Entwicklungsniveau(fehl-)einschätzungen betitelt. Auf kurze Weise zusammengefasst, geht es bei der Rehistorisierenden Diagnostik darum, dass nicht ausschließlich danach geschaut wird, wie eine Person ist, sondern es werden Umstände und Erlebnisse, welche im Laufe ihres Lebens prägend für sie waren, miteinbezogen und hinterfragt (Lanwer 2010: 88). Auch hier wird der Mensch wieder in seiner Ganzheitlichkeit betrachtet, nämlich indem die biologische, die soziale sowie die psychische Ebene des Menschen berücksichtigt wird (ebd.: 91). Eine ausführliche Beschreibung des Verfahrens würde

an dieser Stelle über den Rahmen der Arbeit hinausgehen. Die Entwicklungsniveau(fehl-)einschätzungen bilden innerhalb der Rehistorisierenden Diagnostik einen von insgesamt fünf Bausteinen, zu denen außerdem das *Menschenbild*, die *Syndrom-* bzw. *Isolationsanalyse*, die *Wirkung sozialer Systeme*, sowie die *Pädagogische Idee* dazugehören. Unter Berücksichtigung dieser unterschiedlichen Bausteine beziehungsweise Sichtweisen arbeitet die Rehistorisierende Diagnostik (ebd.: 90-91). Demnach gilt also der bedeutsame Hinweis, dass dieser Baustein bei der Gestaltung von Unterstützungsmöglichkeiten berücksichtigt werden sollte.

In den folgenden Unterkapiteln wird nun nochmals dargestellt welche Herausforderungen die Übergänge zwischen den sensomotorischen Stadien unter den Bedingungen von motorischen Beeinträchtigungen am Beispiel ICP mit sich bringen können und wie diese Übergänge dann im Sinne der *Zone der nächsten Entwicklung* heilpädagogisch begleitet und unterstützt werden könnten.

6.2.1 Übergang vom ersten zum zweiten Stadium

Wie im ersten Teil dieser Arbeit festgehalten, besteht die zentrale Entwicklungsherausforderung beim Übergang vom ersten zum zweiten sensomotorischen Stadium in der Umwandlung der frühkindlichen Reflexe zu Gewohnheiten, dem damit einhergehenden Auftreten der primären Kreisreaktionen sowie der Koordination von verschiedenen Aktivitäten, wie dem Greifen und dem Sehen. Unter den Bedingungen einer Infantilen Cerebralparese bei der athetotischen Erscheinungsform sind die frühkindlichen Reflexe aufgrund der motorischen Beeinträchtigung ebenfalls betroffen. So beschreibt beispielsweise Thiele, dass die Greiffunktion und damit vermutlich auch der Greifreflex, welchen Piaget in diesem Stadium als zentral erachtet, eingeschränkt ist (Thiele 2011: 266). Die Aufgabe von Heilpädagog*innen in Bezug auf Menschen mit ICP besteht hier also darin, das Kind bei der Erfahrung von primären Kreisreaktionen zu unterstützen. Hierbei lässt sich auf das Video *Nelly* verweisen, in dem die pädagogische Arbeit mit der Bewohnerin eines Wohnheims, sie wird dort Nelly Rosario genannt, beschrieben wird. Nelly lebt unter den Bedingungen einer Hydranencephalie, einer schweren Form der Hirnschädigung, die unter anderem ebenfalls mit motorischen Einschränkungen verbunden ist (Jantzen 2018: 345). Im Video wird erwähnt, dass Nelly sich im Stadium der sekundären Kreisreaktionen nach Piaget, also dem dritten sensomotorischen Stadium ausdrückt. Ebenfalls wird gezeigt, wie die zwei Pädagoginnen bei Nelly sowohl die primären als auch die sekundären Kreisreaktionen unterstützen, was hier auch auf Menschen mit

ICP übertragen werden soll. Die Pädagoginnen unterstützen Nelly bei den primären Kreisreaktionen, in dem sie ihr die Hände und Füße mit einer wohlriechenden Creme massieren, was der eigenen Wahrnehmung dienen soll. Als eine weitere Unterstützungsmöglichkeit zur Erfahrung der primären Kreisreaktionen setzt eine der Pädagoginnen Nelly auf ihren Schoß und führt Nellys Hand zu ihrem Mund, was sie dabei unterstützt, sich selbst sowie ihren Körper wahrzunehmen, in dem sie ihre Hand mit ihrer Zunge betastet. Im Video wird erwähnt, dass Nelly dadurch eine Beziehung zu ihrer Umwelt aufnehmen kann (Foge und Tweitmann 1999). Jantzen geht auf genau dieses Video ein und möchte damit darstellen, dass die sensomotorischen Stadien auch unter schwierigen Umständen durchschritten werden können, es jedoch immer ein funktionales und ein optimales Entwicklungsniveau gibt (Jantzen 2018: 347). Um diese eben dargestellten Unterstützungsmöglichkeiten bei Kindern mit ICP angemessen umsetzen zu können, sollte vermutlich darauf geachtet werden, welche der Erscheinungsformen der ICP beim Kind vorliegt und wie sich dementsprechend die primären Kreisreaktionen zeigen und demnach unterstützt werden können. Als wichtig zu beachten, scheint hierbei ebenfalls, dass es beim Kind womöglich auch zu innerlichen Frustrationen kommen kann, wenn es beispielsweise Versuchen des Greifens nachgeht und diese erfolglos sind, sei es aufgrund der muskulären Schlaffheit bei der ataktischen Erscheinungsform von ICP oder dem hypertonen Muskeltonus bei der spastischen Parese. Denn zurückkommend auf die Wechselwirkung zwischen Emotion und Kognition ist mit der Bewältigung einer Aufgabe ein positiver Affekt, wie Stolz oder Freude verbunden, wohingegen eine Nichtbewältigung zu Ärger, Frust und Hilflosigkeit führen kann (Kaufmann-Hayoz 1991: 73). Dieser Aspekt sollte ebenfalls in der heilpädagogischen Arbeit bei diesem Entwicklungsübergang beachtet werden.

6.2.2 Übergang vom zweiten zum dritten Stadium

Der Übergang vom zweiten zum dritten Stadium ist durch das Auftreten der sekundären Kreisreaktionen gekennzeichnet. Damit einhergehend ist eine verstärkte Hingebung zur Außenwelt verbunden, da das Kind hier die Verhaltensweisen nicht nur am eigenen Körper anwendet, sondern auch an Gegenständen in seiner Umwelt. Das heißt, dass das Kind hier nochmals verstärkt in die Interaktion mit anderen Personen geht, was den Stellenwert der heilpädagogischen Beziehung unterstreicht. Des Weiteren kann die verstärkte Hingebung zur Umwelt vermutlich mit einem erhöhten Stresslevel für das Kind verbunden sein, wenn es sich hierbei auf immer

neue Situationen, Umgebungen sowie Personen einlassen muss. Vor allem dann, wenn es motorisch beeinträchtigt ist, dadurch die Auseinandersetzung mit seiner Umwelt erschwert ist und das Kind folglich von Isolation betroffen ist. Beim Übergang zwischen diesen beiden Stadien ist auch hier die emotionale Stabilisierung sowie eine gute Beziehung zwischen Heilpädagog*in und Kind als Ausgangspunkt von besonderer Bedeutung. In krisenhaften Übergängen, zu der sich diese stressauslösende Situation zuordnen lässt, ist es für das Kind wichtig, immer wieder auf die Beziehung zurückgreifen zu können, wo es Halt erleben darf (Jantzen 2002). Zurückkommend auf das Video von Nelly Rosario wird hier ebenfalls gezeigt, wie die Pädagog*innen die sekundären Kreisreaktionen bei Nelly begleiten. Dies wird dadurch gewährleistet, dass Nelly von der Pädagogin gespiegelt wird und sie sich dadurch selbst als Mensch wahrnehmen kann. Zeitgleich gewährt ihr dieses Spiegeln einen Schutzraum, in dem Vertrauen und Geborgenheit vorhanden sind. Die Pädagogin streichelt Nelly zusätzlich über die Wangen, weswegen Nelly sich ihr zuwendet worin wieder die sekundären Kreisreaktionen nach Piaget unterstützt werden, da hier das Bewusstsein über die Existenz von anderen Personen sowie deren Interaktion mit einem selbst möglich werden (Foge und Tweitmann 1999). Eine verstärkte emotionale Zuwendung der Heilpädagogin oder des Heilpädagogen ist hier also von großer Bedeutung. Und da die Heilpädagogik immer auch das Kind in seiner biopsychosozialen Ganzheit in den Blick nehmen sollte, wie im Kapitel über die ICF deutlich wurde, sollte es auch die Aufgabe der Heilpädagogin oder des Heilpädagogen sein, die engen Bezugspersonen des Kindes, also beispielsweise seine Eltern dazu anzuleiten, mit ihrem Kind viel in die Interaktion zu gehen und immer wieder die Möglichkeit eines Rückzugs- und Schutzraumes zu bieten, sowie keinen Druck auf das Kind auszuüben.

6.2.3 Übergang vom dritten zum vierten Stadium

Die Entwicklungsherausforderung bei diesem Übergang besteht in der Mittel-Ziel-Unterscheidung und vorwiegend dem intentionalen Verhalten, bei dem das Kind lernt, seine Verhaltensweisen auf immer neue Gegenstände anzuwenden, wodurch es zur Koordination der sekundären Kreisreaktionen kommt. Piaget beschreibt, dass das Kind dabei beispielsweise lernt, verschiedene Verhaltensweisen auf ein und denselben Gegenstand anzuwenden oder auch eine bestimmte Verhaltensweise auf immer neue Gegenstände anzuwenden. Unter den Bedingungen einer Infantilen Cerebralparese sind die Möglichkeiten des Kindes mit verschiedenen Gegenstän-

den in die Auseinandersetzung zu gehen aufgrund der motorischen Einschränkungen beeinträchtigt, was wiederum vermutlich die Isolation verstärkt. Deswegen sollte es hier die Aufgabe der Heilpädagogin beziehungsweise des Heilpädagogen sein, dem Kind viele verschiedene Materialien in Form und Beschaffenheit zur Verfügung zu stellen und das Kind dann dabei zu begleiten, sich mit diesen Materialien auf unterschiedliche Arten und Weisen auseinanderzusetzen, da auch dies zur Teilhabe beitragen kann. Beispielsweise kann die Heilpädagogin oder der Heilpädagoge in Anlehnung an das Fallbeispiel von Nelly verschiedene Gegenstände gemeinsam mit dem Kind betasten und unterschiedlich verwenden. In diesen Zusammenhang ist das sensomotorische Spiel, auch Objekt-, Lern-, Übungs- oder Funktionsspiel genannt, von Bedeutung. Bei dieser Spielform bestehen die Themen und Inhalte des Spiels aus der Auseinandersetzung mit Objekten aus der Umwelt sowie des eigenen Körpers, der Sinne sowie den Bewegungen. Diese werden dann nach ihrer Beschaffenheit untersucht (Schwarz 2014: 13). Rolf Oerter, ein deutscher Entwicklungspsychologe schreibt hierzu auch, dass das sensomotorische Spiel als lustvoll vom Kind empfunden wird und dann zum Explorationsverhalten führt, bei dem das Kind mit dem Gegenstand auf verschiedene Weisen umgeht und neue Umgangsformen mit ihm ausprobiert (Oerter 2007: 18). Da diese hier angesprochene Koordination der sekundären Kreisreaktionen auch der zentrale Übergang dieser beiden Stadien ist, sollte entsprechend beachtet werden, dass das sensomotorische Spiel angeleitet wird, jedoch gilt auch hier wieder der Hinweis, dass alle Unterstützungsmöglichkeiten dadurch begleitet werden, dass die Heilpädagogin oder der Heilpädagoge dem Kind einen Schutzraum mit Geborgenheit gibt und keinen Druck auf das Kind ausübt.

6.2.4 Übergang vom vierten zum fünften Stadium

Der Entwicklungsübergang vom vierten zum fünften sensomotorischen Stadium zeigt sich durch das erstmalige Auftreten der tertiären Kreisreaktionen aufbauend auf die sekundären Kreisreaktionen und der damit einhergehenden Suche nach neuen Mitteln. Die tertiären Kreisreaktionen zeichnen sich aufbauend auf das vierte Stadium mit einem nochmals verstärkt auftretenden Explorationsverhalten aus (Rothgang und Bach 2020: 56). Eine heilpädagogische Unterstützungsmöglichkeit könnte hierbei in Anlehnung an Lilli Nielsen und ihren *Little Room* gestaltet werden. Lilli Nielsen, eine dänische Psychologin lebte mit ihrem Konzept den Grundsatz „Da ich nicht in der Lage bin, zum Raum zu gelangen, muss der Raum zu mir kommen“

(Nielsen 1993: 9). Sie beschreibt hierzu, dass das Kind durch die aktive Auseinandersetzung mit den Gegenständen in seiner Umwelt räumliche Vorstellungen aufbauen kann und dies wiederum ist die Grundlage der Objektpermanenz, die sich nach Piaget ja im sechsten Stadium der sensomotorischen Stufe ausbildet. Außerdem hält sie fest, dass die räumlichen Beziehungen auch dafür bedeutsam sind, dass das Kind eine Selbst-Identität herausbildet, die im frühkindlichen Alter noch nicht vorhanden ist. Nielsen stellt des Weiteren dar, dass bei Kindern mit Behinderung genau diese Auseinandersetzung eingeschränkt sein kann (ebd.). So wie auch Piaget dies in seiner Theorie darstellt, betont Nielsen, dass das Kind sich mit seiner Umwelt auseinandersetzen muss, um sich selbst als jemand wahrnehmen zu können, der sich von der Umwelt unterscheidet und der durch sein Handeln etwas in der Umwelt bewirken kann und auf sie Einfluss nimmt (ebd.: 15). Bei ihren Ausführungen bezieht sie sich vorwiegend auf blinde Kinder, jedoch sollen ihre Erkenntnisse an dieser Stelle auf die Personengruppe mit ICP übertragen werden, da sie hierfür ebenfalls von Bedeutung zu sein scheinen. Der *Little Room*, ist wie der Name sagt, ein kleiner Raum in Form eines Gestells aus Metallrohren und Plexiglasscheiben, an dem verschiedene Gegenstände mithilfe von Bändern befestigt sind, mit denen das Kind sich auseinandersetzen kann. Je nach dem, kann das Gestell so gestaltet werden, dass sich das Kind im Liegen oder im Sitzen darin aufhalten kann (ebd.: 77). Generell ist für die Gestaltung des Raumes wichtig, dass er so aufgebaut ist, dass das Kind sowohl Freude darin empfinden kann als auch herausgefordert wird. Außerdem sollten die Gegenstände so ausgewählt werden, dass sie zum Entwicklungsniveau des Kindes passen. Auch die Größe des Raumes sollte individuell auf das Kind abgestimmt sein (ebd.: 75). Im Anhang ist zur Veranschaulichung ein Beispielbild eines *Little Rooms* eingefügt. Der *Little Room* bietet dabei also gleichzeitig einen Schutzraum, in dem er eine Begrenzung hat und es können vielfältige Materialien und Gegenstände zum Einsatz kommen, was gerade bei Kindern mit ICP, die unter den Bedingungen des ataktischen Syndroms leben, von Bedeutung sein kann. Aufgrund der muskulären Schläffheit, die diese Erscheinungsform mit sich bringt, kommt es zu Bewegungseinschränkungen der Arme sowie der Hände, wodurch das Kind Objekte in seiner Umwelt erschwerter anfassen und betasten kann und für ihn ansprechende Gegenstände nicht in seinen Aktionsradius nehmen kann. Folglich werden ihm bedeutsame Informationen über die Gegenstände in seiner Umwelt entzogen (Thiele 1999: 35). Deswegen ist es für die Gestaltung des *Little Rooms* wichtig, dass für das Kind angemessene Materialien zum Einsatz kommen und dabei auf die Bedürfnisse und Wünsche des Kindes eingegangen wird, jedoch sollte trotzdem eine möglichst große Bandbreite an verschiedenen Ma-

terialien zugunsten der Unterstützung des Explorationsverhaltens bereitgestellt werden. Nielsen beschreibt verschiedene Arten von Gegenständen, die zum Einsatz kommen können, wie taktil interessante Gegenstände, Gegenstände, die auditive Eigenschaften haben oder auch visuell stimulierende Gegenstände, Gegenstände mit Geschmack und Geruch oder Gegenstände, die sich verformen lassen (ebd.: 86ff). Des Weiteren stehen, wie bei den tertiären Kreisreaktionen schon beschrieben, auch die bewussten Mittel-Ziel-Relationen im Fokus. Eine weitere Idee, um diesen Übergang heilpädagogisch im Sinne der *Zone der nächsten Entwicklung* zu begleiten, könnten deswegen Aktivitäten sein, bei denen eine starke Mittel-Ziel-Relation vorhanden ist, wie beispielweise der gemeinsame Aufbau sowie das Auslösen einer Kette von Dominosteinen oder ähnliche gemeinsame Spiele. Außerdem ist für den Übergang zwischen den beiden Stadien bedeutsam, dass das Kind sein Verhalten systematisch variiert und unterschiedliche Dinge ausprobiert. Diese Variation des Verhaltens kann ebenfalls im gemeinsamen Spiel unterstützt werden, in dem ähnlich zum Fallbeispiel von Nelly wieder gemeinsam angeleitet, verschiedene Verhaltensweisen variiert werden. Beispielsweise könnte die Pädagogin oder der Pädagoge das Kind auf den Schoß nehmen und dann gemeinsam Gegenstände auf unterschiedliche Arten und Weisen bearbeiten. Auch hier sollte dasselbe gelten, was auch für die Gestaltung des *Little Rooms* gilt, nämlich, dass dem Kind dabei eine möglichst große Variation an verschiedenen Gegenständen angeboten wird, um dem Kind zahlreiche Erfahrungen zu ermöglichen.

6.2.5 Übergang vom fünften zum sechsten Stadium

Die Entwicklungsherausforderung im Übergang vom fünften zum sechsten Stadium besteht darin, dass das Kind die Handlung nicht erst ausprobieren muss, sondern hier zeigen sich schon erste Formen der innerlichen Repräsentation und die Objektpermanenz entsteht, wodurch eine mentale Vorstellung von Handlungen entstehen kann, wo auf den vorherigen fünf Stadien die sensomotorischen Schemata zu neuen Verinnerlichungen und Kombinationen führen, die Verstehen ermöglichen (Piaget 2003: 333). Aufgrund des Wechsels vom aktiven Ausprobieren und den damit verbundenen motorischen Handlungen zu einer Vorstellung von Dingen, scheint die Unterstützung und Begleitung dieses Übergangs im Vergleich zu den vorherigen Übergängen herausfordernder zu sein. Dies ist deshalb so, weil es vermehrt nicht nur um die direkte Auseinandersetzung und die verschiedenen Erfahrungen mit Gegenständen geht, sondern auch darum, dass diese aktiven Handlungen sich verin-

nerlichen. Deswegen ist dieser Abschnitt auch recht allgemein gehalten. In diesem Zuge lässt sich, so wie beim Übergang vom dritten zum vierten sensomotorischen Stadium auf die Spielentwicklung verweisen. In der Spielentwicklung folgt im Anschluss an das sensomotorische Spiel das Symbolspiel, welches auch Als-Ob-, Fiktions-, Rollen-, Illusionsspiel oder Spiel-als-etwas genannt wird (Schwarz 2014: 13). Bei dieser Form des Spiels steht nicht mehr der funktionale Umgang mit Gegenständen im Fokus, sondern das Kind zweckentfremdet Objekte seiner Umwelt und gibt ihnen eine neue Bedeutung, was bedeutet, dass Handlungen und Objekte zum Symbol für etwas anderes werden (Oerter 2007: 19). Dafür notwendig ist die Objektpermanenz (Schwarz 2014: 13), die Fähigkeit, eine innere Vorstellung von Dingen zu haben, auch wenn diese momentan nicht im Umfeld und damit für das Kind nicht sichtbar sind (Zimpel 2011: 96-97). Es lässt sich daher feststellen, dass beim Übergang vom sensomotorischen Spiel zum Symbolspiel genau jene Dinge wichtig sind, die auch beim Übergang vom fünften sensomotorischen zum sechsten sensomotorischen Stadium bedeutsam sind. Aufgrund dessen könnte eine heilpädagogische Unterstützungsmöglichkeit dieses Übergangs sein, dass das Symbolspiel begleitet wird und ein Übergang vom sensomotorischen Spiel zum Symbolspiel unterstützt wird. An diese Stelle lässt sich auf die Logopädin Barbara Zollinger verweisen. Diese hat in ihrem Buch *die Entdeckung der Sprache* unter anderem dargelegt, wie sie Kinder dabei unterstützt, die funktional spielen und dabei die immergleichen Handlungen im Spiel ausführen, beispielsweise in dem sie Autos nebeneinander aufreihen und dies immer wieder tun. Dies sei ein Zeichen dafür, dass die Kinder den Handlungen noch keine symbolische Bedeutung geben können. Zollinger beschreibt, wie sie dem Kind begleitend zum Spiel Fragen stellt, um den Gegenständen und Handlungen eine andere Bedeutung zu geben (Zollinger 2010: 45). Hieraus lässt sich für diesen Entwicklungsübergang ableiten, dass es im Sinne der *Zone der nächsten Entwicklung* hilfreich sein kann, das Kind auf dem Weg zum symbolischen Spiel mithilfe des begleitenden Spiels zu unterstützen. Beim Beispiel der Autos blieben vermutlich Fragen, wie *Wer fährt denn in dem Auto mit?* oder *Wo fahren die Menschen denn hin?* unterstützend sein. Im Verlauf der sensomotorischen Stadien wurde ebenfalls deutlich, dass sich erste Vorstellungen dadurch entwickeln können, dass das Kind sich nicht mehr auf die Handlung als solche, sondern auf das Resultat seiner Handlungen konzentriert. Die Logopädin Dominique Bürki bezeichnet diesen Wechsel als den Übergang vom funktionalen zum symbolischen Spiel. Sie geht ebenfalls darauf ein, dass dieses Symbolspiel dadurch unterstützt werden kann, in dem den funktionalen Handlungen mit einem Gegenstand eine neue Bedeutung gegeben wird. Hier führt sie das Beispiel an, Punkte auf ein Blatt

Papier zu malen und diesen dann einen neuen Sinn zu geben, in dem man sie beispielsweise als Schneeflocken oder Regentropfen beschreibt (Bürki 2008: 24).

7 Fazit

Im Verlauf der Thesis wurde die frühkindliche Entwicklung anhand der Theorie von Jean Piaget betrachtet. Es wurde herausgearbeitet, was genau die Unterschiede der einzelnen Stadien ausmacht und welche Herausforderungen sich bei diesen Entwicklungsübergängen ergeben. Für die Unterstützung und Begleitung der insgesamt fünf Entwicklungsübergänge bei Kindern, welche unter den Bedingungen einer Infantilen Cerebralparese leben, wurde unter anderem mithilfe verschiedener Konzepte, die an anderer Stelle bereits Anwendung finden, Möglichkeiten der Unterstützung und Begleitung herausgearbeitet. Beispielsweise der *Little Room*, welcher von Nielsen primär für blinde Kindern entwickelt wurde oder das begleitende Spiel, welches von Zollinger eigentlich im logopädischen Setting zur Begleitung des Spracherwerbs zum Tragen kommt. Bei allen dargestellten heilpädagogischen Unterstützungsmöglichkeiten wurde jedoch festgehalten, dass die heilpädagogische Haltung und das damit verbundenen Geben von Halt und Sicherheit die größte Bedeutung hat.

Zudem wurde in der Bearbeitung der Thesis deutlich, dass eine ganzheitliche und mehrdimensionale Betrachtungsweise des Menschen in der heilpädagogischen Arbeit von hoher Bedeutung ist. Diese bezieht sich in diesem Fall zum einen auf die verschiedenen Entwicklungsbereiche und deren Wechselwirkungen, wie im Kapitel zum Zusammenhang von Emotion, Kognition und Motorik deutlich wurde, aber auch auf den Menschen als biopsychosoziale Ganzheit mit seiner Persönlichkeit, seinen Systemen sowie den kulturellen und gesellschaftlichen Bedingungen, in die er hineingeboren wurde. Alle diese Faktoren haben einen wichtigen Einfluss auf die menschliche Entwicklung beziehungsweise gehören zur Entwicklung des Menschen dazu. Gerade in Bezug auf Menschen mit Behinderung, wie hier der Infantilen Cerebralparese, wurde deutlich, dass hier oftmals die Störung in den Mittelpunkt der Betrachtung gerückt wird und dabei der Mensch mit seiner Persönlichkeit, seinen Interessen und Gaben vernachlässigt wird. Diese Ganzheitlichkeit sollte sich auch in den Unterstützungsmöglichkeiten wiederfinden, wobei vor allem die Bedeutung der Emotionen ein nicht zu unterschätzender Aspekt ist, der bei allen heilpädagogischen Interventionen beachtet werden sollte.

Reflektierend ist in Bezug auf die gewählte Methode zu sagen, dass sich die Literatursuche zu Beginn als schwierig gestaltet hat. Gerade in Bezug auf die Thematik der Entwicklungsübergänge stellte es sich als herausfordernd heraus, geeignete Literatur für die Bearbeitung des Themas zu finden. Aufgrund dessen musste im Verlauf der Thesis an mehreren Stellen mithilfe von Hypothesen gearbeitet werden und es wurden viele Verknüpfungen zwischen verschiedenen Theorien hergestellt. Bezüglich der Literatur über die Infantile Cerebralparese ist negativ aufgefallen, dass es sehr wenig pädagogische Literatur und stattdessen vorwiegend medizinisch-defektorientierte Bücher über das Syndrom gibt. Hierbei ist es für die Zukunft von Bedarf, dass sich dem Syndrom aus pädagogischer Sicht vermehrt gewidmet wird. Offen bleibt darüber hinaus die Herausforderung, das jeweilige Stadium festzustellen, in dem das Kind sich befindet. Die Beachtung hierbei ist, dass es vermutlich auch zu Entwicklungsniveaufehleinschätzungen, wie Jantzen sie nennt, kommen kann.

Für mich persönlich war es sehr lehrreich, mich intensiv und über einen längeren Zeitraum mit einem bestimmten Syndrom sowie mit der frühkindlichen Entwicklung im Allgemeinen auseinanderzusetzen, da ich in der Praxis noch kein Kind mit ICP kennenlernen konnte. Ich bin deswegen gespannt und interessiert daran, mich in meiner späteren beruflichen Laufbahn mit dieser Personengruppe in der Praxis und nicht ausschließlich in der Theorie auseinanderzusetzen. Hierbei scheint es, wie im letzten Abschnitt schon angedeutet, von Bedeutung, dass sich in der Heilpädagogik vermehrt den körperlichen Beeinträchtigungen beziehungsweise spezifischen Syndromen wie der Infantilen Cerebralparese gewidmet wird, da in der Thesis auch beispielsweise dargestellt wurde, dass diese die Mehrheit der körperlichen Beeinträchtigungen darstellen.

Abschließend ist festzuhalten, dass die Thesis eine Sensibilisierung dafür sein kann, dass eine Behinderung, in diesem Fall eine körperliche Behinderung, immer auch zu einer Isolation der betreffenden Person führt. Deswegen sollte die Aufgabe der Heilpädagogik neben der Unterstützung und Begleitung der Entwicklung von Menschen vorwiegend auch eine Sensibilisierung für Exklusionsrisiken durch die Beeinträchtigung sein mit dem grundlegenden Ziel Teilhabe und damit in Anlehnung an Piagets Theorie eine immer umfassendere Auseinandersetzung mit der Umwelt zu ermöglichen. Diese Sensibilisierung sollte meiner Meinung nach nicht nur Aufgabe innerhalb der Heilpädagogik, sondern auch darüber hinaus im sozialen Feld sowie in der Gesellschaft in Form der gesamtgesellschaftlichen Aufgabe *Inklusion* sein.

Literaturverzeichnis

BAUMANN, Thomas, Stefan DIERAUER und Andreas MEYER-HEIM, 2018. *Zerebralparese: Diagnose, Therapie und multidisziplinäres Management*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.

BIBLIOGRAPHISCHES INSTITUT GMBH, 2022. *infantil* [Online-Quelle] [Zugriff am 05.04.2022]. Verfügbar unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/infantil>

BÜRKI, Dominique, 2008. Einfach nur spielen? Symbolspiele in der Therapie. In: Barbara ZOLLINGER, Hrsg. *Wenn Kinder die Sprache nicht entdecken: Einblicke in die Praxis der Sprachtherapie*. Bern: Haupt, 23-34.

BUGGLE, Franz, 2001. *Die Entwicklungspsychologie Jean Piagets*. 4. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.

CHAIKLIN, Seth, 2010. Die Zone der nächsten Entwicklung. In: Astrid KAISER, Wolfgang JANTZEN und Iris BECK, Hrsg. *Bildung und Erziehung*. Stuttgart: Kohlhammer, 78-87.

FOGE, Martina und Kathrin TWEITMANN, 1999. *Nelly: eine Verständigung mit ihr ist nicht möglich*. Bremen.

FOOLEN, Ad, Ulrike LÜDTKE und Monika SCHWARZ-FRIESEL, 2012. Kognition und Emotion. In: Wolfgang BRAUN, Ulrike LÜDKE und Wolfgang JANTZEN, Hrsg. *Sprache und Kommunikation*. Stuttgart: Kohlhammer, 213-229.

GREVING, Heinrich und Petr ONDRACEK, 2019. *Heilpädagogisches Denken und Handeln: Eine Einführung in die Didaktik und Methodik der Heilpädagogik*. 2. überarbeitete Auflage. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

HANNOVER, Bettina, Lysann ZANDER und Ilka WOLTER, 2014. Entwicklung, Sozialisation und Lernen. In: Tina SEIDEL und Andreas KRAPP, Hrsg. *Pädagogische Psychologie: Mit Online-Materialien*. 6., vollständig überarbeitete Auflage. Weinheim: Beltz, 139-154.

HÄUßNER, Renate Monika, 2016. *Elternberatung im heilpädagogisch-inklusiven Kontext: Unter Berücksichtigung der kindlichen Entwicklung im Rahmen von Frühförderung und Eingliederungshilfe - mit Beratungsleitfaden*. [1. Auflage, neue Ausgabe]. Berlin: BHP Verlag.

HOFDEGER, Rene und Anna Margarethe FAUST, 2004. *Homunculus-Pflegetherapie: Taktil-haptisch und faci-oral*. 1. Aufl. Wien: Springer.

JANTZEN, Wolfgang, 1982. Arbeit, Tätigkeit, Handlung, Abbild: Zu einigen Grundfragen materialistischer Psychologie. In: Klaus HOLZKAMP, Hrsg. *Handlungstheorie, Anthropologie, Theorie-Praxis, Faschismus*. 1. - 4. Tsd. Berlin: Argument-Verl., 20-81.

JANTZEN, Wolfgang, 2000. *Rehistorisierende Diagnostik: Verstehende Diagnostik braucht Erklärungswissen* [Online-Quelle] [Zugriff am 23.03.2022]. Verfügbar unter: http://www.ibp-psychomotorik.de/x_forum/jantzen_home_frame.htm

JANTZEN, Wolfgang, 2001. *Nelly – oder die freie Entwicklung eines jeden Zum Problem der „Nicht-Therapierbarkeit“* [Online-Quelle] [Zugriff am 20.04.2022]. Verfügbar unter: <http://www.basaglia.de/Artikel/Nelly.pdf>

JANTZEN, Wolfgang, 2002. *Materialistische Behindertenpädagogik als basale und allgemeine Pädagogik* [Online-Quelle] [Zugriff am 09.04.2022]. Verfügbar unter: <http://www.basaglia.de/Artikel/Materialistische%20BHP.htm>

JANTZEN, Wolfgang, 2006. Kulturhistorische Theorie und das Problem der Übergangsräume. In: Michael BLINZLER, Hrsg. *Zonen des Übergangs: Über Verbindungen von dialogischer Philosophie und kulturhistorischer Theorie (Vygotskij)*. Berlin: Lehmanns Media.

JANTZEN, Wolfgang, 2007. *Allgemeine Behindertenpädagogik Bd. I: Sozialwissenschaftliche und psychologische Grundlagen*. Berlin: Lehmanns.

JANTZEN, Wolfgang, 2009. Schwerste Beeinträchtigung und die Zone der nächsten Entwicklung. In: Peter RÖDLER, Ernst BERGER und Wolfgang JANTZEN, Hrsg. *Es gibt keinen Rest! Basale Pädagogik für Menschen mit schwersten Beeinträchtigungen*. Unveränd. Nachdr. der letzten Aufl. Weinheim: Beltz, 102-126.

JANTZEN, Wolfgang, 2018. Schwerste Behinderung als sinnvolles und systemhaftes Verhalten unter isolierenden Bedingungen anhand der Beispiele Anenzephalie, Epilepsie und Autismus. In: Frank J. MÜLLER, Alfred SANDER, Hans EBERWEIN, Helmut REISER, Jutta SCHÖLER, Rainer MAIKOWSKI, Reimer KORNMANN, Ulf PREUSS-LAUSITZ, Ulrike SCHILDMANN und Wolfgang JANTZEN, Hrsg. *Blick zurück nach vorn - WegbereiterInnen der Inklusion*. Originalausgabe. Gießen: Psychosozial-Verlag, 335-357.

KASTEN, Hartmut, 2014. *Entwicklungspsychologische Grundlagen der frühen Kindheit und frühpädagogische Konsequenzen* [Online-Quelle] [Zugriff am 29.03.2022].

Verfügbar unter: <https://www.kita-fachtexte.de/de/fachtexte-finden/entwicklungspsychologische-grundlagen-der-fruehen-kindheit-und-fruehpaedagogische-konsequenzen>

KAUFMANN-HAYOZ, Ruth, 1991. *Kognition und Emotion in der frühkindlichen Entwicklung*. Berlin: Springer.

KLAGES, Ludwig, 1950. *Grundlegung der Wissenschaft vom Ausdruck*. Bonn: Bouvier.

KLUSENDICK, Marina, 2007. Kognitionspsychologie. In: Eva BALZER, Hrsg. *Qualitative Marktforschung in Theorie und Praxis: Grundlagen, Methoden und Anwendungen* 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler, 103-117.

KOGLIN, Ute und Franz PETERMANN, 2008. Entwicklungsrisiken und Entwicklungsaufgaben. In: Franz PETERMANN, Hrsg. *Lehrbuch der klinischen Kinderpsychologie*. 6., vollst. überarb. Aufl. Göttingen: Hogrefe, 101-118.

KUSCHEL, Annett, 2021. Entwicklungspsychologische Grundlagen. In: Erwin BREITENBACH, Hrsg. *Psychologie in der Heil- und Sonderpädagogik*. 2. überarbeitete Auflage. Stuttgart: Kohlhammer Verlag, 257-335.

LANWER, Willehad, 2010. Rehistorisierende Diagnostik. In: Astrid KAISER, Wolfgang JANTZEN und Iris BECK, Hrsg. *Bildung und Erziehung*. Stuttgart: Kohlhammer, 88-95.

LEIBINGER, Robert, 2020. *Infantile Cerebralparese: Expertise im Feld der Motodiagnostik* [Online-Quelle]. Oldenburg [Zugriff am 05.04.2022]. Verfügbar unter: <http://oops.uni-oldenburg.de/4731/>

LEYENDECKER, Christoph, 2000. Geschädigter Körper, behindertes Selbst oder: "In erster Linie bin ich Mensch." In: Kurt KALLENBACH, Hrsg. *Körperbehinderungen: Schädigungsaspekte, psychosoziale Auswirkungen und pädagogisch-rehabilitative Maßnahmen*. 2., überarb. Aufl. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt, 13-53.

LEYENDECKER, Christoph, 2005. *Motorische Behinderungen: Grundlagen, Zusammenhänge und Förderungsmöglichkeiten*. Stuttgart: Kohlhammer.

MOOR, Paul, 1965. *Heilpädagogik: Ein heilpädagogisches Lehrbuch*. Bern: Hans Huber Verlag.

MORGENSTERN, Ulrike, 2022. *Zum Zusammenhang von Motorik und Kognition bei Vorschulkindern: Pilotstudie zur Entwicklung eines Testverfahrens zur qualitativen Bewertung von Arm- und Handbewegungen* [Online-Quelle]. Potsdam. Verfügbar unter: <https://publishup.uni-potsdam.de/frontdoor/index/index/docId/1464>

MUNZERT, Jörn, 2010. Entwicklung und Lernen von Bewegungen. In: Nadja SCHOTT und Jörn MUNZERT, Hrsg. *Motorische Entwicklung*. Göttingen: Hogrefe, 9-29.

NIELSEN, Lilli, 1993. *Das Ich und der Raum: Aktives Lernen im "Kleinen Raum"*. Würzburg: Ed. Bentheim.

OERTER, Ralf, 2007. Zur Psychologie des Spiels. *Psychologie und Gesellschaftskritik* [Online-Quelle]. 31(4), 7-32 [Zugriff am 22.04.2022]. Verfügbar unter: <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/29230>

PAUEN, Sabina, 2011. *Vom Baby zum Kleinkind: Entwicklungstagebuch zur Beobachtung und Begleitung in den ersten Lebensjahren*. Heidelberg: Spektrum Akad. Verl.

PIAGET, Jean und Bärbel INHELDER, 1980. *Die Psychologie des Kindes*. 33. - 37. Tsd. Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verlag.

PIAGET, Jean, 2003. *Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde*. 5. Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta.

PIAGET, Jean, 2015. *Genetische Erkenntnistheorie: Schlüsseltexte Band 6* [Online-Quelle]. 1st ed. Stuttgart: Klett-Cotta. Verfügbar unter: <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.5555/9783608202236>

PRASCHAK, Wolfgang, 2011. Bewegung und Handlung. In: Markus DEDERICH, Wolfgang JANTZEN und Renate WALTHES, Hrsg. *Sinne, Körper und Bewegung*. 1. Auflage. Stuttgart: Kohlhammer Verlag, 93-101.

PRASCHAK, Wolfgang, 2013. Piagets Theorie der Entwicklung geistiger Operationen. In: Georg FEUSER, Joachim KUTSCHER, Wolfgang JANTZEN, Iris BECK und Peter WACHTEL, Hrsg. *Entwicklung und Lernen*. 1. Aufl. s.l.: Kohlhammer Verlag, 235-239.

PROF. DR. PHIL. HERBERT SCHEITHAUER, 2020. *Biopsychosoziale Grundlagen der Entwicklung* [Online-Quelle]: *Entwicklungsaufgaben Entwicklungsübergänge* [Zugriff am 15.03.2022]. Verfügbar unter: <https://docplayer.org/137774729-Entwicklungsaufgaben-entwicklungsuebergaenge-lv-entwicklungswissenschaft-i-biopsychosoziale-grundlagen-der-entwicklung.html>

ROSENKÖTTER, Henning, 2012. *Motorik und Wahrnehmung im Kindesalter: Eine neuropädagogische Einführung*. Stuttgart: Kohlhammer.

ROTHGANG, Georg-Wilhelm und Johannes BACH, 2020. *Entwicklungspsychologie*. 4. Auflage. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

SCHLACK, Hans G., 2012. *Motorische Entwicklung im frühen Kindesalter* [Online-Quelle] [Zugriff am 25.03.2022]. Verfügbar unter: <https://www.kita-fachtexte.de/de/fachtexte-finden/motorische-entwicklung-im-fruehen-kindesalter>

SCHWARZ, Rolf, 2014. *Spielentwicklung in der frühen Kindheit* [Online-Quelle] [Zugriff am 21.04.2022]. Verfügbar unter: <https://www.kita-fachtexte.de/de/fachtexte-finden/spielentwicklung-in-der-fruehen-kindheit>

SIGMUND, Annika. *Beeinträchtigungen der handmotorischen Funktionen bei Schülerinnen und Schülern mit einer Cerebralparese im Fach Mathematik: Kriterienkatalog für den Umgang mit Arbeitsmitteln im Erstrechenunterricht* [Online-Quelle]. Würzburg [Zugriff am 19.04.2022]. Verfügbar unter: <https://opus.bibliothek.uni-wuerzburg.de/frontdoor/index/index/searchtype/series/id/24/docId/25325/start/1/rows/10>

THIELE, Annett, 1999. *Infantile Cerebralparese: Zum Verhältnis von Bewegung, Sprache und Entwicklung - theoretische Grundlagen einer frühen Förderung verbaler und nonverbaler Kommunikation*. Berlin: Ed. Marhold im Wiss.-Verl. Spiess.

THIELE, Annett, 2008. *Schriftspracherwerb unterstützt kommunizierender Menschen mit Infantiler Cerebralparese*. 1. Aufl. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

THIELE, Annett, 2010. *Körperliche Behinderung: Zur mehrdimensionalen Betrachtung eines komplexen Phänomens*. Weinheim und München: Beltz Juventa.

THIELE, Annett, 2011. Cerebrale Paresen. In: Markus DEDERICH, Wolfgang JANTZEN und Renate WALTHES, Hrsg. *Sinne, Körper und Bewegung*. 1. Auflage. Stuttgart: Kohlhammer Verlag, 264-269.

VAN SAANEN, Andrietta Isabella. *Infantile Cerebralparese: Behandlungsmöglichkeiten und unterstützende Ressourcen für Eltern und das behinderte Kind* [Online-Quelle]. Wien [Zugriff am 19.04.2022]. Verfügbar unter: <https://docplayer.org/44572581-Diplomarbeit-infantile-cerebralparese-behandlungsmoeglichkeiten-und-unterstuetzende-ressourcen-fuer-eltern-und-das-behinderte-kind.html>

WALTER-KLOSE, Christian, 2012. *Kinder und Jugendliche mit Körperbehinderung im gemeinsamen Unterricht: Befunde aus nationaler und internationaler Bildungsforschung und ihre Bedeutung für Inklusion und Schulentwicklung*. 1. Aufl. Oberhausen: Athena-Verl.

WALTER-KLOSE, Christian, 2020. *Körperbehinderung* [Online-Quelle] [Zugriff am 29.03.2022]. Verfügbar unter: <https://www.socialnet.de/lexikon/Koerperbehinderung>

ZIMPEL, André Frank, 2011. *Lasst unsere Kinder spielen! Der Schlüssel zum Erfolg; mit einer Tabelle*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

ZOLLINGER, Barbara, 2010. *Die Entdeckung der Sprache*. 8., unveränd. Aufl. Bern: Haupt.

Anhang

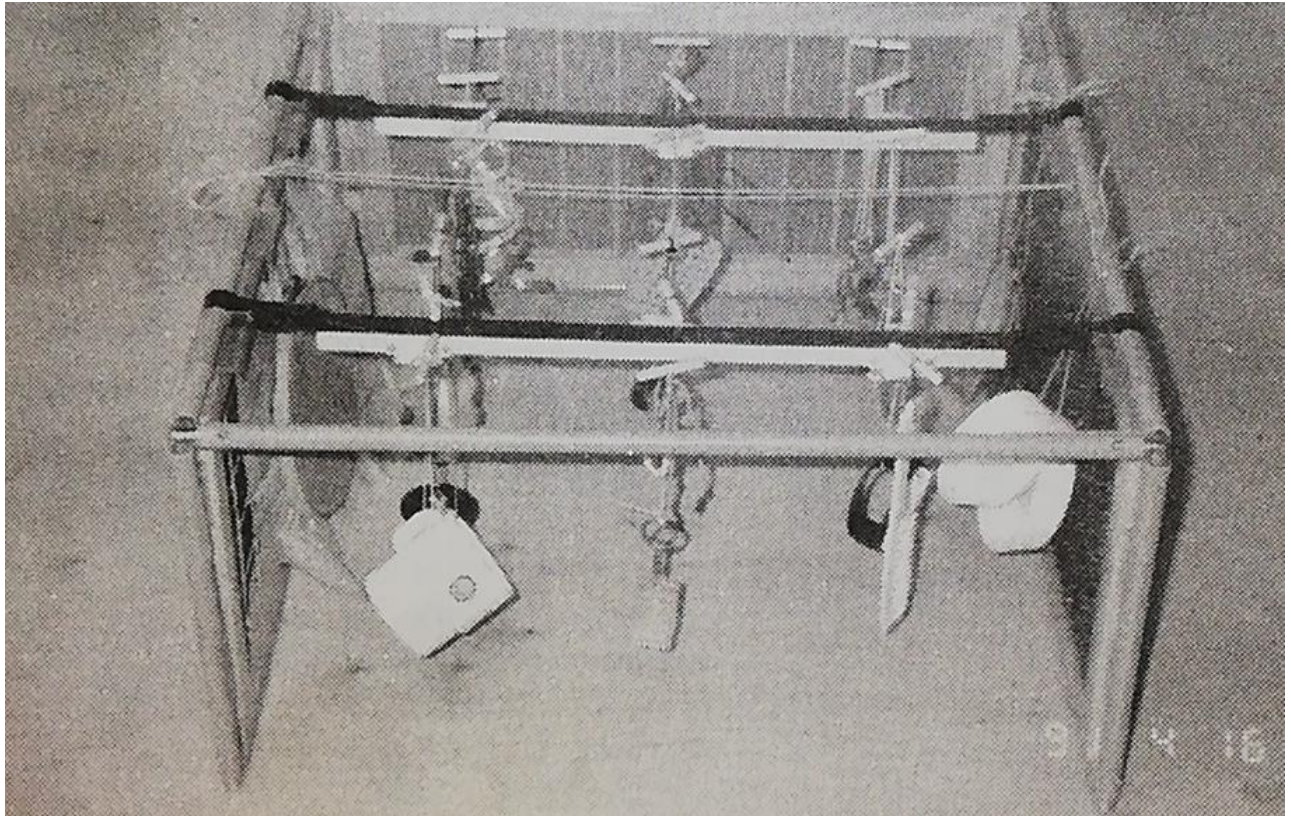


Abbildung 1: *Little Room*

Ehrenwörtliche Versicherung:

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Insbesondere versichere ich, dass ich alle wörtlich und sinngemäß übernommenen Stellen eindeutig kenntlich gemacht habe. Ich versichere auch, dass die Arbeit noch an keiner anderen Stelle als Abschlussarbeit vorgelegt wurde.

Karlsruhe, 13.05.2022

Ort, Datum



Unterschrift