

HAWK Hochschule für Angewandte Wissenschaft und Kunst
Fachhochschule Hildesheim/Holzminden/Göttingen
Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit
BSc-Studiengang Ergotherapie, Logopädie, Physiotherapie

Bachelor-Arbeit

Taktil-kinästhetische Reize zur Förderung von
Kommunikation und Sprache bei frühkindlichem
Autismus -
Eine Option für die logopädische Intervention?

Erstprüferin: Hanna Ehlert, M. Sc.

Zweitprüferin: Prof. Ulla Beushausen

Nicola Gültzow

6. Semester

Matrikel-Nr.: 635828

Datum: 09.02.2016

Taktil-kinästhetische Reize zur Förderung von Kommunikation und Sprache bei frühkindlichem Autismus - Eine Option für die logopädische Intervention?

Abstrakt

Der Frühkindliche Autismus gehört zu den tiefgreifenden Entwicklungsstörungen und wird durch Störungen der Kommunikation, der sozialen Interaktion und stereotype Verhaltensweisen charakterisiert. Das Klassifikationssystem DSM-V erfasst die Wahrnehmungsstörung als weitere Kernsymptomatik von Autist/inn/en. Logopädische Konzepte berücksichtigen die Wahrnehmungsstörung frühkindlicher Autist/inn/en jedoch kaum.

In dieser Arbeit liegt der Fokus auf der Wahrnehmung taktil-kinästhetischer Reize. Zunächst soll der Zusammenhang zwischen einer taktil-kinästhetischen Wahrnehmungsstörung und der Entwicklung von Kommunikation und Sprache frühkindlicher Autist/inn/en dargestellt werden. Anschließend wird anhand dessen und vier bereits angewandter Therapiekonzepte herausgearbeitet, welche auf Berührungs- und Bewegungsreizen basierende Maßnahmen in die logopädische Intervention eingegliedert werden sollten und warum dies effektiv erscheint.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen taktil-kinästhetischer Wahrnehmung und der Entwicklung von Kommunikation und Sprache. Eine Eingliederung taktil-kinästhetischer Maßnahmen in die logopädische Therapie erscheint effektiv und zusätzlich förderlich für die vertrauensvolle Zusammenarbeit von Therapeut/in und Kind.

Sowohl für den Beleg eines Zusammenhangs von Kommunikation und Sprache und taktil-kinästhetischer Wahrnehmung, als auch der Effektivität der ausgearbeiteten Maßnahmen in der logopädischen Intervention bedarf es empirischer Untersuchungen.

Schlüsselwörter: Frühkindlicher Autismus, Kommunikation und Sprache, Wahrnehmungsstörung, Taktil-Kinästhetik, Logopädie, Therapie

Tactile kinaesthetic stimuli as a means to assist communication and language in infantile Autism – An option for speech and language therapy?

Abstract

Infantile Autism is a profound developmental disorder. It is characterized by deficits in communication, social interaction and stereotyped behaviour. The classification system DSM-V classifies the sensory disorder as a further major symptom of Autism. Hardly any techniques of speech and language therapy are currently taking the sensory disorder into their consideration.

The present paper focuses on the perception of tactile kinaesthetic stimuli. First, the connection between a tactile kinaesthetic sensory disorder and the development of communication and language of children with infantile Autism should be described. Based on this and four different therapy concepts, which are already being practised, this paper aims to analyse which measures based on tactile kinaesthetic stimuli should be integrated into speech and language therapy, and why this would be an effective step.

There is a connection between tactile kinaesthetic perception and the development of communication and language. The integration of tactile kinaesthetic techniques into speech and language therapy seems to be effective and helpful for building up a trustingly cooperation between the therapist and the child.

An empirical investigation is recommended for verifying both the connection of tactile kinaesthetic perception and the development of communication and language, as well as the effectiveness of the developed techniques in speech and language therapy.

Keywords: infantile Autism, communication and language, sensory disorder, tactile kinaesthetic, speech and language therapy

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	II
Abkürzungsverzeichnis	II
1. Einleitung	1
2. Autismus	3
2.1 Autismus-Spektrum-Störung.....	3
2.2 Frühkindlicher Autismus	4
2.2.1 Symptomatik	4
2.2.2 Wahrnehmungsstörung.....	7
3. Grundlagen der taktil-kinästhetischen Wahrnehmungsstörung	9
3.1 Taktil-kinästhetische Wahrnehmung.....	9
3.2 Störungen der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung	11
3.2.1 Ursachen	11
3.2.2 Primäre und sekundäre Symptomatiken.....	13
4. Taktil-kinästhetische Wahrnehmung als Voraussetzung für Kommunikation und Sprache.....	16
5. Taktil-kinästhetische Wahrnehmung als Voraussetzung für Kommunikation und Sprache bei frühkindlichem Autismus	20
5.1 Ursachen einer verzögerten oder ausbleibenden Kommunikations- und Sprachentwicklung bei frühkindlichem Autismus	20
5.2 Beeinträchtigte Voraussetzungen des Spracherwerbs auf Grund einer taktil-kinästhetischen Wahrnehmungsstörung.....	22
5.2.1 Soziale Interaktion.....	22
5.2.2 Lernen	23
5.2.3 Aufmerksamkeit.....	25
5.2.4 Motivation	26
5.2.5 Vermeidung von Stress.....	27
6. Therapiekonzepte zur Behandlung taktil-kinästhetischer Wahrnehmungsstörungen	28
6.1 Sensorische Integrationstherapie.....	28
6.2 Basale Stimulation.....	29
6.3 Affolter-Modell	30
6.4 Komm!ASS – Führen zur Kommunikation	30
7. Schlussfolgerungen für die logopädische Intervention bei frühkindlichem Autismus	32
8. Ausblick.....	39
9. Literaturverzeichnis	41

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Der Sprachbaum.....S. 17

Abkürzungsverzeichnis

ASS = Autismus-Spektrum-Störung(en)

SI = Sensorische Integration

1. Einleitung

Autismus wird in der ICD-10, der *International Classification of Diseases*, der Gruppe der tiefgreifenden Entwicklungsstörungen zugeordnet (Sinzig, 2011, S. 8). Es findet eine Unterteilung des Autismus in die unterschiedlichen Formen des *Frühkindlichen Autismus*, *Asperger-Syndroms* und des *Atypischen Autismus* statt. Auf Grund der Komplexität und Vielfältigkeit ihrer Symptome und deren Ausprägungsgraden wird das Spektrum der autistischen Störungen heute vermehrt unter dem Begriff der *Autismus-Spektrum-Störung* (ASS) zusammengefasst (Autismus Deutschland e.V., o.J.). Die drei Hauptsymptome betreffen die Bereiche der Kommunikation, der sozialen Interaktion und der stereotypen und repetitiven Verhaltensweisen (Dodd, 2007, S. 2). In dieser Arbeit wird sich nur mit dem Störungsbild des frühkindlichen Autismus auseinandergesetzt. Grund hierfür ist, dass die frühkindlichen Autist/inn/en das charakterisierende Merkmal einer verzögerten oder ausbleiben Entwicklung von Sprache aufweisen (Sinzig, 2011, S. 38). Infolge der teils sehr starken sprachlichen Beeinträchtigungen ist eine Behandlung der Kinder mit frühkindlichem Autismus in logopädischen Praxen möglich. Eine erweiterte Sichtweise auf mögliche Vorgehensweisen in der logopädischen Behandlung bei diesem Störungsbild soll Ziel dieser Arbeit sein.

Ausgangspunkt dieser erweiterten Sichtweise ist die im Mai 2013 erschienene fünfte Auflage des DSM (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*), welche der Wahrnehmung von Autist/inn/en zunehmende Bedeutung verleiht. In dieser Auflage wurde zum ersten Mal die erschwerte Verarbeitung von Sinnesreizen als Diagnosekriterium und Kernsymptomatik des autistischen Störungsbildes aufgeführt (Jansen, Streit, 2015, S. 221). Die erstmalige Aufnahme der „Hyper- oder Hyporeaktivität auf sensorische Reize“ (ebd.) als Kernsymptomatik legt nahe herauszufinden, welchen Einfluss die Wahrnehmungsstörung auf die Kommunikations- und Sprachentwicklung frühkindlicher Autist/inn/en hat und ob eine Integration dieses Aspektes in die logopädische Behandlung sinnvoll wäre. Eine Betrachtung aller Sinnesreize wäre in dem Rahmen dieser Arbeit zu kom-

plex, weshalb sich auf die Bedeutung taktil-kinästhetischer Wahrnehmung bezogen wird.

Zunächst wird das Störungsbild des frühkindlichen Autismus definiert und seine Symptome werden näher erläutert. Es folgt eine Beschreibung der taktil-kinästhetischen Wahrnehmungsstörung. Nach Ermittlung der Zusammenhänge zwischen der Taktil-Kinästhetik und der Entwicklung von Kommunikation und Sprache wird darauf eingegangen, welche Voraussetzungen einer erfolgreichen Sprachentwicklung bei frühkindlichen Autist/inn/en infolge der Wahrnehmungsstörung beeinträchtigt werden. Hieraus wird abgeleitet, welche auf Berührungs- und Bewegungsreizen basierende Maßnahmen in der logopädischen Therapie ergriffen werden können und ob deren Einsatz sinnvoll erscheint. Um gezielte Vorgehensweisen für die Logopädie erarbeiten zu können, werden vier Therapiekonzepte herangezogen. Neben einem logopädischen Konzept werden drei Konzepte aus der Ergotherapie beleuchtet, welche die taktil-kinästhetische Wahrnehmung beinhalten. Infolge der Schwerpunktsetzung auf den frühkindlichen Autismus wird sich in dieser Arbeit auf Betroffene im Kindesalter bezogen, die sich bei physiologischer Entwicklung inmitten des Spracherwerbs befinden sollten.

2. Autismus

In diesem Kapitel werden wissenschaftliche Kenntnisse über den Autismus wiedergegeben, welche für das Verständnis des weiteren Verlaufes dieser Arbeit grundlegend sind. Der Schwerpunkt wird auf die Erläuterung der Facetten des frühkindlichen Autismus gelegt.

2.1 Autismus-Spektrum-Störung

Die internationalen Diagnosesysteme ICD-10 (*International Classification of Diseases* der WHO) und DSM-V (*Diagnostic and Statistical Manual* der American Psychiatric Association) umfassen sämtliche Krankheits- und Störungsbilder, welche durch festgelegte Kriterien beschrieben werden. Beide Diagnosesysteme beinhalten Definitionen des Autismus und seiner diagnostischen Kriterien, anhand derer weltweit diagnostiziert wird (Girsberger, 2014, S. 54). In der ICD-10 werden im Kapitel F84 autistische Störungen unter dem Oberbegriff der *tiefgreifenden Entwicklungsstörung* zusammengefasst und weiter unterteilt in den frühkindlichen Autismus, den atypischen Autismus, das Asperger-Syndrom, das Rett-Syndrom, die desintegrative Störung des Kindesalters und die hyperkinetische Störung mit Intelligenzminderung (Sinzig, 2011, S. 9).

Aktuell wird diskutiert, ob die Unterteilung der autistischen Störung in unterschiedliche Störungsbilder, die sich durch gewisse Merkmale klar voneinander abgrenzen, den Betroffenen gerecht wird. Grund für diese Überlegung ist, dass das Spektrum der Betroffenheit der Autist/inn/en breit gefächert ist und von Kindern mit geistiger Behinderung und stark eingeschränkter Sprachentwicklung bis hin zu hochintelligenten Kindern mit sprachlicher Begabung reicht (Sinzig, Resch, 2012, S. 870). Berücksichtigt werden sollen zukünftig die individuellen Ausprägungen der den Autismus charakterisierenden Symptome. Aus dieser Überlegung heraus etablierte sich der in der heutigen Wissenschaft oft gebrauchte Begriff der „Autismus-Spektrum-Störung“ (ASS) (ebd.).

2.2 Frühkindlicher Autismus

Der österreichische Kinderpsychiater Leo Kanner veröffentlichte 1943 eine wissenschaftliche Arbeit, in welcher der Begriff *Autismus* erstmals für Kinder verwendet wurde, die von ihrer Geburt an nicht in der Lage sind sozial zu interagieren. Aus dieser wissenschaftlichen Arbeit heraus schuf er die Grundlage des Begriffs *Frühkindlicher Autismus* (Sinzig, 2011, S. 2f.).

In dieser Arbeit wird der Fokus auf den Frühkindlichen Autismus¹ gelegt, da bei betroffenen Kindern bereits vor dem dritten Lebensjahr eine Störung in der Entwicklung sprachlicher Fähigkeiten zu diagnostizieren ist (Michel et al., 2012, S. 444). In dieser Arbeit geht es um die Verminderung dieses sprachlichen Defizits durch eine gezielte therapeutische Intervention.

2.2.1 Symptomatik

Schon in den ersten zwölf Lebensmonaten können spezifische Auffälligkeiten auf frühkindlichen Autismus hinweisen (Warnke, Taurines, 2011, S. 1167). Jedoch fällt eine frühzeitige Diagnose häufig schwer, da es sich bei den Symptomen um eine Symptomvielfalt unterschiedlicher Ausprägung handelt (Kamp-Becker, Bölte, 2011, S. 16). „Die Diagnose beruht ... auf der Interpretation der beobachteten und berichteten Verhaltensweisen einer Person“ (Dodd, 2011, S. 17), welchen heutzutage z.B. mit Hilfe von Screening-Fragebögen und Verhaltensbeobachtungen nachgegangen wird (Sinzig, 2011, S. 61). Hinzu kommen somatische Diagnostiken und körperlich-neurologische Untersuchungen zur Sicherstellung einer korrekten Diagnose (ebd., S. 59).

Laut dem Bundesverband autismus Deutschland e.V. (o.J.) haben Untersuchungen ergeben, dass sechs bis sieben pro 1.000 Menschen von Autismus betroffen sind. 1,3 bis 2,2 Personen von 1.000 leiden unter dem frühkindlichen Autismus (ebd.). Die Anzahl an diagnostizierten autistischen Störungen ist ansteigend. Der Grund hierfür wird u.a. genaueren Diagno-

¹ In der Literatur lässt sich nicht eindeutig zwischen Symptomen aller Autist/inn/en und spezifischen Symptomen frühkindlicher Autist/inn/en differenzieren. Für die Arbeit gilt, dass kenntlich gemacht wird, wenn es sich um für den frühkindlichen Autismus spezifische Symptome handelt.

stikmöglichkeiten, erweiterten Diagnostikkriterien und einem wachsenden Bewusstsein für dieses Störungsbild zugeschrieben (Kamp-Becker, Bölte, 2011, S. 26).

Charakterisierend für den frühkindlichen Autismus sind Beeinträchtigungen in drei näher definierten Entwicklungsbereichen, weshalb diese in der Literatur als Symptomtrias bezeichnet werden. Auffällig sind die soziale Interaktion, die Kommunikation und Sprache sowie stereotype und repetitive Aktivitäts- und Verhaltensmuster (Sinzig, 2011, S. 10). Bedeutsam für den Autismus ist, dass die Störung meist veranlagt ist und die Symptomatik zudem bis zum Lebensende persistiert (Kamp-Becker, Bölte, 2011, S. 16).

Im Folgenden werden die drei Kernsymptome näher erläutert.

Die beeinträchtigte soziale Interaktion stellt eines der charakterisierendsten Merkmale des Autismus dar. Die Schwierigkeit, soziale Kontakte und Beziehungen zu anderen Menschen herzustellen, prägt das Sozialverhalten autistischer Menschen (Klicpera, Innerhofer, 1999, S. 95). Durch Vermeiden des Blickkontaktes, vermindertem Ausdruck von Gefühlen auf Grund mangelnder Gestik und Mimik und fehlendem sozialen Lächeln ist sowohl das interaktive nonverbale Verhalten des Autisten/der Autistin selbst, als auch das Verständnis für soziale Hinweise des Gegenübers für den autistischen Menschen eingeschränkt (Warnke, Taurines, 2011, S. 1166). Eine Beziehung zu Gleichaltrigen aufzubauen, scheint durch ein fehlendes „Interesse an Mitmenschen“ (ebd.) gestört zu sein. Zudem mangelt es an der Fähigkeit, Freude, Interessen und andere Tätigkeiten mit diesen zu teilen und Emotionen wie Mitgefühl zu zeigen (ebd.). Auf Außenstehende wirken autistische Menschen in alltäglichen Situationen häufig teilnahmslos und situative Reaktionen werden als unangemessen empfunden (Sinzig, Resch, 2012, S. 870).

Unter der *Theory of Mind* wird die Fähigkeit definiert, eigene Gefühle und Gefühlszustände anderer zu verstehen. Dem Gegenüber können Verständnis für sein Verhalten, seine Gefühle und Handlungen entgegengebracht und sich ihm entsprechend angemessen verhalten werden (Dodd,

2007, S. 5). Bei autistischen Menschen wurde ein Defizit der *Theory of Mind* festgestellt (Baron-Cohen, 1991, S. 301). Dieses wirkt sich negativ auf zwischenmenschliche Beziehungen aus und erklärt die auffällige Beeinträchtigung in der sozialen Interaktion Betroffener.

Die oben genannten Defizite schränken zudem die Kommunikationsfähigkeiten ein. „Kommunikation ist ... das Senden und Empfangen einer Botschaft und das Teilen von Ideen, Gedanken und Gefühlen mit anderen“ (Dodd, 2007, S. 68), welches durch Mangel an geteilter Aufmerksamkeit und Verständnis für Absichten und Gefühle des Gesprächspartners massiv eingeschränkt sein kann (ebd., S. 69).

Der Schweregrad der Störung der sozialen Interaktion und Kommunikation variiert zwischen von Autismus Betroffenen. Die soziale Integration bleibt dadurch jedoch für alle erschwert (ebd., S. 94f.).

Expressive Sprachauffälligkeiten äußern sich bei frühkindlichem Autismus durch eine ausbleibende oder eine teilweise stark verspätete Sprachentwicklung (Sinzig, 2011, S. 38). Die fehlende oder verspätete Entwicklung von Sprache ist bei ca. 50% der Kinder mit Autismus zu beobachten (Kamp-Becker, Bölte, 2011, S. 14), 10-25% aller autistischer Kinder entwickeln keine verbale Kommunikation (Koegel et al., 2009, S. 1587).

Entwickelt das betroffene Kind Sprache, kann diese durch Stereotypen, Wiederholungen, ungewohnte Betonungen und einen teils monotonen Klang gekennzeichnet sein (Sinzig, 2011, S. 38). Typisch hierfür sind z.B. stereotype Aneinanderreihungen von Wörtern oder Echolalien. Bei Echolalien werden gehörte Sätze und Wörter wiederholt, ohne dass der Inhalt des Gesagten verstanden wird (Dodd, 2007, S. 80). Echolalien können bis ins Erwachsenenalter persistieren. Etwa 75% der Autist/inn/en weisen diese Symptomatik auf. Es wird vermutet, dass diese Phase beim Verständnis von Kommunikation und Sprache hilft und für den Spracherwerb unterstützend wirkt (ebd.).

Autist/inn/en ist gemeinsam, dass im Gebrauch von Sprache Defizite in Pragmatik und Semantik vorliegen. Die soziale Modulation von Sprache,

z.B. der zwischenmenschliche Austausch, ist vermindert und erschwert den kommunikativen Gebrauch von Sprache erheblich (Kelley et al., 2006, S. 807).

Repetitive Verhaltensweisen äußern sich u.a. durch stereotype motorische Bewegungen, z.B. sich wiederholende Bewegungen bestimmter Körperteile (Sinzig, Resch, 2012, S. 871). Zudem tendieren autistische Menschen zu zwanghaften Gewohnheiten, was sich u.a. in routinierter, sich wiederholender Ausführung täglicher Handlungen äußert (Dilling et al., 2011, S. 345). Veränderungen in zeitlichen Abläufen von Handlungen, räumliche Veränderungen oder ungewohnte Situationen versuchen autistische Menschen entgegenzuwirken. Treten diese ein, reagieren sie irritiert und versuchen ihnen durch z.B. stereotype Verhaltensweisen zu entkommen (Sinzig, Resch, 2012, S. 871). Ungewohnte Situationen stellen Unsicherheiten dar. Die Interpretation und Verarbeitung neuer Informationen fällt autistischen Menschen schwer und Veränderungen lösen Stress aus (Dodd, 2007, S. 53). Mithilfe von Stereotypen finden Entspannung und Rückzug statt. Dies gilt beispielsweise hinsichtlich motorischer Stereotypen, welche die Eigenwahrnehmung stärken und helfen, Erregungen regulieren zu können (Büker, 2014, S. 73).

Hinzu kommt eine häufige Entwicklung spezieller Interessensbereiche in der frühen Kindheit, z.B. eine intensive Beschäftigung mit der Astronomie (ebd.).

Neben dem Symptomtrias zeigen sich bei frühkindlichen Autist/inn/en Komorbiditäten wie Angst-, Schlaf- und Zwangsstörungen. 50-60% fallen zudem durch Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörungen auf (Sinzig, Resch, 2012, S. 873).

2.2.2 Wahrnehmungsstörung

Das internationale Diagnosesystem DSM, nach dem neben der ICD-10 international im Gesundheitssystem diagnostiziert wird, brachte im Jahr 2013

seine fünfte Auflage heraus. Das DSM-V birgt eine Neuerung, welche ein neues Licht auf die Symptomatik und Verhaltensweisen von Autist/inn/en wirft (Jansen, Streit, 2015, S. 221). Erstmals wird die Beeinträchtigung der sensorischen Informationsverarbeitung als ein Kernsymptom des Autismus anerkannt und im DSM-V als Diagnosekriterium aufgeführt (ebd.).

Laut Rosenkötter (2013, S. 81) ist die Wahrnehmung „... die Erfassung, die Weiterleitung und die Verarbeitung von Informationen, die wir mit unseren Sinnesorganen gewonnen haben“. Der Mensch nimmt mit seinen Sinnesorganen sowohl äußere Reize der Umwelt als auch innere Reize mit Informationen über sich selbst wahr. Diese können auditiv, visuell, vestibulär (Gleichgewicht), taktil (Berührungen), propriozeptiv und kinästhetisch (Körperlage), sowie olfaktorisch und gustatorisch (Riechen und Schmecken) sein (Dodd, 2007, S. 127). Das Integrieren und Reagieren auf erhaltene Informationen befähigt zur Bewältigung von Alltagssituationen (ebd., S. 124).

Transmitter regulieren in unserem Körper, dass wichtige Informationen verstärkt wahrgenommen und weniger wichtige Empfindungen gedämpft werden sollen. Dieser Prozess ermöglicht es, die Aufmerksamkeit auf das Wesentliche zu lenken (ebd., S. 133).

Autist/inn/en leiden sowohl im Kindes- als auch im Erwachsenenalter unter Defiziten der sensorischen Informationsverarbeitung (Dodd, 2007, S. 133). Das Dämpfen und Filtern sensorischer Empfindungen ist ihnen nicht möglich, sodass eine Überzahl erregender Transmitter zu einer Hyper-sensibilität führen. Andersherum können zu viele hemmende Transmitter zu einem verminderten Empfinden, einer Hyposensibilität führen (ebd.). Bei verminderter Reizempfindung erwecken Autist/inn/en z.B. den Eindruck, als könnten sie keinen Schmerz empfinden oder sie registrieren nicht, dass sie angesprochen werden (Ayres, 2013, S. 176f.). Zöllner (1992, S. 9) beschreibt das Gefühl wie folgt:

Das fängt damit an, dass ich manchmal in bestimmten Körperregionen fast nichts spüre. Man könnte mich ruhig schlagen, ohne dass ich es als Schmerz registrieren würde. Dann aber wieder bin ich außerordentlich empfindlich und habe das Gefühl, dass jede Berührung elektrische Impulse in Gang setzt. Dann kann ich es kaum in meiner Haut aushalten.

Hypersensible Empfindungen sind z.B. das Hören leisester Geräusche, das schnelle Erkennen von Einzelheiten oder das Missempfinden taktiler Reize (Tietze-Fritz, 2011, S. 51f.).

Unter allen Formen des Autismus ist besonders bei frühkindlichem Autismus die zentrale Kohärenz eingeschränkt. Zwischen eintreffenden Sinnesreizen können keine Zusammenhänge hergestellt werden, womit das Verknüpfen von Sinnesreizen zu einem Ganzen erschwert ist (Sinzig, Resch, 2012, S. 880).

Ein erschwertes Zurechtfinden in alltäglichen Situationen und unpassende Reaktionen auf diese sind die Folgen einer beeinträchtigten Wahrnehmung (ebd., S. 129).

3. Grundlagen der taktil-kinästhetischen Wahrnehmungsstörung

Unter allen Sinnesreizen wird in der vorliegenden Arbeit der Bedeutung der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung nachgegangen. Sie ist mitverantwortlich dafür, wie die Umwelt erlebt und der eigene Körper empfunden werden. Im Folgenden werden die Begrifflichkeiten der taktilen und kinästhetischen Wahrnehmung näher erläutert und die Ursachen und Auswirkungen einer möglichen Störung dieser Sinne betrachtet.

3.1 Taktile-kinästhetische Wahrnehmung

Die taktil-kinästhetische Wahrnehmung dient der Verarbeitung der „Sinnesreize des Tastens, Spürens und Fühlens“ (Rosenkötter, 2013, S. 154). Sowohl Rezeptoren der Haut als auch der Gelenke, Sehnen, Muskeln und inneren Organen reagieren auf Sinneswahrnehmungen und erfassen diese,

sodass ihnen ein Sinn, eine Bedeutung zuteil wird (Kesper, Hottinger, 2007, S. 34f.).

Die taktile Wahrnehmung umfasst den Hautsinn, welcher die Empfindungen „Druck, Berührung, Temperatur und Schmerz“ (ebd., S. 34) aufnimmt. Druck- und Berührungsempfindungen sowie das Ertasten ermöglichen die Entdeckung der Umwelt, ausgelöst durch registrierte mechanische Veränderungen auf der Haut (Rosenkötter, 2013, S. 154). „Informationen über die äußere Beschaffenheit von Objekten, nämlich über Gestalt, Form, Größe und Oberflächenstruktur“ (Kannengießer, 2009, S. 16) können durch den taktilen Sinn verarbeitet werden (ebd.). Die Eigenschaft der taktilen Wahrnehmung auch Temperaturen zu empfinden, dient der Schutzfunktion des menschlichen Körpers. Hinzu kommt die Schmerzwahrnehmung, welche auf der Haut, jedoch auch in Gelenken, Muskeln und inneren Organen stattfindet und Verletzungen wie z.B. Verbrennungen durch eine rechtzeitige Erkennung heißer Temperaturen vorbeugt (Rosenkötter, 2013, S. 154).

Fasst man alle dieser Facetten zusammen, sorgt eine intakte taktile Wahrnehmung für die Entstehung eines Körperbewusstseins, indem die Berührungsempfindungen „Informationen über Ausdehnung und Grenzen des Körpers vermitteln“ (Kesper, Hottinger, 2007, S. 47). Intakt bedeutet, dass eingehende taktile Reize genau lokalisiert und differenziert werden können, um dem Körper einen konkreten Eindruck über seine Situation zu vermitteln (ebd.).

Die kinästhetische Wahrnehmung beschreibt die Bewegungsempfindung und entsteht ausgehend von Reizen, welche die Muskeln, Sehnen und Gelenke entsenden (Kannengießer, 2009, S. 16). Diese Reize vermitteln das Ausmaß der Anspannung bzw. Entspannung der Muskulatur oder der Dehnung der Sehnen und Bänder der Gelenke (Rosenkötter, 2013, S. 154). Darüber hinaus können Empfindungen wie Zug und Druck, sowohl passiv als auch aktiv, registriert werden (Kannengießer, 2009, S. 16).

Kinästhetische Empfindungen ermöglichen die Ausführung fließender Bewegungen, indem die Kräfte dosiert und die Bewegungsrichtungen eingeschätzt werden können (Rosenkötter, 2013, S. 154). Im Laufe der Zeit

werden Bewegungsempfindungen und -ausführungen gespeichert und automatisiert, z.B. das Schreiben eines soeben neu erlernten Buchstabens. Findet jedoch eine unzureichende Vermittlung kinästhetischer Informationen statt, fällt eine Bewegungsplanung und -speicherung auf Grund einer eingeschränkten Eigenwahrnehmung schwer (Kesper, Hottinger, 2007, S. 48).

Bielefeldt (2000, S. 15) begründet den einheitlichen Begriff der *taktil-kinästhetischen Störung* damit, dass, „wenn die Tastsinne versagen, auch die Bewegung, das motorische Muster, in Mitleidenschaft gezogen ist“ (ebd.).

Mit Hilfe der taktilen und kinästhetischen Wahrnehmung gelingt es nicht nur Informationen aus der Umwelt, sondern auch Informationen aus dem Körperinneren zu gewinnen und diese in regulierten Handlungen münden zu lassen.

3.2 Störungen der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung

In der Wahrnehmung und Verarbeitung taktiler und kinästhetischer Sinnesreize können Störungen auftreten, die das alltägliche Erleben und Verhalten der Betroffenen beeinflussen und Entwicklungsverzögerungen hervorrufen können. Bereits in Kapitel zwei wurde beschrieben, dass taktil-kinästhetische Wahrnehmungsstörungen maßgebend für das Erscheinungsbild des Autismus sind, weshalb die Eigenschaften einer solchen Störung in diesem Kapitel näher betrachtet werden.

3.2.1 Ursachen

Laut Bielefeldt (2000, S. 15) handelt es sich bei einer taktil-kinästhetischen Wahrnehmungsstörung um eine *cerebrale Verarbeitungsstörung*. Diese kann sowohl zu einem verminderten Erfahren sensorischer Reize, als auch zu einer gestörten Verarbeitung und fehlerhaften sensorischen Integration dieser führen, wie im Folgenden beschrieben wird.

Ursache einer mangelnden Informationsaufnahme liegt möglicherweise in einer Beeinträchtigung der Rezeptoren, z.B. der Rezeptoren der

Muskeln, Sehnen und Gelenke, dem propriozeptiven System, welche durch entsprechende Reizungen Sinneseindrücke übermitteln (Schuster, 2006, S. 20). Auch eine Störung des Gehirns und des Zentralen Nervensystems kann eine Beeinträchtigung der Verarbeitung von Sinnesreizen im Gehirn und somit eine Störung der Wahrnehmung hervorrufen (Fröhlich, 2005, S. 53).

Einige sensorische Reize werden nicht erfahren. Solch eine Beeinträchtigung der sensorischen Wahrnehmung der Umwelt und des Körperinneren, ausgelöst durch taktil-kinästhetische Wahrnehmungsstörungen, stellen die Ursache für beobachtbare Auffälligkeiten dar (Bielefeldt, 2000, S. 16). Der Empfang dieser Wahrnehmungsreize ist beeinträchtigt, wodurch Betroffene die sie umgebende Umwelt nur unzureichend erfassen können (ebd.). Sobald jedoch Informationen nicht wahrgenommen werden können, wie es bei der ASS der Fall ist, erfolgen auch keine Reaktionen auf diese (Ayres, 2013, S. 176).

Liegt im Gehirn eine die Sinnessysteme betreffende Funktionsstörung vor, ist die Rede von einer *sensorischen Integrationsstörung* (Ayres, 2013, S. 64). „Das Gehirn der Betroffenen verarbeitet und ordnet die eingehenden Sinnesinformationen nicht in dem Maße, dass sie gute, genaue Informationen über sich selbst und ihre Umwelt erhalten“ (ebd.). Diese betrifft in gleichem Maße auch die Verarbeitung der Tast- und Bewegungssinne, die Ayres, Begründerin des Konzeptes der Sensorischen Integrationstherapie, als die *basalen Sinne* bezeichnet (Schuster, 2006, S. 12).

Auch autistische Kinder können von einer Störung der sensorischen Integration (SI) betroffen sein und in diesem Rahmen Defizite in der Registrierung, Modulation und Integration von Sinnesinformationen aufweisen (Ayres, 2013, S. 176ff.). Integration bedeutet, dass das Kind eintreffende sensorische Informationen mit Erfahrungen und bereits angeeignetem Wissen verknüpft (Schlegtehdal, 2006, S. 166). Bekanntes wird wiedererkannt und neue Erfahrungen werden gespeichert, sodass sich das innere Bild der Wirklichkeit stetig weiterentwickelt (Jansen, Streit, 2015, S. 92). Die SI beinhaltet auch die Modulation, welche dem Kind ermöglicht, „... seinen Erregungszustand, seine Aufmerksamkeit und seinen Aktivitätsgrad an die

Anforderungen der Umwelt anzupassen“ (Roley, 2004, S. 16) und die Aufmerksamkeit auf relevante Reize zu lenken, um Anforderungen der Umwelt begegnen zu können (ebd.). Sind Modulation und Integration beeinträchtigt, beeinflusst dies die Verarbeitung aller Sinnesreize, also auch die der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung negativ und äußert sich wie in folgendem Kapitel beschrieben.

3.2.2 Primäre und sekundäre Symptomatiken

Das Spektrum an Symptomen ausgelöst durch Störungen der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung ist groß. Laut Bielefeldt (2000, S. 15) ist die Zahl Betroffener vermutlich höher als allgemein angenommen, da Vielen der umfassende Symptomenkomplex nicht bekannt ist. Diese Annahme bestätigt sich auch bezüglich der beeinträchtigten Wahrnehmung frühkindlicher Autist/inn/en, deren Schwierigkeit, sensorische Reize adäquat zu verarbeiten, erst 2013 im DSM-V als Kernsymptomatik und Diagnosekriterium festgelegt wurde (Jansen, Streit, 2015, S. 221).

Primär führt eine gestörte taktile Wahrnehmung zu einer Hypo- oder Hypersensibilität, also einer verminderten oder verstärkten Intensität bei Druck- und Berührungsempfindungen. Taktile Reize können nur erschwert lokalisiert und der Zeitpunkt des Eintritts eines Reizes nur schwer erfasst werden (Rosenkötter, 2013, S. 162). Ayres (2013, S. 146) sieht hinsichtlich der Überempfindlichkeit im Rahmen der SI-Störung die Konsequenz einer sensorischen Modulationsstörung, verursacht durch das Gehirn, welches empfangene sensorische Informationen der Sinnessysteme nicht wie erforderlich hemmen kann. Für das Kind erscheinen Stimuli daraufhin unangenehm intensiv und führen zu einer taktilen Abwehr (ebd.). Beispielsweise meiden betroffene Kinder Nahrung bestimmter Konsistenzen und Explorationen im Mundraum (Schuster, 2006, S. 30). Ayres (2013, S. 146) beschreibt diese Kinder als unruhig und schnell ablenkbar, sobald taktile Informationen auf sie einwirken, begleitet von einem ständigen Unwohlsein.

Bei einer taktilen Unterempfindlichkeit werden taktile Reize nur begrenzt registriert. Üblicherweise als unangenehm empfundene Reize wie

Schmerz und Hitze werden von Betroffenen unnatürlich lang toleriert (Dodd, 2007, S. 134). Eine Hyposensibilität kann sich jedoch neben dieser scheinbaren Unempfindlichkeit noch vielschichtiger äußern. Einerseits kann das Kind intensivere Reize zur Stimulation seines Sinnessystems einfordern (ebd.). Dies führt von erhöhter Aktivität und Entdeckungsdrang bis hin zu selbstverletzendem Verhalten (Schuster, 2006, S. 32). Dieses oft stereotype Verhaltensmuster ordnet Büker (2014, S. 73) der Autostimulation zu. Hiermit verfolgt das Kind das Ziel, sich intensivere Wahrnehmung zu verschaffen und dadurch Anspannungen reduzieren zu können (ebd.). Andererseits kann dies auch dazu führen, dass gar nicht erst versucht wird, den Kontakt zur Umwelt herzustellen und Neugierde zu zeigen und das Kind passiv und zurückgezogen erscheint (Dodd, 2007, S. 134f.).

Kinder mit gestörter kinästhetischer Wahrnehmung leiden des Weiteren unter einer beeinträchtigten Verarbeitung von Informationen aus Muskeln, Sehnen und Gelenken des Körpers (Jansen, Streit, 2015, S. 188). Sie zeichnen sich aus durch beeinträchtigte motorische Koordination und ungesteuerte Bewegungsmuster, mangelhafte Kraftdosierung und ungenügendes Körperbewusstsein auf Grund mangelnder Bewegungsempfindungen (Rosenkötter et al., 2007, S. 239). Einige wirken dadurch bewegungsarm, da sie Bewegungen als anstrengend empfinden und deshalb meiden (Jansen, Streit, 2015, S. 101). Andere hingegen bewegen sich mehr, die Bewegungsabläufe wirken jedoch wenig zielgerichtet und ungeschickt. Aufgrund der reduzierten Eigenwahrnehmung bilden sich motorische Fähigkeiten unzureichend aus, was Defizite in der Feinmotorik verursacht (ebd.). Bewegungsabläufe zu erlernen fällt schwer und auch deren Automatisierung nimmt mehr Zeit in Anspruch (Kesper, Hottinger, 2007, S. 57). Dieser Sekundärsymptomatik, entstehend durch Defizite der motorischen Koordination, schließen sich Weitere an.

Sekundär äußern sich Wahrnehmungsstörungen aller Art und somit auch Störungen der Wahrnehmung und Verarbeitung taktil-kinästhetischer Reize durch Teilleistungsschwächen und Entwicklungsverzögerungen, u.a. im Spracherwerb (Bielefeldt, 2000, S. 16). „So haben sensomotorische An-

regungen eine vorrangige entwicklungsfördernde Bedeutung für junge Kinder und Wahrnehmungs- und Bewegungshandlungen, die das Kind miteinander zu verknüpfen lernt, führen es zu einem ganzheitlichen Erkennen von Zusammenhängen“ (Tietze-Fritz, 2011, S. 73). Dies stellt die Grundlage für weitere Entwicklungs- und Lernprozesse dar (ebd., S. 74). Aus mangelnden sensorischen Erfahrungen können somit Handlungs-, Bewegungs- und Verhaltensdefizite resultieren, die von der Umwelt als auffällig und unpassend bewertet werden (Becker, 2010, S. 88).

Bewegungsdefizite können bereits im Säuglingsalter durch das verzögerte Erreichen motorischer Meilensteine wie dem Krabbeln auffällig werden (Ayres, 2013, S. 12). Unzureichende sensorische Informationen können zu Dyspraxien, also erschwerten motorischen Planungen führen. Es fehlt u.a. motorisches Feedback für die Ausführung komplexer Handlungen oder schränkt die Organisation von Körpersprache wie Mimik ein (Dodd, 2007, S. 131).

Verhaltensdefizite können in jungen Jahren im Spielverhalten beobachtet werden. Spielerische Handlungen werden stereotyp und phantasielos durchgeführt, da der Mangel an taktilem Feedback Bewegungsunsicherheiten hervorruft (ebd., S. 21). Verhaltensauffälligkeiten wie Geiztheit oder Unaufmerksamkeit können darin begründet liegen, dass taktile Empfindungen nicht einzuordnen sind (ebd., S. 27f.).

Jansen und Streit (2015, S. 3) sehen die Körperkontaktstörung als eine mögliche verhaltensauffällige Folge taktile Überempfindlichkeit. „Eine Körperkontaktstörung besteht also nicht in der Überempfindlichkeit auf taktile Reize, sondern in dem gelernten Vermeiden des Körperkontaktes einschließlich der damit einhergehenden unangenehmen Gefühle“ (ebd.). Berühren gewisse Materialien die Haut oder werden sie berührt, wird auf diese Empfindung abwehrend reagiert (ebd., S. 95). Der taktile Kontakt zu Bezugspersonen bedeutet in der Regel den Aufbau emotionaler Bindungen, unter denen die Mutter-Kind-Beziehung von besonderer Bedeutung ist. Eine Körperkontaktstörung kann diese Gefühlsbindung und Entwicklung emotionaler Sicherheit beeinträchtigen (Ayres, 2013, S. 77f.). Damit kann ein oft

fehlender Blickkontakt, welcher auch bei Autist/inn/en zu beobachten ist, einhergehen. Bielefeldt (2000, S. 27) begründet diesen zusätzlich mit der Unfähigkeit, rechtzeitig auf einen Reiz, der Blickkontakt erfordert, umzuschalten.

Werden die Symptomatiken taktil-kinästhetischer Wahrnehmungsstörungen betrachtet, kann daraus das Erscheinungsbild des frühkindlichen Autismus abgeleitet werden. Einige wurden bereits in Kapitel zwei beschrieben. Auf die möglichen Auswirkungen einer taktil-kinästhetischen Wahrnehmungsstörung auf die Sprachleistung wird im folgenden Kapitel näher eingegangen.

4. Taktil-kinästhetische Wahrnehmung als Voraussetzung für Kommunikation und Sprache

„To learn language infants must develop a conceptual base onto which language can be mapped“ (Mandler, 2004, S. 508). Mandler (ebd.) fand heraus, dass Kinder diese kognitive Strukturiertheit bereits bis zum neunten Lebensmonat entwickelt haben und diese ihnen im kommenden Lebensjahr den Sprachbeginn ermöglicht. Auch in den Sprachwissenschaften wird davon ausgegangen, dass dem Kind nicht von Beginn an Sprache zur Verfügung steht. Zuvor müssen noch wichtige Entwicklungsprozesse stattfinden und Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass die Sprache erworben wird und zum Ausdruck kommt (Springer, Schrey-Dern, 2000, S. 10f.). Eine gängige Visualisierung der Sprachentwicklung und fördernder Einflussfaktoren stellt der *Sprachbaum* nach Wendlandt dar:

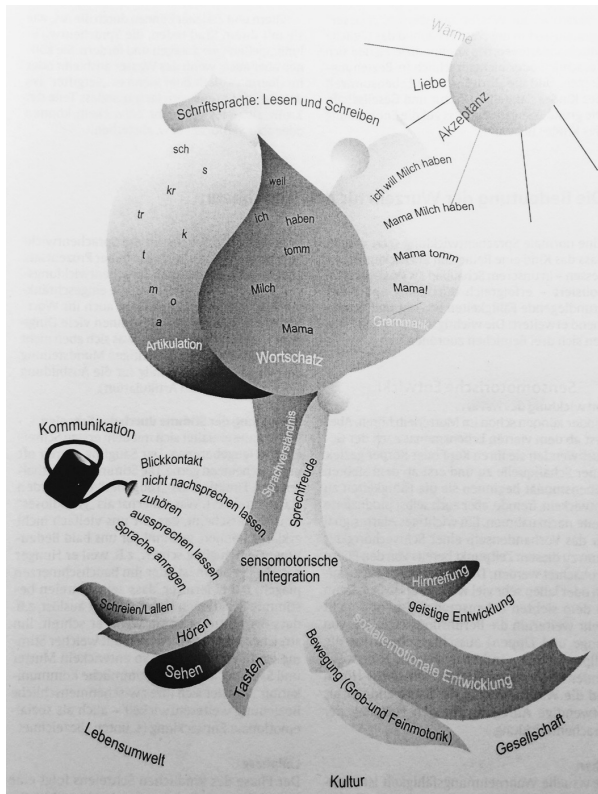


Abb. 1: Der Sprachbaum (Springer, Schrey-Dern, 2000, S. 11)

Die Wurzeln des Sprachbaumes stehen für Entwicklungsprozesse und der Stamm für die Voraussetzungen, ohne die sich die Baumkrone, stellvertretend für die Sprache, nicht entfalten kann. Umweltfaktoren werden durch die Sonne, Gießkanne und Erde symbolisiert. Sie unterstreichen die Bedeutung von Liebe und Akzeptanz, alltäglicher Kommunikation und kultureller und gesellschaftlicher Umwelt für eine erfolgreiche Sprachentwicklung (ebd., S. 10ff.).

Für die vorliegende Arbeit sind die Wurzeln *Tasten* und *Bewegung* von Bedeutung. Diese Wurzeln sind Teil der sensomotorischen Entwicklung und spiegeln den Einfluss der Taktil-Kinästhetik auf den Erwerb von Kommunikation und Sprache wieder (ebd.). Auf den folgenden Seiten wird geschildert, welche sprachlichen und kommunikativen Bereiche sich in Abhängigkeit der Taktil-Kinästhetik entwickeln, um im weiteren Verlauf der Arbeit auf taktile und kinästhetische Förderungsmaßnahmen für Kommunikation und Sprache zu schließen.

Kommunikation dient dem Austausch von Informationen zwischen Individuen. Dabei wird zwischen einer verbalen Kommunikation und einer nonverbalen Kommunikation unterschieden. Verbale Kommunikation nutzt Sprache und Schrift als Medium (Wirtz, 2013, S. 849). Nonverbale Kommunikation hingegen nutzt z.B. Mimik und Gestik, Blickkontakt und Körperhaltung und –bewegung. Kommunikation wird als ganzkörperlicher Vorgang aufgefasst, somit dient neben den auditiven, visuellen, gustatorischen und olfaktorischen Sinnen auch der taktile Sinn der Verarbeitung und Übermittlung nicht-sprachlicher kommunikativer Botschaften (Wirtz, 2013, S. 1104f.).

Kommunikation nutzt den taktilen Sinn nicht nur für die nonverbale Kommunikation, sondern stellt auch einen Anreiz für die Sprachentwicklung dar. Ein sich in der Sprachentwicklung befindendes Kind benötigt eine sprachfördernde Umgebung, also Vorbilder, die mit ihm kommunizieren, damit es seine nonverbalen und verbalen Kompetenzen optimal entfalten kann (Springer, Schrey-Dern, 2000, S. 16). Diese Komponente des Spracherwerbs symbolisiert die Gießkanne des Sprachbaumes, welche die Sprachentwicklung anregen soll.

Hier kommt die Mutter-Kind-Interaktion zum Tragen. Die Mutter, die stellvertretend für eine dem Kind nahestehende Bezugsperson steht, vermittelt dem Kind in den ersten Lebensjahren sowohl sprachliches Wissen als auch Weltwissen (Heidler, 2013, S. 36). Sie steht mit dem Kind in ständiger Interaktion, passt sich seinem Befinden an und geht mit viel Feingefühl auf die Bedürfnisse des Kindes ein. Dies erzeugt eine emotionale Bindung und schafft Vertrauen: „Ein sicher gebundenes Kind hat Vertrauen in die Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit der Mutter und nimmt dies als sichere Ausgangsbasis zur Exploration der Umwelt wahr“ (ebd., S. 37). Hieraus entsteht ein Selbstbewusstsein, welches es dem Kind erleichtert, mit anderen Personen und Objekten in Kontakt zu treten, zu entdecken und zu lernen (ebd.). Mit Hilfe eines einfachen, dem Kind verständlichen und lehrenden Sprechstils unterstützt die Mutter das Spracherlernen des Kindes, insbesondere den Erwerb des Wortschatzes (Grimm, 1999, S. 43ff.). Input

und Feedback mütterlicherseits unterstützen das Kind in der Begriffsbildung (Heidler, 2013, S. 39). Laut Jansen und Streit (2015, S. 255f.) wird diese Interaktion immer auch begleitet von Körperkontakt, z.B. indem alltägliche Handlungen wie das Wickeln und Füttern verrichtet werden. Nur wenn das Kind den Körperkontakt als angenehm wahrnimmt, können dabei entstehende Dialoge, Blickkontakt und Imitationen seitens des Kindes als positive Erlebnisse abgespeichert und sprachliche und kommunikative Fähigkeiten entwickelt werden (ebd., S. 257).

Die Mutter-Kind-Interaktion ist geprägt von Signalen, die von Mutter und Kind ausgehen und von dem jeweils anderen eine angemessene Reaktion erfordern. Die Mutter handelt intuitiv sprachfördernd, dient als Vorbild und wird imitiert (Jansen, Streit, 2015, S. 257).

Kiese-Himmel (2005, S. 202) sieht in der Taktil-Kinästhetik eine Vorläuferfähigkeit zum Erwerb des Objektivwortschatzes. Damit die akustischen Klänge der Wörter an Bedeutung gewinnen und der Wortschatz fortlaufend erweitert werden kann, müssen die dazugehörigen Objekte zuvor wahrgenommen, differenziert und Kategorien zugeordnet werden (ebd.). Diese Bildung mentaler Repräsentationen von Begriffen durch die Zuweisung von spezifischen Merkmalen geht der Entwicklung des expressiven Wortschatzes voraus. Der Aufbau und die Organisation der Semantik gehören demnach dem Aufbau des rezeptiven Wortschatzes an und setzen sensorische Erkenntnisse voraus (Kiese-Himmel, 2001, S. 111f.).

Der taktile Sinn ermöglicht das Abtasten und somit das Entdecken von Objektmerkmalen. Dazu nutzt das Kind die Hand, indem auf das Objekt Druck ausgeübt, es umfasst wird oder Konturen nachgefahren werden. Erkundet werden Merkmale der Substanz, also die Oberfläche, Festigkeit, Schwere und Temperatur, die Struktur wie Form und Größe, und die Funktion wie z.B. Beweglichkeit oder Biegsamkeit (Kiese-Himmel, 2001, S. 113). Die Funktion eines Objektes möchte von dem Kind noch näher erkundet werden, indem es dieses durch aktives Handeln in Bewegung versetzt. Es werden Ursache-Wirkungs-Beziehungen aufgestellt, welche die Objekte noch näher definieren (Kiese-Himmel, 2005, S. 205).

Zuletzt benötigt die Artikulation von Lauten taktil-kinästhetische Empfindungen und Eigenerfahrungen. Die Planung und Ausführung von Sprechbewegungen bereitet Schwierigkeiten, wenn die kinästhetischen Empfindungen eingeschränkt sind. So sind bei Kindern mit Sprachentwicklungsverzögerungen mit einhergehender Artikulationsstörung häufig Defizite in der Motorik zu diagnostizieren (Grohnfeld, 1999, S. 77).

5. Taktil-kinästhetische Wahrnehmung als Voraussetzung für Kommunikation und Sprache bei frühkindlichem Autismus

Die bei Autist/inn/en auftretenden Sprachstörungen sind abzugrenzen von spezifischen Sprachentwicklungsstörungen, da sie auf Grund einer Primärstörung entstehen und die Ursachen der Sprachstörung autismusspezifisch sind (Snippe, 2013, S. 34). Im weiteren Verlauf der Arbeit wird auf die möglichen Gründe der eingeschränkten Sprachentwicklung frühkindlicher Autist/inn/en eingegangen und der Einfluss der Taktil-Kinästhetik auf Voraussetzungen des Kommunikations- und Spracherwerbs beleuchtet.

5.1 Ursachen einer verzögerten oder ausbleibenden Kommunikations- und Sprachentwicklung bei frühkindlichem Autismus

Die genauen Gründe, die bei frühkindlichem Autismus ursächlich für die auffälligen Sprach- und Sprechprobleme sind, sind noch nicht bekannt (Dodd, 2007, S. 72). Auf Grund der Tatsache, dass sich die Symptome des autistischen Störungsbildes auf alle Entwicklungsbereiche der Betroffenen auswirken, sind die Gründe einer auffälligen Sprachentwicklung laut Snippe (2014, S. 115f.) vielschichtig zu betrachten und nicht in einer alleinigen Störung des Sprachmoduls zu vermuten. Sie spricht hier von einer „multi-modal vernetzten Störung“ (ebd.) und benennt die Emotionen, Wahrnehmung und Aufmerksamkeit als Beispiele beeinträchtigter und sich auf die Sprachentwicklung auswirkender Bereiche (ebd.). Dodd (2007, S. 72) zu-

folge hat diese Vielschichtigkeit an Ursachen eine eingeschränkte Fähigkeit der *Interpretation der Welt* und der *Interaktion* zur Folge mit wiederum negativen Auswirkungen auf die Kommunikation und Sprache.

Dass die beeinträchtigte soziale Interaktion eines der charakterisierenden Merkmale des frühkindlichen Autismus darstellt, wurde bereits erwähnt (Sinzig, 2011, S. 10). Die Mutter-Kind-Interaktion löst bei jedem Kind erste kommunikative Verhaltensweisen aus. Tritt das Kind in Interaktion, erfolgen sprachliche Anreize und es erlernt Gesetzmäßigkeiten sozialer Kommunikation wie Mimik und Gestik. Ist die soziale Interaktion gestört, wie es bei dem frühkindlichen Autismus der Fall ist, fehlen diese sprachlichen Anreize. Kommunikative und sprachliche Kompetenzen können nicht oder nur unzureichend ausgebildet werden (Heidler, 2013, S. 36f.). Ein weiterer Aspekt, welcher die Kommunikationsstörung erklärt, ist die Beeinträchtigung der Theory of Mind, der Fähigkeit, sich in das Bewusstsein eines Anderen hineinzusetzen. Hinzu kommt, dass frühkindliche Autist/inn/en Schwierigkeiten haben, die Aufmerksamkeit mit anderen Personen zu teilen (Tager-Flusberg, 1996, S. 169f.). Sowohl die fehlende *joint attention* als auch das eingeschränkte Verständnis für ihr Gegenüber wirken sich auf die Kommunikationsfähigkeiten aus, „because the essential motivation to communicate lies in the desire to share intentions, thoughts, and emotions with others“ (ebd., S. 170). Auch Dodd (2007, S. 73) macht bei Autist/inn/en den beobachtbaren Mangel an Motivation zu kommunizieren mitverantwortlich für die erschwerte Aneignung von Sprache. Die geteilte Aufmerksamkeit hat die zusätzliche Funktion der Weiterentwicklung des Wortschatzes. Beispielsweise benennt ein Elternteil das Objekt, mit dem sich das Kind augenblicklich beschäftigt. Dieses verbindet den Wortlaut mit dem entsprechenden Gegenstand und kann den Wortlaut daraufhin speichern (Snippe, 2013, S. 96f.).

Erwähnt wurden nur einige denkbare Ursachen der beeinträchtigten Sprachentwicklung frühkindlicher Autist/inn/en, welche sich überwiegend auf die verbalen und nonverbalen pragmatischen Fähigkeiten beziehen.

In Bezug auf das zweite Kapitel dieser Arbeit, in der die Wahrnehmungsstörungen als Kernsymptomatik frühkindlicher Autist/inn/en beschrieben stehen, kann angenommen werden, dass die Entwicklungen der Wurzeln des *Tastens* und der *Bewegung* des Sprachbaumes beeinträchtigt sind. Bei Berücksichtigung der Verbindung zwischen taktil-kinästhetischer Wahrnehmung und der Entwicklung von Kommunikation und Sprache lässt sich schlussfolgern, dass auch die beeinträchtigte taktil-kinästhetische Wahrnehmung frühkindlicher Autist/inn/en deren Sprachentwicklung negativ beeinflussen kann. Dies wird im folgenden Kapitel näher beleuchtet.

5.2 Beeinträchtigte Voraussetzungen des Spracherwerbs auf Grund einer taktil-kinästhetischen Wahrnehmungsstörung

In folgenden Kapiteln wird erörtert, welche für die Kommunikations- und Sprachentwicklung relevanten Faktoren bei frühkindlichem Autismus auf Grund der taktil-kinästhetischen Wahrnehmungsstörung eingeschränkt sind und was für Konsequenzen dies mit sich zieht.

5.2.1 Soziale Interaktion

Zöller (2015, S. 188) zufolge sind die Fähigkeiten der Interaktion und der Kommunikation zwangsläufig miteinander verbunden, da keine verbale Kommunikation ohne den Gebrauch von interaktiven Mitteln wie Mimik, Gestik und anderer Formen des körperlichen Ausdrucks stattfindet. Soziale Interaktion beinhaltet nicht nur die Kommunikation. Das Interagieren mit der sozialen Umwelt regt zusätzlich das Sprachenlernen an und die dialogische Komponente der Interaktion bietet Anlässe für den aktiven Gebrauch von Sprache und der Erweiterung sprachlicher Fähigkeiten (Zimmer, 2013, S. 12f.).

Die Auswirkungen der beeinträchtigten sozialen Interaktion frühkindlicher Autist/inn/en auf kommunikative und sprachliche Kompetenzen wurden bereits beschrieben. Auch die taktil-kinästhetische Wahrnehmung beeinflusst die für den Spracherwerb nötige Interaktion. Die Mutter-Kind-Interaktion wird auf Grund der durch taktile Überempfindlichkeit ausgelö-

sten möglichen Körperkontaktstörung behindert (Jansen, Streit, 2015, S. 257). Das betroffene Kind schreit mehr, es ist auffallend unruhig, passiv oder vermeidet auf Grund der Wahrnehmungsstörung den Blickkontakt. Die Mutter weiß dessen Signale nicht zu interpretieren, ist verunsichert und verarmt in ihren Reaktionen. Die Interaktion zwischen dem autistischen Kind und der Bezugsperson ist beeinträchtigt, Anreize zur Sprachentwicklung fehlen, die Kontaktaufnahme und das Führen vorsprachlicher Dialoge wird nur unzureichend geübt (ebd., S. 257f.). Snippe (2013, S. 30) macht die vielen Reize, die angesichts der gestörten Filterfunktion auf die frühkindlichen Autist/inn/en eindringenden, einschließlich der taktilen und kinästhetischen, für einen Rückzug aus dem Umfeld und der sozialen Interaktion verantwortlich. Dies würde bedeuten, dass nicht nur jegliche Anreize zugunsten einer sprachlichen Weiterentwicklung durch die beeinträchtigte soziale Interaktion gehemmt werden. Zusätzlich würden Anlässe zur Kommunikation und zum Sprachenlernen gemieden werden und eine Weiterentwicklung eventuell vorhandener Kompetenzen wird erschwert.

Herausgearbeitet wurde, dass eine eingeschränkte Körperwahrnehmung die Umsetzung von Bewegungen in Form einer Dyspraxie hemmen kann. Hierdurch wird ein Großteil der nonverbalen sozialen Interaktion, die durch Bewegungen wie beispielsweise Gestik und Mimik zum Ausdruck kommen, erschwert (Dodd, 2007, S. 131).

5.2.2 Lernen

Laut Wember und Heimlich (2014, S. 54) ist Lernen „... die Bezeichnung für Veränderungen im Erleben und Verhalten bzw. in Verhaltensdispositionen eines Individuums, die in Folge von ... Erfahrungen mit bestimmten Reizen oder Reizkonstellationen entstehen“. Die Bedeutungen von körperbezogener Wahrnehmung und Erfahrung für erfolgreiche Lernprozesse werden in der Literatur wiederholt hervorgehoben. Für Büker (2014, S. 23) ist die Voraussetzung des Lernens der enge Kontakt zur Umwelt, welcher das Erhalten von Sinnesinformationen über das Spüren und Fühlen ermöglicht. Wahrnehmungsstörungen hingegen, auch die der Berührungsreize,

beeinflussen das Aufnehmen, Speichern und Verarbeiten solch empfundener Reize und gehen daher häufig mit Lernschwierigkeiten einher (Greisbach, 2014, S. 87). Frühkindlichen Autist/inn/en gelingt infolge der taktilen Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstörung keine vollständige Aufnahme aller für das Lernen relevanten Reize, welche die Umwelt zu bieten hat. Beispielsweise infolge einer Hyposensibilität, wodurch vermindert intensiv wahrgenommene Sinneseindrücke unzureichende Informationen über Alltagsgeschehnisse liefern (Dodd, 2007, S. 134). Die Tatsache, dass das Lernen der von frühkindlichem Autismus Betroffenen eingeschränkt ist, legt die Zusammenfassung der ASS als *tiefgreifende Entwicklungsstörung* nahe. Zusätzliche Lernschwierigkeiten infolge der Wahrnehmungsstörungen, die nur unzureichend Spürinformationen zur Vermittlung eines Bildes der Umwelt liefern, deuten auf negative Konsequenzen für das Sprachenlernen hin.

Für den Prozess des Lernens müssen notwendige Erfahrungen gesammelt werden, indem sich das Kind aktiv mit seiner sozialen und materiellen Umwelt auseinandersetzt und gezielt Lernprozesse des Spracherwerbs angeregt werden (Zimmer, 2013, S. 12). Die aktive Auseinandersetzung mit der Umwelt erfolgt bei Kindern durch Bewegungen, die zu explorativem Handeln anregen. Diese Handlungen werden begleitet von körpersinnlichen Erfahrungen, sprachlicher Begleitung und der Verknüpfung von Erfahrenem mit der Sprache zu konkreten Repräsentationen (Zimmer, 2013, S. 14f.). Daran können die sensorischen Verarbeitungsstörungen der Körperwahrnehmung frühkindlicher Autist/inn/en hindern. Die Koordination von Handlungsbewegungen wirkt infolge dessen ungeschickt und erfordert viel Konzentration und Anstrengung. Dies kann dazu führen, dass Betroffene wenig Lust zu Bewegungsausführungen und explorativem Handeln verspüren (Jansen, Streit, 2015, S. 101).

Die geschilderten Einschränkungen körperbezogener Lernprozesse können sich negativ auf die Entwicklung semantischer Fähigkeiten auswirken. In Kapitel 4 wurde beschrieben, dass das Objekt zunächst in all seinen charakteristischen Merkmalen erfasst werden muss, damit eine mentale Repräsentation des Gegenstandes gebildet werden kann (Kiese-Himmel, 2001,

S. 111f.). Das Erkunden der Objekteigenschaften ist u.a. mit Hilfe des Berührungssinnes möglich (ebd., S. 113). Hinzu kommt das Begreifen der Funktion eines Objekts, in dem dieses in Bewegung versetzt wird (Kiese-Himmel, 2005, S. 205). Bewegungsabläufe bei taktil-kinästhetischen Wahrnehmungsstörungen können jedoch beeinträchtigt und in ihrer Ausführung ungeschickt und wenig zielgerichtet sein (Jansen, Streit, 2015, S. 101). Durch eine zusätzliche taktile Hyposensibilität kann eine gezielte Exploration von Objekten und die Erfassung und Verarbeitung von Unterschieden erschwert werden, woraus sich nur ein undifferenziertes Bild der Umwelt entwickelt (Schuster, 2006, S. 32). Die Bildung der mentalen Repräsentation wird womöglich unzureichend sein und sich auf den Umfang des Lexikons und die Qualität der semantischen Kategorisierung auswirken. Sowohl der rezeptive als auch der produktive Wortschatz könnten daraufhin unzureichend ausgebildet sein.

Das Sammeln sprachrelevanter Erfahrungen durch eine körperbezogene Auseinandersetzung mit der Umwelt könnte durch unzureichende Spürinformationen und eingeschränktem Handlungsspielraum beeinträchtigt und Lernen daraufhin erschwert werden.

5.2.3 Aufmerksamkeit

Aufmerksamkeit ist die Voraussetzung für eine angemessene Verarbeitung von Sinnesreizen und entsteht durch die aktive Hinwendung in Richtung eines Reizgeschehens und die Aufnahme der Reize über einen gewissen Zeitraum hinweg (Kannengießler, 2009, S. 20). Die Registrierung taktil-kinästhetischer Reize ermöglicht somit den Prozess der Aufmerksamkeit. In Verbindung mit taktil-kinästhetischen Wahrnehmungsstörungen wird in der Literatur oft die von Ayres geprägte Sensorische Integrationsstörung erwähnt. Diese geht mit Störungen der Registrierung und Modulation von Sinneswahrnehmungen einher (Ayres, 2013, S. 176ff.). Dass infolge der sensorischen Verarbeitungsstörung auch taktiler und kinästhetischer Informationen gewisse Sinnesreize von Autist/inn/en nicht registriert werden können, sieht sie ursächlich in der Unfähigkeit, manchen Dingen ausrei-

chend Aufmerksamkeit zu schenken (ebd., S. 176). Die Autistin Temple Gradin beschreibt, dass die taktile Überempfindlichkeit sie irritiert (Büker, 2014, S. 89).

Laut Snippe (2013, S. 96) gelingt die Wortschatzentwicklung durch die Verknüpfung von Wortbedeutungen mit den dazugehörigen Objekten nur mit Hilfe von Aufmerksamkeit, insbesondere der geteilten Aufmerksamkeit.

Es ist zu vermuten, dass die Lenkung der Aufmerksamkeit in Richtung eines Sinnesreizes nicht oder eingeschränkt geschehen kann, wenn die dafür notwendigen Sinnesreize nicht vollständig registriert werden können oder der/die Betroffene durch Irritationen den Fokus der Aufmerksamkeit nicht angemessen richten kann. Dies könnte darauf schließen lassen, dass auch das Lenken der Aufmerksamkeit auf Sprache, inklusive der vorsprachlichen Fähigkeiten wie dem triangulären Blickkontakt, nicht gelingt. Auch die Aufnahme und Interpretation der Informationen, die ein Kommunikationspartner aussendet erfordert Aufmerksamkeit. Als Konsequenz hieraus würde die Sprachentwicklung beeinträchtigt werden, da dem Kind für die Sprachentwicklung relevante Informationen entgehen.

5.2.4 Motivation

Zimmer (2013, S. 86) betrachtet die Entfaltung der Sprechfreude als eine Voraussetzung für erfolgreiche Kommunikation. Im Sprachbaum nach Wendlandt (Springer, Schrey-Dern, 2000, S. 11) bildet die Sprechfreude den Stamm, aus dem sich konkrete sprachliche Leistungen wie das Sprachverständnis, kommunikative Verhaltensweisen, Grammatik, Wortschatz und Aussprache entfalten. Handlungen geben Anreize, also Motive zu kommunizieren und Sprache einzusetzen (Zimmer, 2013, S. 16).

Autist/inn/en fehlt die Motivation, Aktivitäten intentional und zweckmäßig durchzuführen. Unbekannte Handlungsvarianten werden abgelehnt (Ayres, 2013, S. 184). Eventuell liegt der Grund dafür in der reduzierten Lust auf Bewegungsausführungen, da eingeschränkte Körperwahrnehmung deren Koordination erschweren. Die Entwicklung kommunikativer

und sprachlicher Fähigkeiten wäre dadurch nicht ausreichend gegeben. Durch mangelnde aktive Exploration kann sich nicht genügend mit der Umwelt auseinandergesetzt werden, um sprachrelevantes rezeptives und expressives Wissen anzuhäufen.

Zusätzlich scheint es, als fehle frühkindlichen Autist/inn/en die soziale Motivation. Ihre geringe Beteiligung an sozialer Interaktion, die laut Jansen und Streit (2015, S. 257) infolge einer Körperkontaktstörung entstehen kann, deutet darauf hin und wirkt sich auf die Wurzeln der Kommunikation aus, da ein mangelndes Bedürfnis nach nonverbalem und verbalem Austausch zu beobachten ist.

Des Weiteren gibt es unter Autist/inn/en unterschiedliche Lerntypen, von denen bei einigen die Effektivität des Lernens abhängig ist von der Motivation (Falk, Dingens, 2015, S. 256). Kann also das Interesse des Kindes geweckt werden, könnte dies einen Anlass zum Sprachenlernen geben.

5.2.5 Vermeidung von Stress

Durch die sensorische Integrationsstörung kann der enorme Zufluss an sensorischen Sinnesreizen nicht moduliert und verarbeitet werden. Somit können ungehemmte Berührungsreize als überwältigend und unangenehm empfunden werden (siehe Kap. 3.2.2). Caldwell (2014, S. 65) beschreibt, dass der Versuch der Interpretation von Sinnesreizen „Chaos im Gehirn“ verursacht und einige Autist/inn/en auf Grund des dadurch ausgelösten Stresses keinen Zugang zur Sprache finden. Neben einem *Zu Viel* an sensorischen Reizen macht Büker (2014, S. 76) die Hyposensibilität mit einem einhergehenden *Zu Wenig* an sensorischen Reizen verantwortlich für die Entstehung von Stress. Dies äußert sich in dem Versuch, sich beispielsweise durch Selbststimulation Reizbefriedigung zu organisieren (Fröhlich, 1997, S. 32). Verhindert Stress die Aufnahmebereitschaft von Sprache, dem verbalen Anteil der Kommunikation, besteht der Verdacht, dass die Verarbeitung sprachlichen Inputs der Umwelt und die Umwandlung dessen in sprachliche Fähigkeiten nur eingeschränkt möglich sind.

6. Therapiekonzepte zur Behandlung taktil-kinästhetischer Wahrnehmungsstörungen

Zur Behandlung taktil-kinästhetischer Wahrnehmungsstörungen existiert bereits eine Reihe von Therapiekonzepten. Vier ausgewählte Konzepte werden vorgestellt, um daraus Interventionen für die logopädische Therapie abzuleiten. Es werden drei ergotherapeutische Konzepte vorgestellt, um Aspekte derer im weiteren Verlauf in die Logopädie übertragen zu können. Zusätzlich werden Aspekte eines logopädischen Konzepts und deren Bedeutung für die Kommunikations- und Sprachförderung frühkindlicher Autist/inn/en beleuchtet.

6.1 Sensorische Integrationstherapie

Das von Dr. A. Jean Ayres entwickelte ergotherapeutische Therapiekonzept wurde ausgewählt, da es in Deutschland einen hohen Bekanntheitsgrad besitzt (Karch u.a., 2003, S. 218). Zudem wurde aus der Literatur zur Bearbeitung dieser Arbeit ersichtlich, dass die Theorie, welche diesem Konzept zugrunde liegt, häufig genutzt wird, um Wahrnehmung und Wahrnehmungsstörungen zu erklären (siehe Kap. 3.2.1). Die SI-Therapie wird bei kindlichen Lern-, Entwicklungs- und Verhaltensproblemen angewendet, zu denen auch der frühkindliche Autismus gehört (Ayres, 2013, S. 190).

Ziel der SI-Therapie ist es, die Lernfähigkeit des Kindes zu verbessern (ebd., S. 195). Hierfür sind motorische Handlungen nötig, da diese Sinneserfahrungen bieten, die den Lernprozess organisieren. Die für die Organisation notwendige SI findet statt, wenn das Kind von sich aus Sinneserfahrungen erleben will. Um diese zu bekommen, regt es eigenem Antrieb Aktivitäten an. Diese Lernfähigkeit braucht es, um zukünftige Verhaltensweisen, motorische und kognitive Fähigkeiten erlernen zu können (ebd.). Die daraus abgeleiteten Behandlungsmaßnahmen „ ... bestehen darin, den Patienten im Rahmen einer bedeutsamen und selbstgesteuerten Aktivität einer gezielten und kontrollierten sensorischen Stimulation auszusetzen“ (Fisher et al., 1998, S. 37). Dabei sollen nicht nur zweck- und zielgerichtete

motorische Handlungen erweckt, sondern auch die Integration begleitender Reize gefördert werden (ebd.).

Die SI-Therapie ist ganzheitlich ausgerichtet, spricht also den ganzen Körper mit all seinen Sinnen an (Ayres, 2013, S. 198). Der Therapeut/die Therapeutin gestaltet die Therapie so, dass genügend Möglichkeiten für Bewegungen und sensorischen Input, z.B. tiefer Druck und Vibration bestehen. Dem Kind werden für Ganzkörperbewegungen geeignete Geräte und Dinge, die bewegt und erforscht werden können, zur Verfügung gestellt (ebd., S. 196ff.).

6.2 Basale Stimulation

Die Basale Stimulation wurde ausgewählt, da sie sich auf die basalen Sinne und somit u.a. auf die Taktil-Kinästhetik bezieht. Die Vorgehensweise ist infolge dessen sehr körperorientiert ausgerichtet.

Das Konzept der basalen Stimulation wurde von dem Sonderpädagogen Prof. Dr. Fröhlich für die Behandlung mehrfachbehinderter Kinder entwickelt (Joa-Laussen, 2013, S. 150). Fröhlich möchte mit der Basalen Stimulation erreichen, dass das Kind durch das Entdecken seines Körpers und dessen Bewegungsmöglichkeiten ein Ich-Bewusstsein entwickeln und davon ausgehend sein Gegenüber und die Umwelt erforschen kann. Dies soll in Situationen der Wahrnehmung sowie der Kommunikation und Bewegung geschehen (Rüller-Peters, 2006, S. 182). Die Basale Stimulation bedient sich dabei der Berührung, vestibulärer und vibratorischer Reize (Fröhlich, 1997, S. 137). In der Therapie wird die körperbezogene Arbeit u.a. umgesetzt durch die Gestaltung der Positionierungen. Beispielsweise indem das Kind während es liegt räumlich bzw. seitlich eingrenzt wird und beim Ausstrecken seiner Arme den ihn begrenzenden Gegenstand berührt und Sicherheit verspürt. Die Ausübung von Druck auf verschiedene Körperteile dient der Vermittlung von Stabilität. Vibration regt die tiefensensible Wahrnehmung an (Rüller-Peters, 2006, S. 183ff.).

6.3 Affolter-Modell

Dieses Konzept wurde ausgewählt, da es sowohl die Bedeutung des Handelns als auch die der Spürinformation für die Interaktion des beeinträchtigten Kindes mit seiner Umwelt erkennt. Die Bedeutung beider Aspekte für Kommunikation und Sprache ist bereits herausgearbeitet worden.

Das Modell von Dr. Félicie Affolter, auch bekannt als *geführte Interaktionstherapie*, wurde für Kinder mit Wahrnehmungsstörungen entwickelt. Es beruht auf der Annahme, dass die Entwicklung jedes Kindes zurückzuführen ist auf eine spürbare Interaktion mit seiner Umwelt (Sell-Krude, 2006, S. 190). Die Spürinformationen sind von besonderer Bedeutung. Über die taktil-kinästhetische Wahrnehmung erhält das Kind die nötigen Informationen über die Beziehung zwischen sich und der Umwelt. (ebd.). Dazu gehört, *wo* sich der/die Patient/in befindet und *was* sich auf welche Art und Weise in Folge seines Handelns verändert (Haus, 2014, S. 423). Ist der sensorische Input nicht ausreichend, beeinträchtigt dies das Wissen über die Beziehung zwischen der Umwelt und sich selbst und das Wissen über die Wirksamkeit eigenen Handelns (Sell-Krude, 2006, S. 190). Erfährt das Kind somit ungenügend spürbare Interaktionserfahrungen, mündet dies in den beobachtbaren Sprachschwierigkeiten Betroffener (Hofer, 2009, S. 104). Ziel ist es, Entwicklungsfortschritte zu erreichen, indem dem Kind geeignete spürbare Interaktionserfahrungen geboten werden, die es allein nicht erfahren kann. Dies wird ermöglicht durch das gezielte *Führen* des Körpers der Betroffenen (ebd.). Geführt werden problemlösende Alltagsgeschehnisse, die das Kind täglich fordern und mit denen es im Kontakt zu seiner Umwelt konfrontiert wird (Sell-Krude, 2006, S. 191). Dabei liegen die Hände des Therapeuten/der Therapeutin auf den Händen des Patienten/der Patientin, führen diese während der Handlung und unterstützen bei der Informationssuche (Haus, 2014, S. 426).

6.4 Komm!ASS – Führen zur Kommunikation

Das logopädische Therapiekonzept Komm!ASS wurde von der Logopädin Ulrike Funke im Laufe jahrelanger logopädischer Therapien autistischer

Kinder und Jugendlicher entwickelt (Klenner, 2014, S. 15). Bis zum jetzigen Zeitpunkt liegt keine Evaluation des Konzeptes vor (ebd., S. 39). Ziel des Konzeptes stellt die Kommunikations- und Sprachanbahnung bei Autist/inn/en mit ausbleibender oder verzögerter verbaler Sprache dar (Funke, 2014, zit. n. Klenner, 2014, S. 18). Grundlage dafür ist die Berücksichtigung und Behandlung der Wahrnehmungsstörung bei Autist/inn/en (ebd., S. 20). Mit dem Einbezug des Aspektes der Wahrnehmung als Bestandteil der logopädischen Therapie stellt Komm!ASS eine Ausnahme unter den logopädischen Therapiekonzepten bei Autismus dar. Dies ist der Grund, warum Komm!ASS für diese Arbeit herangezogen wird.

Die Vorgehensweise des Konzeptes sieht gemeinsame Spielhandlungen vor, damit Therapeut/in und Kind die Aufmerksamkeit auf einen gemeinsamen Fokus lenken können und die Neugier des Kindes und die Freude am gemeinschaftlichen Tun geweckt werden. Der/die Therapeut/in begleitet die Handlungen verbal und es werden lautsprachbegleitende Gebärden eingesetzt (Klenner, 2014, S. 16f.). Durch ein zusätzliches Führen von Bewegungen und Handlungen besteht ein hochfrequentes Angebot an Reizen (ebd., S. 30). Eine Kopplung der Reize führt zu fortlaufenden Modalitätswechseln und zur Stimulation mehrerer Wahrnehmungskanäle (ebd., S. 20ff.). Taktile Informationen werden beispielsweise durch Druck, taktile Reize beim Führen von Handlungen, Vibration, Ausstreichen, und der Stimulation des Mundraumes übermittelt (Funke, 2014, zit. n. Klenner, 2014, S. 23). Das Führen verfolgt u.a. das Ziel des Turn-Takings, des Entstehens eines triangulären Blickkontakts und das Führen zu funktionalen oder symbolischen Handlungen (ebd., S. 29). Mit der Zeit lässt die Therapie dem Kind immer mehr Raum für freie Entscheidungen, um dessen Bewusstsein für Selbstwirksamkeit zu stärken und selbstständiges Handeln zu fördern (Klenner, 2014, S. 17).

7. Schlussfolgerungen für die logopädische Intervention bei frühkindlichem Autismus

In diesem Kapitel wird aufbauend auf dem erarbeiteten Wissen der vorherigen Seiten ermittelt, welche Aspekte der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung gezielt in der logopädischen Therapie zum Einsatz kommen können, um die Kommunikation und Sprache frühkindlicher Autist/inn/en zu fördern. Es werden die in Kapitel 6 beschriebenen Therapiekonzepte herangezogen, um konkrete und in der logopädischen Intervention umzusetzende Maßnahmen beschreiben zu können. Diese Überlegungen sind gerechtfertigt, da die umfassende Literaturrecherche auf eindeutige Zusammenhänge zwischen Berührungs- und Bewegungsreizen und Kommunikation und Sprache schließen lässt.

Im Rahmen der Ausarbeitung dieser Arbeit wurde ersichtlich, dass die Integration dieser Reize in das therapeutische Geschehen nicht nur zur tatsächlichen Anbahnung bzw. Erweiterung kommunikativer und sprachlicher Fähigkeiten führt, sondern auch grundlegende Voraussetzungen der Therapie stärkt. Diese liegen u.a. in einer tragfähigen Beziehung zwischen Therapeut/in und Patient/in und der Therapie als einen Ort, an dem sich das autistische Kind aufgehoben und sicher fühlt. Das Wohlbefinden des Kindes stellt den Ausgangspunkt für Gelassenheit und Aufnahmebereitschaft seinerseits dar. Eine vertrauensvolle Beziehung zum Therapeuten/zur Therapeutin verstärkt seine/ihre Vorbildfunktion. Frühkindliche Autist/inn/en besitzen eine einzigartige Wahrnehmung und ein beeinträchtigt Sozialverhalten, einschließlich einem erschwerten Aufbau von Beziehungen. Aufgrund dessen stellen die Aspekte der tragfähigen Beziehung und des Wohlbefindens des Patienten/der Patientin eine besondere Herausforderung in der Zusammenarbeit dar.

Dieser Herausforderung kann mit Hilfe der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung entgegengetreten werden, indem diese zur Lenkung der Aufmerksamkeit genutzt wird. Das Richten der Aufmerksamkeit wird durch die sensorische Integrationsstörung erschwert, welche die Registrierung und Modulation von Sinnesreizen beeinträchtigt (Ayres, 2013, S. 176). Die Be-

rührung durch den Therapeuten/die Therapeutin kann jedoch eine Brücke zum Kind aufbauen, indem ein intensiver taktiler Reiz angeboten wird. Ein intensiver Reiz könnte eine Hyposensibilität überwinden und die Hinwendung der Aufmerksamkeit auf diesen Reiz und auf die ihn auslösende Person bewirken. Das Konzept der Basalen Stimulation sieht großflächige mit der ganzen Handfläche ausgeführte Berührungen mit erhöhtem Druck vor, um die Aufmerksamkeit des Kindes zu wecken (Rüller-Peters, 2006, S. 183). Eingeführte Rituale wie das feste Umschließen der Hand zur Begrüßung verhelfen zu ersten kommunikativen Situationen und der Wahrnehmung des Partners. Die Stimulation durch Vibration erregt nicht nur Aufmerksamkeit, sondern führt häufig auch zu Freude seitens des Kindes (ebd., S. 183ff.). Die SI-Therapie ergreift ähnliche Techniken zur Vermittlung taktiler Reize und Vibration (Ayres, 2013, S. 196f.).

Ein Wohlbefinden des autistischen Kindes zu schaffen ist nicht nur zu Beginn der Therapiestunde oder für den Beziehungsaufbau zwischen Therapeut/in und Patient/in wichtig. Ihr hyper- oder hyposensibles Empfinden von Sinnesreizen kann sie beispielsweise durch unerwartete Reize schnell in Unruhe oder Stress versetzen (vgl. Büker, 2014, S. 76). Auslösende Situationen können auch im Verlauf der Therapie entstehen. Dann gilt es, das Kind zu beruhigen, um die Durchführung weiterer logopädischer Maßnahmen gewährleisten zu können. Vibration löst intensive, sich über die Knochen auf den Körper übertragende Spüererfahrungen in Form von Schwingungen aus. Im Fall einer Hyposensibilität kann das Körperbewusstsein des Kindes dadurch gestärkt werden (Fröhlich, 1997, S. 156f.). Sowohl in der SI-Therapie als auch bei der Basalen Stimulation wird tiefer Druck angewendet. Leichte Berührungen sind zu unklar. Sie werden als unangenehm empfunden und führen bei der Mehrzahl der Patient/inn/en zu Überregungen. Daher sollte fester Druck ausgeübt werden, der beruhigend wirkt und zur Organisation wahrgenommener Reize und des Kindes selbst führt (Fisher et al., 1998, S. 434). Auch Büker (2014, S. 73) ist der Ansicht, dass eine intensive körperliche Wahrnehmung die Anspannung mindert und Erregungen reguliert. Bei der Basalen Stimulation wird eine Variation der

Rhythmik taktiler Reize vorgeschlagen, da sich das Kind an sie anpassen kann oder den Rhythmus wiedererkennt. Dies verschafft Sicherheit (Rüller-Peters, 2006, S. 183). Laut Fröhlich (1997, S. 154) erfährt das Kind einen *emotionalen Stabilisierungseffekt*, wenn der Körper von außen umschlossen wird und das Kind so einen tiefen Druck um und auf den gesamten Körper erhält. Auf Grund der daraufhin eintretenden Entspannung beschreibt Fröhlich diese Lage als eine gute Ausgangsposition für weitere therapeutische Maßnahmen (ebd., S. 155). Diese Vorgehensweise kann auch in der logopädischen Therapie genutzt werden. Denkbar wäre ein Sandsack, in den sich das autistische Kind setzen oder legen kann und welcher dessen Körper gleichmäßig von mehreren Seiten umgibt und stabilisiert. Dadurch würden dem Kind zusätzlich eindeutige Lokalisationsinformationen vermittelt werden. Es könnte spüren, wo der eigene Körper beginnt und endet und das infolge der Wahrnehmungsstörung eingeschränkte Körperbewusstsein stärken. Die Ruhe, in die das Kind dadurch versetzt wird, könnte zu erhöhter Aufnahmebereitschaft für sprachlichen Input dienen.

Gelingt es dem Therapeuten/der Therapeutin mit Hilfe taktiler und kinästhetischer Reize eine angenehme und Sicherheit vermittelnde Umgebung zu verschaffen und Stress zu reduzieren, ist also auch ein wichtiger Grundstein für erfolgreiche Übungssituationen gegeben. Es kann nun daran gearbeitet werden, Kommunikation und Sprache gezielt anzubahnen bzw. zu fördern.

Das Affolter-Modell hält die Bedeutung einer spürbaren Interaktion mit der Umwelt als besonders wichtig für die kindliche Entwicklung inklusive der Sprachentwicklung. Eine aktive und durch explorative Handlungen geprägte Auseinandersetzung mit der Umwelt kann jedoch bei frühkindlichen Autist/inn/en infolge der erschwerten Koordination und Wahrnehmung des Körpers nur eingeschränkt möglich sein. Zöllner (2004, S. 19) äußert hierzu:

Ich erlebte meinen Körper als unheimlich, wusste nichts mit ihm anzufangen. Gezielte Bewegungen gelangen nur sporadisch. ... Weil ich meinen Körper nicht ausreichend dirigieren konnte, konnte ich auch nicht sinnvoll spielen. Ich setzte von allein keine Klötze aufeinander und schob auch kein Auto, wenn man es

mir in die Hand gab.

Zöller beschreibt das Führen seiner Hand als wichtigen Impuls, etwas zu tun und daraus zu lernen (ebd.). Affolter hat mit ihrem Ansatz des *Führens* eine Möglichkeit geschaffen, das beeinträchtigte Kind in der Handlungsausführung und dem damit verbundenen Sammeln von Interaktionserfahrungen und Spürinformationen zu unterstützen. In Affolters Konzept wird somit das körperbezogene Lernen aufgegriffen, dessen Bedeutung für erfolgreiche Lernprozesse im Rahmen der Literaturrecherche ersichtlich wurde. Die Ausführungen problemlösender Alltagsgeschehnisse ermöglicht das Sammeln von Erfahrungen über die materielle und soziale Umwelt. Die Interaktion mit der sozialen Umwelt wirkt anregend auf den Gebrauch von Sprache und macht die Grundzüge der Kommunikation für das Kind begreiflich. Das Ertasten und Bewegen von Objekten der ausgeführten Handlung ermöglicht das Erfassen von Merkmalen und Funktionen. Daher ist Wert darauf zu legen, eine Handlung auszuwählen, die ausreichend Spürinformationen bietet (Hofer, 2009, S. 146). Es schafft mentale Repräsentationen der Objekte als eine der Voraussetzungen für die Erweiterung der Semantik. Daraus lässt sich schließen, dass kommunikative und sprachliche Aspekte durch die Methode des *Führens* unterstützt werden können und auch ein Einsatz in der logopädischen Therapie sinnvoll erscheint.

Sprachlicher Input erfolgt in der Behandlung nach Affolter durch die Versprachlichung des Geschehenen nach dessen Durchführung. Ziel ist die Verknüpfung sprachlicher Formen mit dem Inhalt des Geschehenen, um das Sprachverständnis zu erweitern (ebd., S. 147). Komm!ASS hingegen sieht die verbale Begleitung der geführten Situation vor, um u.a. das Sprachverständnis und den Wortschatzaufbau zu unterstützen. Daraufhin wird das Ziel verfolgt, dass die Sprache die Handlungen leitet (Klenner, 2014, S. 29). Welche Kombination aus Führen und Versprachlichung für die Behandlung eines/einer frühkindlichen Autisten/Autistin in der logopädischen Therapie angewendet werden soll, müsste in Abhängigkeit davon getroffen werden, wie das Kind mit der gleichzeitigen Stimulation mehrerer Wahrnehmungskanäle umgehen kann. Die Variante, in der die Sprache Handlungen führt,

kann als eine gute Möglichkeit betrachtet werden, um die Lenkung der Aufmerksamkeit des Kindes bezüglich des sprachlichen Inputs zu stärken. Zusätzlich könnte dem autistischen Kind ein Anreiz für den aktiven Gebrauch von Sprache gegeben werden, da in Therapiesituationen erfahrbar wird, dass Sprache etwas bewirken und Konsequenzen nach sich ziehen kann.

Durch das Führen von Handlungen werden Reize erfahrbar, die dem autistischen Kind bisher durch die eingeschränkte Körperwahrnehmung verwehrt blieben, ihm unbekannt waren und aufgrund dessen nun sein Interesse wecken. Zöllner (2004, S. 13) beschreibt das Erleben von Neuem als motivierend und förderlich für das Lernen. Die Effektivität von Motivation auf das Lernen und Sprachenlernen ist abhängig vom Lerntyp des zu behandelnden Kindes. Stellt sich heraus, dass das autistische Kind mit Zuspruch und Freude auf neue Reize reagiert, können taktile und kinästhetische Reize zur Motivation genutzt werden, um Lernprozesse anzuregen.

Das Führen, aber auch alle anderen taktil-kinästhetischen Methoden der in Kapitel 6 beschriebenen Konzepte haben einen ständigen und engen Kontakt zwischen dem autistischen Kind und dem Therapeuten/der Therapeutin gemeinsam. Daraus entsteht eine soziale Interaktion. Der/die Therapeut/in geht über Berührungen und Bewegungen auf das Kind zu. Jedoch bedarf es bei einer Interaktion mehrerer Personen. Die Rolle des Interaktionspartners des Therapeuten/der Therapeutin nimmt das Kind ein. Infolge der eingeschränkten sozialen Interaktion frühkindlicher Autist/inn/en ist jedoch mit eingeschränkten interaktiven Reaktionen seitens des Kindes zu rechnen. Bei vorsichtigen und an den Bedürfnissen des Kindes orientierten Vorgehensweisen sollte im Laufe der Therapie aber ein Zugang zu dem Kind gefunden werden. Die daraus entstehende Interaktion kann auch nur nonverbal ablaufen. Eventuell entsteht in einer einfachen Handlung oder einer Spielsituation (z.B. dem Herabrollen einer Murmel) ein Turn-Taking oder ein erster triangulärer Blickkontakt, welcher sich auf ein Objekt einer geführten Handlungssequenz bezieht. Nicht nur die genannten Beispiele sind Vorläuferfähigkeiten für die sprachliche Entwicklung. Diese Interak-

tionen spiegeln eine gegenseitige Verständigung wieder und stellen die Entstehung einer nonverbalen Kommunikation dar. Auch sie können einen Anreiz dafür darstellen, später verbal kommunizieren zu wollen.

Taktil-kinästhetische Methoden für die Aktivierung der Stimmgebung und der Produktion von Lauten und Wörtern konnten in den ersten drei Konzepten aus Kapitel 6 kaum gefunden werden. Nur das logopädische Konzept Komm!ASS wählt Wörter aus, die es mit Hilfe lautsprachlicher Gebärden verbildlicht. Die Bewegungsabläufe der Gebärden werden taktil unterstützt, indem sie geführt werden (Klenner, 2014, S. 25). Dies erleichtert das Richten der Aufmerksamkeit auf das Wort und nutzt einen zusätzlichen Wahrnehmungskanal, um die sprachliche Form erfahrbar zu machen. Eine Aktivierung der Stimmgebung wird in der Basalen Stimulation erläutert. Diese soll durch die Vibration des Körpers des Kindes angeregt werden (Fröhlich, 1997, S. 157).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die umfassende Literaturrecherche dieser Arbeit ergeben hat, dass ein Zusammenhang zwischen der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung und dem Erwerb von Kommunikation und Sprache besteht. Die Taktil-Kinästhetik beeinflusst vor allem einige grundlegende Voraussetzungen für eine erfolgreiche Sprachentwicklung wie das Lernen und die Aufmerksamkeit. Eine Integration von Methoden, die auf die Wahrnehmung taktiler und kinästhetischer Reize eingehen, scheint daher für die logopädische Therapie frühkindlicher Autist/inn/en sinnvoll, da Wahrnehmungsstörungen ihre Entwicklung negativ beeinflussen. Snippe (2014, S. 115f.) bezeichnet die sprachliche Beeinträchtigung von Autist/inn/en als „multimodal vernetzte Störung“. Dies unterstützt den Ansatz einer ganzheitlicheren Betrachtungsweise frühkindlicher Autist/inn/en in der logopädischen Therapie und einer ganzkörperlicheren Behandlung durch beispielsweise den Einsatz von Taktil-Kinästhetik. Doch nicht nur Kommunikation und Sprache kann ein Logopäde/eine Logopädin durch den Einsatz von Spür- und Bewegungsinformationen gezielt fördern. Das Erleben und Verhalten frühkindlicher Autist/inn/en kann mit Hilfe dieser Reize positiv

beeinflusst werden und eine gute Basis für einen erfolgreichen Therapieverlauf schaffen. Die Auseinandersetzung mit den vier Therapiekonzepten zeigte, dass deren Methoden eine sinnvolle Ergänzung der logopädischen Therapie frühkindlicher Autist/inn/en darstellen. Angesichts der Tatsache, dass drei dieser Konzepte überwiegend in der Ergotherapie zum Einsatz kommen, hat diese Arbeit eine Verschmelzung ergotherapeutischer Vorgehensweisen und logopädischer Zielsetzung hervorgebracht. Deutliche Berührungspunkte der Ergotherapie und der Logopädie werden sichtbar, welche in gängigen logopädischen Konzepten noch kaum berücksichtigt werden.

Für die gezielte Förderung expressiver Sprachfähigkeiten bieten die ausgewählten Konzepte noch nicht ausreichende Maßnahmen. Frühkindliche Autist/inn/en können jedoch durch ihr Störungsbild so stark eingeschränkt sein, dass auch die Entstehung einer nonverbalen Kommunikation schon als Erfolg zu werten ist. Daraus würde sich eine Entlastung des Zusammenlebens von Angehörigen und dem/der Betroffenen ergeben.

Es sollte berücksichtigt werden, dass die Symptomatiken von Autist/inn/en und deren Ausprägungen sehr vielfältig sind. Insbesondere die Hypo- und Hypersensibilität und die damit einhergehende Reaktion auf Reize kann stark variieren und den/die Betroffene/n schnell in Erregung versetzen. Jedes Kind ist daher individuell zu betrachten und kann auf die erläuterten therapeutischen Maßnahmen anders reagieren als erwartet. Dies stellt eine hohe Anforderung an die Behandlung dar. Das Kind muss mit seinen Stimmungen und Wünschen wahrgenommen werden. Der/die Therapeut/in sollte dem Verhalten des Kindes aufmerksam folgen, um in jeder Situation adäquat reagieren zu können. Die Aufgabe des Therapeuten/der Therapeutin ist, die therapeutische Intervention an das Kind anzupassen und mit Vorsicht zu agieren, um das Kind nicht zu überfordern. Um therapeutische Fortschritte zu erzielen, sollte der/die Therapeut/in durch sein Handeln aber auch ausprobieren, wo die Grenzen des Kindes liegen und es durch das Anbieten von Reizen herausfordern.

8. Ausblick

Dieser Arbeit und den daraus gezogenen Schlussfolgerungen nach zu urteilen, stellt die Eingliederung taktil-kinästhetischer Maßnahmen in die logopädische Intervention frühkindlicher Autist/inn/en eine effektive Möglichkeit der Erweiterung bisheriger therapeutischer Methoden dar. Jedoch handelt es sich hierbei um eine theoretische Ausarbeitung. Erst eine praktische Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen der SI-Therapie, der Basalen Stimulation und des Affolter-Modells speziell in der logopädischen Therapie wird zeigen können, ob die Effektivität deren Einsatzes bezüglich Kommunikation und Sprache gegeben ist. Eine empirische Untersuchung nicht nur dieser Maßnahmen in der Logopädie, sondern generell der Bedeutung der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung auf Kommunikation und Sprache wäre sinnvoll, um deren Einsatz in der logopädischen Therapie rechtfertigen zu können. Noch sind in diesem Bereich nur wenige Studien zu finden, um die theoretische Annahme des Zusammenhangs zu bestätigen.

Komm!ASS kommt bereits seit Jahren in der logopädischen Therapie zum Einsatz. Berichte von Eltern betroffener Kinder über Therapieerfolge und die Erfahrungen der Autorin des Konzeptes selbst lassen auf eine Effektivität von Komm!ASS schließen (Klenner, 2014, S. 15). Die vorliegende Arbeit bildet eine theoretische Grundlage für dieses Konzept und dessen Arbeit mit taktil-kinästhetischen Reizen zur Anbahnung von Kommunikation und Sprache. Dennoch bedarf es auch hier einem empirischen Beleg für die Effizienz der Vorgehensweise von Komm!ASS.

Es existieren viele Konzepte zur Behandlung von Autist/inn/en welche darauf ausgerichtet sind, die Entwicklung funktionaler Fähigkeiten zu stärken (Dodd, 2007, S. 21). Am besten bezüglich ihrer Wirksamkeit evaluiert sind bisher Behandlungsansätze der Verhaltenstherapie (Sinzig, 2011, S. 91). Zu diesen gehören beispielsweise die auch in der Logopädie zum Einsatz kommenden Programme TEACCH und PECS (ebd., S. 95f.). Speziell für Autist/inn/en entwickelte und in der Logopädie angewandte Methoden berücksichtigen jedoch kaum die taktil-kinästhetische Wirkung auf das Erleben, Verhalten und Lernen frühkindlicher Autist/inn/en. Eine

Ausnahme stellt Komm!ASS dar. Angesichts der positiven Ergebnisse dieser Arbeit erscheint es sinnvoll, die im vorherigen Kapitel ausgearbeiteten taktil-kinästhetischen Maßnahmen noch konkreter und vielfältiger auszuführen, um klassische logopädische Vorgehensweisen, z.B. die Arbeit mit Bildkarten, effektiv zu ergänzen. Dabei bedarf es der Berücksichtigung der Rahmenbedingungen der logopädischen Arbeit sowie der Kompetenzen der Logopäd/inn/en. Eine so ganzheitliche und körpernahe Zusammenarbeit mit dem Patienten ist in der Logopädie normalerweise nicht üblich und erhöht die Anforderungen an den Therapeuten/die Therapeutin. Dies wäre eine Überlegung für die weitere Auseinandersetzung mit diesem Thema.

Zudem ist eine Ausweitung des Einsatzes taktil-kinästhetischer Methoden in der Logopädie denkbar. Im Rahmen der Literaturrecherche zum Thema Wahrnehmungsstörungen wurden neben den ASS noch weitere Störungsbilder erwähnt, bei denen die Betroffenen auf eine besondere Art und Weise wahrnehmen. Beispielsweise Kinder mit weiteren Behinderungen, schwerwiegenderen Entwicklungsverzögerungen (vgl. Büker, 2014), Mutismus oder sogar AD(H)S (vgl. Tietze-Fritz, 2011). Auch diese Kinder begegnen uns in der logopädischen Therapie. Das Wissen über die Möglichkeit einer vorhandenen Wahrnehmungsstörung verändert die Sichtweise auf das Erleben und Verhalten dieser Kinder und dem Umgang damit in der Therapie. Wenn der Einbezug taktil-kinästhetischer Maßnahmen bei frühkindlichem Autismus sowohl zur Beziehungsherstellung als auch zur Kommunikations- und Sprachförderung effektiv erscheint, wäre einem möglichen Übertrag dieser Maßnahmen auf weitere Störungsbilder nachzugehen. Der Einsatz taktil-kinästhetischer Reize in der logopädischen Intervention wäre somit eine Bereicherung für die Logopädie.

9. Literaturverzeichnis

Ayres A. J. (2013). Bausteine der kindlichen Entwicklung. Berlin u.a.: Springer.

Baron-Cohen S. (1991). The theory of mind deficit in autism: How specific is it? [Elektronische Version] In: British Journal of Developmental Psychology, 9, S. 301-314.

Becker H. (2010). Entwurf einer Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens am Beispiel von Therapieansätzen aus der Ergotherapie und Physiotherapie [Elektronische Version]. Dissertation, Humboldt-Universität zu Berlin.

Bielefeldt E. (2000). Tasten und Spüren: Wie wir bei taktil-kinästhetischer Störung helfen können. 4., Aufl. München: Reinhardt.

Büker U. (2014). Kommunizieren durch Berühren. Kindern mit Behinderung begegnen durch basale Stimulation. Düsseldorf: Verlag Selbstbestimmtes Leben.

Bundesverband autismus Deutschland e.V. (o.J.). Was ist Autismus? Zugriff am 28.01.2016 auf: <http://www.autismus.de/was-ist-autismus.html>.

Caldwell P. (2014). Mimetische Interaktion und sensorische Integration: ein Praxishandbuch für alle, die Menschen mit schweren Autismus-Spektrum-Störungen betreuen. Tübingen: dgvt.

Dilling H., Mombour W., Schmidt M. H. (Hrsg.) (2011). Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F) Klinisch-diagnostische Leitlinien. 8., Aufl. Bern: Hans Huber.

Dodd S. (2007). Autismus. Was Betreuer und Eltern wissen müssen. München: Elsevier.

Falk B., Dingens L. von (2015). Lernverhalten. In: Theunissen G., Kulig W., Leuchte V., Paetz H. (Hrsg.), Handlexikon Autismus-Spektrum. Schlüsselbegriffe aus Forschung, Theorie, Praxis und Betroffenen-Sicht. Stuttgart: Kohlhammer, S. 155-257.

Fisher A. G., Murray E. A., Bundy A. C. (1998). Sensorische Integrations-therapie. Theorie und Praxis. Berlin u.a.: Springer.

Fröhlich A. D. (Hrsg.) (2005). Wahrnehmungsstörungen und Wahrneh-mungsförderung. 11., Aufl. Heidelberg: Winter.

Fröhlich A. (1997). Basale Stimulation. 9., Aufl. Düsseldorf: Verlag Selbst-bestimmtes Lernen.

Girsberger, T. (2014). Die vielen Farben des Autismus. Spektrum, Ursach-en, Diagnose, Therapie und Beratung. Stuttgart: Kohlhammer.

Greisbach M. (2014). Wahrnehmungsstörungen. In: Wember F. B., Stein R., Heimlich U. (Hrsg.), Handlexikon Lernschwierigkeiten und Verhaltensstö-rungen. Stuttgart: Kohlhammer, S. 86-88.

Grimm H. (1999). Störungen der Sprachentwicklung. Göttingen u.a.: Hogrefe.

Grohnfeld M. (1999). Störungen der Sprachentwicklung. 7., Aufl. Berlin: Ed. Marhold.

Haus K.-M. (2014). Neurophysiologische Behandlung bei Erwachsenen. Grundlagen der Neurologie, Behandlungskonzepte, Hemiplegie verstehen. 3., Aufl. Berlin: Springer.

Heidler M.-D. (2013). Spracherwerb: Die Bedeutung der frühen Mutter-Kind-Interaktion. In: Logos, 21 (1), S. 36-42.

Hofer A. (2009). Das Affolter- Modell®. Entwicklungsmodell und gespürte Interaktionstherapie. München u.a.: Pflaum.

Jansen F., Streit U. (2015). Fähig zum Körperkontakt. Körperkontakt und Körperkontaktstörungen - Grundlagen und Therapie - Babys, Kinder & Erwachsene - IntraActPlus-Konzept. Berlin u.a.: Springer.

Joa-Lausen C. (2013). Basale Stimulation - Orientierung und Wahrneh-mung. In: Fiedler C., Köhrmann M., Kollmar R. (Hrsg.), Pflegewissen Stro-

ke Unit. Für die Fortbildung und die Praxis. Berlin u.a.: Springer, S. 149-158.

Kamp-Becker I., Bölte S. (2011). Autismus. 1., Aufl. München: Ernst Reinhardt.

Kannengießer S. (2009). Sprachentwicklungsstörungen. Grundlagen, Diagnostik und Therapie. München: Elsevier.

Karch D., Groß-Selbeck G., Pietz J., Schlack H. G. (2003). Sensorische Integrationstherapie nach Jean Ayres. Stellungnahme der Gesellschaft für Neuropädiatrie [Elektronische Version]. In: Monatsschrift Kinderheilkunde, 151 (2), S. 218-220.

Kelley E., Paul J. J., Fein D., Naigles L. R. (2006). Residual language deficits in optimal outcome children with a history of autism [Elektronische Version]. In: Journal of Autism and Development Disorders, 36, S. 807-828.

Kesper G., Hottinger C. (2007). Mototherapie bei Sensorischen Integrationsstörungen. 7., Aufl. München: Ernst Reinhardt.

Kiese-Himmel C. (2005). Taktil-Kinästhetik. Eine funktionale Grundlage der Sprachentwicklung? In: Logos Interdisziplinär, 13 (3), S. 202-211.

Kiese-Himmel C. (2001). Sprachentwicklung und haptische Wahrnehmung. In: Grunwald M., Beyer L. (Hrsg.), Der bewegte Sinn. Grundlagen und Anwendungen zur haptischen Wahrnehmung. Basel u.a.: Birkhäuser, S. 109-124.

Klenner J. (2014). Komm!ASS - Führen zur Kommunikation. Kritische Betrachtung eines Therapiekonzepts zur Sprachanbahnung bei Autismus-Spektrum-Störungen. Unveröffentl. Bachelorarbeit, HAWK Hildesheim/Holzminen/Göttingen.

Klicpera C., Innerhofer P. (1999). Die Welt des frühkindlichen Autismus: mit 10 Tabellen. 2., Aufl. München u.a.: Ernst Reinhardt.

Koegel R. L., Shirotova L., Koegel L. K. (2009). Brief Report: Using Individualized Orienting Cues to Facilitate First-Word Acquisition in Non-

Responders with Autism [Elektronische Version]. In: Journal of Autism and Developmental Disorders, 39 (11), S. 1587-1592.

Mandler J. M. (2004). Language and Conceptual Development series. Thought before Language [Elektronische Version]. In: TRENDS in cognitive science, 8 (11), S. 508-513.

Michel T. M., Habel U., Schneider F. (2012). Autismus-Spektrum-Störungen (F84). In: Schneider F. (Hrsg.), Facharztwissen Psychiatrie und Psychotherapie. Berlin u.a.: Springer, S. 441-448.

Roley S. (2004). Sensorische Integration: Grundlagen und Therapie bei Entwicklungsstörungen. Berlin u.a.: Springer.

Rosenkötter H. (2013). Motorik und Wahrnehmung im Kindesalter. Eine neuropädagogische Einführung. Stuttgart: Kohlhammer.

Rosenkötter H., Kühne H., Kull C., Weyhreter H. (2007). Umschriebene Entwicklungsstörungen der Wahrnehmung. In: Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin e. V. (Hrsg.), Bd. 3: Qualität in der Sozialpädiatrie, S. 229-242. Zugriff am 28.01.2016 auf: <http://www.dgspj.de/wp-content/uploads/qualitaetssicherung-papiere-wahrnehmungsstoerung-2007.pdf>.

Rüller-Peters B. (2006). Basale Stimulation. In: Becker H., Steding-Albrecht U. (Hrsg.), Ergotherapie im Arbeitsfeld Pädiatrie. Stuttgart: Georg Thieme, S. 181-187.

Schlegtendal D. (2006). Sensorische Integrationstherapie. In: Becker H., Steding-Albrecht U. (Hrsg.), Ergotherapie im Arbeitsfeld Pädiatrie. Stuttgart: Georg Thieme, S. 166-176.

Schuster P. (2006). INSEL für Kinder. Integrative Sensomotorische Logopädie für sprachentwicklungsverzögerte Kinder. 2., verbesserte Aufl. Dortmund: Verlag Modernes Lernen.

Sell-Krude S. (2006). Affolter-Modell. In: Becker H., Steding-Albrecht U. (Hrsg.), Ergotherapie im Arbeitsfeld Pädiatrie. Stuttgart: Georg Thieme, S. 190-198.

Sinzig J. (2011). Frühkindlicher Autismus. Manuale psychischer Störungen bei Kindern und Jugendlichen. Berlin u.a.: Springer.

Sinzig J., Resch F. (2012). Autismus-Spektrum-Störungen. In: Fegert J. M., Eggers C., Resch F. (Hrsg.), Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters. Berlin u.a.: Springer, S. 869-887.

Snippe K. (2014). (K)ein Königsweg in Sicht? Evidenzbasierte Sprachtherapie bei Autismus. In: autismus Deutschland e.V. (Hrsg.), Autismus in Forschung und Gesellschaft. Karlsruhe: Loeper, S. 115-122.

Snippe K. (2013). Autismus. Wege in die Sprache. Idstein: Schulz-Kirchner.

Springer L., Schrey-Dern D. (Hrsg.) (2000). Sprachstörungen im Kindesalter. Materialien zur Früherkennung und Beratung. 4., Aufl. Stuttgart: Thieme.

Tager-Flusberg H. (1996). Brief Report: Current Theory and Research on Language and Communication in Autism [Elektronische Version]. In: Journal of Autism and Development Disorders, 26 (2), S. 169-172.

Tietze-Fritz P. (2011). Entwicklungs-Lernen mit kleinen Kindern. AD(H)S und Autistisches Spektrum. Denkansätze, Förderideen, therapeutische Anregungen. Dortmund: Verlag modernes Lernen.

Warnke A., Taurines R. (2011). Tiefgreifende Entwicklungsstörungen. In: Möller H.-J., Laux G., Kapfhammer H.-P. (Hrsg.), Psychiatrie, Psychosomatik, Psychotherapie. Bd. 2: Spezielle Psychiatrie. 4., neubearb. Aufl. Berlin u.a.: Springer, S. 1163-1173.

Wember F. B., Heimlich U. (2014). Lernen. In: Wember F. B., Stein R., Heimlich U. (Hrsg.), Handlexikon Lernschwierigkeiten und Verhaltensstörungen. Stuttgart: Kohlhammer, S. 54-58.

Wirtz M. A. (Hrsg.) (2013). Dorsch. Lexikon der Psychologie. 16., Aufl. Bern: Huber.

Zimmer R. (2013) Handbuch Sprachförderung durch Bewegung. 6., Aufl. Freiburg im Breisgau: Herder.

Zöllner D. (2015). Interaktion/Interaktionsstörungen. In: Theunissen G., Kullig W., Leuchte V., Paetz H. (Hrsg.), Handlexikon Autismus-Spektrum. Schlüsselbegriffe aus Forschung, Theorie, Praxis und Betroffenen-Sicht. Stuttgart: Kohlhammer, S. 188-189.

Zöllner D. (2004). Erfahrungen mit unterschiedlichen Förder- und Lernstrategien. Berlin: Weidler.

Zöllner D. (1992). Ich gebe nicht auf. Aufzeichnungen und Briefe eines autistischen Mannes, der versucht, sich die Welt zu öffnen. Bern u.a.: Scherz Verlag.