

Autismus

Bachelorarbeit im Fach Gesundheits- und Pflegewissenschaft an der
Medizinischen Universität Graz

vorgelegt von

Summer Birgit Cathrine Perreault

11.02.1986

Physiologie

Ao. Univ.-Prof. Dr. phil. Anna Gries, 8010 Graz, Harrachgasse 21/V

Jänner, 2014

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre hiermit ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Weiters erkläre ich, dass ich diese Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt habe.

Graz, am 7. Jänner 2014

Inhaltsverzeichnis

1.) Abstract	6
1.1 Abstract	7
2.) Einleitung	8
3.) Definition	10
4.) Frühkindlicher Autismus	10
5.) Asperger-Syndrom	12
6.) Atypischer Autismus	14
7.) Autismus-Spektrum-Störung	15
8.) Ursachen, Ätiologie von Autismus	17
9.) Epidemiologie	19
10) Behandlungsmöglichkeiten	19
11.) Darstellung der Studien	27
11.1 Studienbeschreibung	27
11.2 Hypothesen	27
11.3 Ergebnisse	28
11.4 Delphintherapie in Nürnberg	29
11.5 Studienbeschreibung	29
11.6 Hypothesen	30
11.7 Ergebnisse	31
12.) Zusammenfassung	34
13.) Literaturverzeichnis	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Diagnostische Leitlinien bzw. Kriterien für den frühkindlichen Autismus nach ICD-10 und DSM-IV (gekürzt und sinngemäß), Remschmidt (2008)	12
Tabelle 2: Diagnostische Kriterien bzw. Leitlinien für das Asperger Syndrom nach ICD-10 und DSM-IV (gekürzt und sinngemäß), Remschmidt (2008)	13
Tabelle 3: Differentialdiagnose der autistischen Syndrome (Kanner-Syndrom, Asperger-Syndrom), Remschmidt (2008)	14
Tabelle 4: Diagnostische Kriterien der Autismus-Spektrum-Störung nach DSM-V (Kamp-Becker/Bölte, 2011)	16
Tabelle 5: die wichtigsten Studien zur delphingestützten Therapie im Zusammenhang mit Autismus	26
Tabelle 6: Ergebnisse der Videoanalyse, Kohn (2003)	28
Tabelle 7: Untersuchungsdesign der prä-post-follow-up Untersuchung mit vier Gruppen und drei Messzeitpunkten, Breitenbach (2006)	31
Tabelle 8: Ergebnisse der Elternfragebögen, Breitenbach (2006) - Fragebogen zur Kommunikationsfähigkeit	31
Tabelle 9: Ergebnisse der Elternfragebögen, Breitenbach (2006) – Fragebogen zum sozial-emotionalen Verhalten	32

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Sally and Anne-Test

18

1.) Abstract

Die folgende Arbeit beschäftigt sich mit dem Thema Autismus und seinen Therapie-, Behandlungs-, Förderungs- und Betreuungsmöglichkeiten. Besonderes Augenmerk wird auf die „Delphintherapie“ bzw. „delphingestützte Therapie“ gelegt. Seit Jahren wird der Frage nachgegangen, ob diese Art der Therapie erfolgreich ist. Befürworter der „Delphintherapie“ reden von „Wundern“, die mit dieser Art der Therapie passieren, die Gegenseite kontert pauschal, es handle sich dabei um Scharlatanerie - sehr teuer, jedoch wirkungslos. Um auf die Frage eine fachlich differenzierte und fundierte Antwort zu bekommen, ist es notwendig, auf objektive Forschungsdaten zurückzugreifen. Es lagen sehr lange nur Studien mit ungenügender Fallzahl vor und die Untersuchungen sind großteils nicht in deutscher oder englischer Sprache erschienen, was den Zugang zu den Forschungsergebnissen deutlich erschwerte. 2003 und 2006 wurden erstmals Studien veröffentlicht, die auch von Fachleuten ernst genommen wurden. Die Dissertation von Kohn und die Arbeit von Breitenbach, Stumpf, v. Fersen und Ebert haben wichtige Erkenntnisse über die Wirksamkeit der „Delphintherapie“ erbracht. Auch David Nathanson, der als Vorreiter der „Delphintherapie“ gilt, legte durch verschiedene Studien mehrfach Ergebnisse auf den Tisch. Untersuchte Bereiche waren Verbesserung bzw. Unterschied in Intelligenz/Kognition, Konzentration, Motorik, Kommunikation, Verhalten, Emotionalem Bereich, Lebensqualität, Gesundheit, Selbstständigkeit, Fertigkeiten und Einfluss auf das Familiensystem. Zusätzlich wurden drei „Hauptbausteine“, die als Erfolgskriterium für die Therapie galten bzw. gelten, untersucht. Diese waren: Urlaubs- und Freizeitatmosphäre, Sozialpädagogische Betreuung der Familien und Interaktion mit den Delphinen. Die Wirksamkeitsüberprüfung soll somit nicht für ein reines „Schwimmen mit Delphinen“ erbracht werden. Evaluiert wird immer ein therapeutisches Setting, bei dem ein multidisziplinäres Therapeutenteam klassische Therapieelemente mit verschiedenen Wirkweisen des Delphins, sowie familienunterstützende Faktoren in einer ganz besonderen Umgebung kombinieren. Meist werden auch noch klassische Therapiestunden in einem Klassenraum angeboten, die als Teil des ganzen Therapieangebotes gesehen werden sollen und sich meist als sehr sinnvoll erweisen. Das Ziel dieser Arbeit ist es, fundierte Untersuchungen zur Wirksamkeit dieser Therapiemethode darzustellen und zu hinterfragen, welche Art von Behandlung bzw. Therapie bei Autismus am wirkungsvollsten erscheint.

1.1) Abstract

The following paper deals with the topic of autism and its treatment and therapy education and care options. Particular attention is paid to "dolphin therapy" or "dolphin-assisted therapy". For years the question was whether this type of therapy is successful or not. Proponents of the "dolphin therapy" talk of "miracles" that happen with this type of therapy, the other side counters by saying its quackery - very expensive, but ineffective. To get to the question of a technically sophisticated and in-depth response, it is necessary to rely on objective research data. For a long time there have been only studies with an insufficient number of cases and the investigations are mostly not published in German or English, which clearly made access to research results very hard. 2003 and 2006 studies were published, which were taken seriously by professionals for the first time. The thesis of Kohn and the work of Breitenbach, Stumpf, v. Fersen and Ebert did provide important cognitions about the effectiveness of the "dolphin therapy". Even David Nathanson who is considered a pioneer of the "dolphin therapy" presented various results in several studies. Examined areas were improvement or difference in intelligence/cognition, concentration, motor skills, communication, behavior, emotional range, quality of life, health, independence, skills and influence on the family system. In addition three "main elements" that were regarded as success criteria for therapy were studied and mentioned. These were: leisure and recreational- and vacational-atmosphere, social care of families and interaction with the dolphins. The effectiveness is therefore not based on a simple "swim with dolphins"-interaction. Evaluated was always a therapeutic setting in which a multidisciplinary team of therapists combined classic therapeutic elements with different mechanisms with help of the dolphins and family support factors in a very special environment. Most of the time, traditional therapy sessions are also offered in a classroom to be seen as part of the whole available treatments and usually prove to be very useful. The aim of this work is to present in-depth research on the effectiveness of this method of therapy and to question what kind of treatment or therapy for autism appears most effective.

2.) Einleitung

Wissenschaftliche Publikationen zum Thema Autismus bzw. zu autistischen Störungsbildern haben in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Eine Recherche über „Google“ mit dem Schlagwort „autism“ ergab im Jahr 2013 38.100.000 Ergebnisse. Laut Dr. Kamp-Becker/Bölte im Buch „Autismus“ gab es im Jahr 2000 in der Datenbank PubMed nur 311 Nennungen zum Thema Autismus und im Jahr 2009 waren es bereits über 1440. Die Inhalte der Literatur umfassen Diagnostische Tests, Selbsttests, Definitionen, Geschichtliche Hintergründe, Begriffsdefinitionen über das Asperger-Syndrom im Vergleich zum Kanner-Syndrom, ICD-10 und DSM-IV Diagnostik-Kriterien sowie verschiedenste Behandlungs- und Therapiemöglichkeiten und hilfreiche Seiten mit relevanten Adressen für Unterstützung und Hilfe für betroffene Familien.

Im Klassifikationssystem „Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders“, kurz DSM, wurde Autismus bis zum Jahre 1980 noch als „kindliche Schizophrenie“ klassifiziert (DSM-I bis DSM-II). Erst im DSM-III wurde Autismus den tiefgreifenden Entwicklungsstörungen zugeordnet. Heutzutage unterscheiden wir zwischen dem frühkindlichen Autismus (Kanner-Syndrom) und dem Asperger Syndrom (Autistische Psychopathie). Beide sind gekennzeichnet durch grundlegende Beeinträchtigungen im Bereich der sozialen Interaktion und der Kommunikation. Auch ein stereotypes, repetitives Verhalten ist typisch. Die verbalen, kognitiven, motorischen und sozialen Fähigkeiten jedes Betroffenen, unterscheiden sich jedoch hinsichtlich des Grades der Beeinträchtigung. Heutzutage spricht man zusätzlich von Autismus-Spektrum-Störungen. In diesem Zusammenhang wird auch der Atypische Autismus erwähnt, der keine vollständige Symptomatik beschreibt, jedoch häufig geistige Behinderung mit sich bringt. Die Anzahl der Personen, bei denen eine autistische Störung diagnostiziert wurde, ist in den letzten Jahren stark gestiegen. Dies wird großteils durch die Weiterentwicklung der diagnostischen und medizinischen Möglichkeiten erklärt. Früher ging man davon aus, dass von 10.000 Personen, vier bis fünf eine autistische Störung aufweisen. In neueren Erkenntnissen und Studien geht man von einer Häufigkeit von 60 bis 100 Störungsbildern auf 10.000 Personen aus. Auch die in den letzten Jahren gewachsene Bewusstheit für diese Erkrankung dient als Erklärung für den Anstieg von autistischen Störungsbildern.

Nachdem jedoch eine Störung diagnostiziert wurde, ist die Frage nach effektiven Behandlungsmöglichkeiten groß. Die Therapie von autistischen Störungen sollte möglichst früh und intensiv durchgeführt werden, um die Förderung der sozialen Wahrnehmung, der Selbstkontrolle, kommunikativer Kompetenzen und der Identität zu verbessern. Es existiert ein weltweit breites Angebot an Entlastungs-, Förderungs- Betreuungs- und Therapiemöglichkeiten. Hier

beginnt die mühsame Suche nach Effektivität. Welche Behandlung ist die Beste für mein Kind? Es wird von Wundern und Heilung gesprochen und mit “normalem Funktionsniveau“ geworben, meist ohne wirksame, wissenschaftliche Ergebnisse liefern zu können. Daher ist die Delphintherapie eine sehr umstrittenene Therapiemöglichkeit. Bei diesem Ansatz wird untersucht, ob der Delphin, als Therapeut bzw. Co-Therapeut, eine Verbesserung bei autistischen Zügen bzw. Störungen erzielen kann. Somit lautet die Forschungsfrage, die in dieser Arbeit diskutiert werden soll:

Kann die „Delphintherapie“ bzw. „delphingestützte Therapie“ eine Verbesserung des autistischen Störungsbildes erzielen und somit die Kompetenzen von Kindern mit Autismus effektiv verbessern?

Die Relevanz der Forschungsfrage wird darin gesehen, dass bei dem Einsatz von Delphinen in der Therapie mit autistischen Kindern eine höhere Leichtigkeit bei der Durchführung der Therapie und ein besserer Therapieerfolg erzielt werden kann, im Vergleich zu traditionellen Therapieansätzen.

3.) Definition

„Autistische Störungen sind geprägt durch deutliche Auffälligkeiten im Bereich der sozialen Interaktion und Kommunikation sowie durch repetitives, stereotypes Verhalten. Die Auffälligkeiten bestehen von früher Kindheit bis ins Erwachsenenalter und zeigen sich in allen Lebenssituationen. Durch Behandlungsmaßnahmen können sie zwar verbessert, jedoch nicht geheilt werden.“ (Kamp-Becker/Bölte, 2011)

Laut beiden Klassifikationssystemen für Krankheiten und psychische Störungen (ICD-10 und DSM-IV), zählen autistische Störungen zu den tiefgreifenden Entwicklungsstörungen. Es werden drei „klassische autistische Trias“ bezeichnet, die als charakteristisch für dieses Krankheitsbild gelten. Diese sind:

- Starke Beeinträchtigung in der zwischenmenschlichen Interaktion
- Qualitative Auffälligkeiten in Sprache und Kommunikation
- Ein äußerst eingeschränktes, stereotypes, sich wiederholendes Ausleben von Interessen und Aktivitäten

Diese Auffälligkeiten sind grundlegend für Personen mit Autismus, zeigen sich in allen Situationen, variieren jedoch im Ausprägungsgrad. Diese qualitativen Beeinträchtigungen manifestieren sich in den ersten fünf Lebensjahren, bestehen jedoch meist seit frühester Kindheit. Wichtig zu erwähnen ist, dass es für Autismus nicht ein einzelnes, notwendiges Symptom gibt, mehr jedoch eine Symptomvielfalt.

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen dem Kanner-Syndrom (frühkindlicher Autismus) und dem Asperger-Syndrom (Autistische Persönlichkeitsstörung).

4.) Frühkindlicher Autismus

Beim frühkindlichen Autismus finden sich viele verschiedene Auffälligkeiten.

Die **Einschränkung der sozialen Interaktion** wird meist dahin festgestellt, dass Eltern eines betroffenen Kindes den Blickkontakt als deutlich reduziert oder inkonsistent wahrnehmen. Er erscheint mehr als ein „Hindurchblicken“. Das soziale Lächeln und vor allem Antwortlächeln ist äußerst eingeschränkt wahrzunehmen. Mimik und Gestik werden kaum benutzt um Interaktion zu deuten. Die Kinder können kaum Emotionen verstehen und können deshalb meist nur unangemessen auf Emotionen anderer reagieren. Aufmerksamkeit zu einer anderen Person, einem Gegenstand oder einer Situation gelingt nicht. Somit vermissen Kinder mit autisti-

scher Störung, kaum ihre Eltern, wenn diese abwesend sind und freuen sich auch beim Wiedersehen wenig. Auch wird der Blickkontakt nie dafür verwendet, um den Eltern rückzuversichern, ob eine Situation auch in Ordnung ist. Ein „normales“ Spielverhalten ist demnach auch nicht möglich. Spielzeug wird durch den fehlenden Aufbau von Aufmerksamkeit oft zweckentfremdet. Das Spielzeug wird meist nur stereotyp verwendet - zum Rotieren, auf und zu machen von Spielzeugautos, zum andauernden Drehen von Rädern, Aneinanderklopfen und Aufreihen von Gegenständen etc.

Die **Beeinträchtigung der Kommunikation** wird dadurch bemerkt, dass das typische „Lal-len“ beim Sprachbeginn fehlt. Etwa 50% entwickeln überhaupt keine kommunikative Sprache. Viele Kinder mit Autismus zeigen eine Echolalie - sie sprechen von sich selbst nur in zweiter oder dritter Person und beginnen sehr verzögert (im Vergleich zu nicht entwicklungs-gestörten Kindern) die eigene Person mit einem „Ich“ zu bezeichnen. Gesten mit symboli-schem Gehalt, wie z.B.: Winken zum Abschied oder zur Begrüßung, werden nicht verwendet. Die Fähigkeit, imaginäre Ereignisse, Objekte oder Umgebungen zu produzieren, ist reduziert. Ein „So-tun-als-ob-Spiel“ ist daher kaum möglich.

Durch dieses **stereotype Verhaltensmuster** zeigen Kinder mit frühkindlichem Autismus eine ausgeprägte Angst vor Veränderungen. Es ist fast ein zwanghaftes Bedürfnis, dass alles so bleiben muss wie es ist - Schulwege, Möbel, Speisen, Räume, Kleidungsstücke und Tagesab-läufe. Regelrechte Panikzustände können auftreten, wenn ihre stereotype Welt, verändert wird. Auch stereotype „Selbststimulierung von Sinnesbereichen“ wird im frühkindlichem Autismus beobachtet (Augenbohren, fächernde Bewegungen der Hände vor den Augen, pen-deln des Kopfes, Schläge mit den Händen auf die Ohren etc.). Häufig wird bei Kindern mit frühkindlichem Autismus fälschlich eine Hörstörung vermutet, da sie nicht auf Sinnesreize reagieren - z.B. wenn sie angesprochen werden. Es kann jedoch auch eine Geräuschüberemp-findlichkeit bestehen. Oftmals kann man auch eine Unempfindlichkeit gegenüber Kälte und Schmerzreizen beobachten.

Der frühkindliche Autismus unterscheidet den „low-functioning-autism“ (Personen mit Intel-ligenzminderung und mit nur sehr geringen sprachlichen Fähigkeiten) und den „high-functioning-autism“ (hochfunktionaler Autismus, Personen ohne Intelligenzminderung (IQ>70) und gute verbale Fähigkeiten). (vgl. Kamp-Becker/Bölte, 2008)

Tabelle 1: Diagnostische Leitlinien bzw. Kriterien für den frühkindlichen Autismus nach ICD-10 und DSM-IV (gekürzt und sinngemäß), Remschmidt (2008)

ICD-10	DSM-IV
1. Qualitative Beeinträchtigungen wechselseitiger sozialer Aktionen (z.B. unangemessene Einschätzung sozialer und emotionaler Signale; geringer Gebrauch sozialer Signale)	1. Qualitative Beeinträchtigung der sozialen Interaktion (z.B. bei nonverbalen Verhaltensweisen wie Blickkontakt etc.; Beziehungsaufnahme zu Gleichaltrigen; Ausdruck von Gefühlen)
2. Qualitative Beeinträchtigung der Kommunikation (Fehlen eines sozialen Gebrauchs sprachlicher Fertigkeiten, Mangel an emotionaler Resonanz auf verbale und nonverbale Annäherungen durch Menschen; Veränderung der Sprachmelodie)	2. Qualitative Beeinträchtigung der Kommunikation (z.B. verzögerte oder ausbleibende Sprachentwicklung, stereotyper oder repetitiver Gebrauch der Sprache; Fehlen von entwicklungsmäßigen Rollen- und Imitationsspielen)
3. Eingeschränkte Interessen und stereotype Verhaltensmuster (z.B. Starre und Routine hinsichtlich alltäglicher Beschäftigungen; Widerstand gegen Veränderungen)	3. Beschränkte repetitive und stereotype Verhaltensweisen, Interessen und Aktivitäten
4. Unspezifische Probleme wie Befürchtungen, Phobien, Schlaf- und Essstörungen, Wutausbrüche, Aggressionen, Selbstverletzungen	4. Beginn vor dem 3. Lebensjahr und Verzögerung oder abnorme Funktionsfähigkeit
5. Manifestation vor dem 3. Lebensjahr	

5.) Das Asperger Syndrom

Das Asperger Syndrom umfasst nach den Klassifikationssystemen ICD-10 und DSM-IV folgende Auffälligkeiten:

Die **Beeinträchtigung der sozialen Interaktion** ist soweit gestört, dass eine zwanglose Beziehung zu Gleichaltrigen oder Älteren nicht möglich ist und das nicht-verbale Verhalten (Gestik, Mimik, Blickkontakt) ist sehr auffällig reduziert. Emotional können Betroffene nicht mitreagieren und somit nicht an Emotionen wie Trauer, Wut oder Freude teilhaben.

Ungewöhnlich ausgeprägte und spezielle Interessen und stereotype Verhaltensmuster werden als monomane Beschäftigung gesehen, ihre Interessen für Dinge wie Waschmaschinen, Schmelzpunkte von Metallen, Biersorten, Kirchtürme, oder Dinosaurier sind außergewöhnlich. Jedoch sind es nicht nur die Interessen als solche, die außergewöhnlich scheinen, vielmehr das Ausmaß, mit dem sich die Betroffenen ihnen widmen. Sie lassen sich von ihren Interessen kaum abbringen, sprechen von nichts anderem mehr und belasten ihre Umgebung nur noch mit diesem von ihnen gewählten Thema.

Im Gegensatz zum frühkindlichen Autismus fehlen beim Asperger-Syndrom die verzögerte **Sprachentwicklung**, wie auch die Einschränkung der kognitiven Entwicklung. Kinder mit Asperger-Syndrom lernen die Sprache relativ früh, fallen vermehrt auch durch eine aussergewöhnliche Ausdrucksweise auf und auch ihr Intelligenzquotient liegt im mittleren bis oberen Normbereich. (vgl. Kamp-Becker/Bölte, 2011)

Tabelle 2 : Diagnostische Kriterien bzw. Leitlinien für das Asperger Syndrom nach ICD-10 und DSM-IV (gekürzt und sinngemäß), Remschmidt (2008)

ICD-10	DSM-IV
1. Fehlen einer Sprachentwicklungsverzögerung oder einer Verzögerung der kognitiven Entwicklung. Die Diagnose erfordert, dass einzelne Worte im 2. Lebensjahr oder früher benutzt werden.	1. Qualitative Beeinträchtigung der sozialen Interaktion in mehreren (mindesten 2) Bereichen: (z.B. bei nonverbalem Verhalten, in der Beziehung zu Gleichaltrigen, in der emotionalen Resonanz)
2. Qualitative Beeinträchtigungen der gegenseitigen sozialen Interaktionen (entsprechend den Kriterien des frühkindlichen Autismus)	2. Beschränkte repetitive und stereotype Verhaltensmuster (z.B. in den Interessen, Gewohnheiten oder der Motorik)
3. Ungewöhnliche und sehr ausgeprägte umschriebene Interessen (ausgestanzte Sonderinteressen) und stereotype Verhaltensmuster	3. Klinisch bedeutsame Beeinträchtigungen in sozialen oder beruflichen Funktionsbereichen
4. Die Störung ist nicht einer anderen tiefgreifenden Entwicklungsstörung zuzuordnen.	4. Kein klinisch bedeutsamer Sprachrückstand und keine klinisch bedeutsamen Verzögerungen der kognitiven Entwicklung
	5. Die Störung erfüllt nicht die Kriterien einer anderen tiefgreifenden Entwicklungsstörung.

Die Unterschiede zwischen dem Kanner-Syndrom und dem Asperger-Syndrom werden in der nächsten Tabelle genau dargestellt.

Tabelle 3: Differentialdiagnose der autistischen Syndrome (Kanner-Syndrom, Asperger-Syndrom), Remschmidt (2008)

	Frühkindlicher Autismus (Kanner-Syndrom)	Autistische Psychopathie (Asperger-Syndrom)
Erste Auffälligkeiten	Meist in den ersten Lebensmonaten	markante Auffälligkeiten etwa vom 3. Lebensjahr an
Blickkontakt	Zunächst oft fehlend, später selten, flüchtig, ausweichend	selten, flüchtig
Sprache	Später Sprachbeginn, häufig sogar Ausbleiben einer Sprachentwicklung (etwa 50%) Stark verzögerte Sprachentwicklung Die Sprache hat anfänglich keine kommunikative Funktion (Echolalie)	Früher Sprachbeginn Rasche Entwicklung einer grammatisch und stilistisch hochstehenden Sprache Die Sprache hat immer eine kommunikative Funktion, die allerdings gestört ist (Spontanrede)
Intelligenz	Meist erheblich eingeschränkte intellektuelle Leistung, charakteristische Intelligenzstruktur	Gute bis überdurchschnittliche intellektuelle Leistung, Intelligenzschwäche selten
Motorik	Keine Einschränkungen, sofern nicht eine zusätzliche Erkrankung vorliegt	Auffällige Motorik: Motorische Ungeschicklichkeit, fein- und grobmotorische Koordinationsstörungen, ungelenke und linkische Motorik

6.) Atypischer Autismus

„Atypisch“ bedeutet, von der Regel abweichend. Somit spricht man vom atypischen Autismus, wenn eine tiefgreifende Entwicklungsstörung vorliegt, die sich vom frühkindlichen Autismus dadurch unterscheidet, dass sie sich erst im oder nach dem dritten Lebensjahr manifestiert. Man spricht aber auch dann von atypischem Autismus, wenn die Störung von den diagnostischen Kriterien (ICD-10, DSM-IV) für den frühkindlichen Autismus abweicht bzw. nicht in allen Bereichen zutrifft. So kann ein Kind mit atypischem Verhalten beispielsweise eine wesentliche Einschränkung der sozialen Interaktion und Kommunikation nachweisen, jedoch keine Auffälligkeiten bezüglich repetitivem Verhalten zeigen.

Dementsprechend werden im ICD-10 zwei Varianten des atypischen Autismus unterschieden:

- **Autismus mit atypischem Erkrankungsalter**

(Bei dieser Störung liegen alle Kriterien des frühkindlichen Autismus vor, jedoch wird diese Störung erst nach dem dritten Lebensjahr deutlich)

- **Autismus mit atypischer Symptomatologie**

(Die Auffälligkeiten werden vor dem dritten Lebensjahr sichtbar, jedoch entsprechen sie nicht dem Vollbild des frühkindlichen Autismus) (vgl. Remschmidt, 2008)

7.) Autismus-Spektrum-Störung

Als Autismus-Spektrum-Störung werden der frühkindliche Autismus, das Asperger-Syndrom, der atypische Autismus und die desintegrative Störung subsumiert. Man geht davon aus, dass sich verschiedene autistische Störungen, nicht kategorial, sondern dimensional voneinander unterscheiden lassen. Die Autismus-Spektrum-Störung umfasst eine Vielzahl von Symptomen, ein weites Spektrum von klinischen Manifestationen und eine große Variationsbreite von Ausprägungsgraden. Schwache autistische Züge bzw. Verhaltensweisen können demnach auch im Rahmen anderer Störungen oder sogar bei gesunden Menschen gefunden werden. Durch intensive Verhaltensbeobachtung durch Erzieher und Lehrer muss abgesichert werden, dass das Kind repetitive, stereotype Verhaltensweisen aufweist und eingeschränkten Interessen, Routinen und Ritualen nachgeht, um die differentialdiagnostische Abgrenzung zu anderen Störungen zu sichern. Bei einer Autismus-Spektrum-Störung geht man davon aus, dass diese immer mit einer Entwicklungsstörung des zentralen Nervensystems einher geht. Diese „neurodevelopmental disorder“ besteht von früher Kindheit an. (vgl. Kamp-Becker/Bölte, 2011)

Im DSM-V werden Kriterien für die Diagnose einer Autismus-Spektrum-Störung genannt. Es müssen folgende Kriterien aus den Bereichen 1, 2 und 3 (Tabelle) erfüllt sein:

Tabelle 4: Diagnostische Kriterien der Autismus-Spektrum-Störung nach DSM-V (Kamp-Becker/Bölte, 2011)

<p>1.) Klinisch relevante, durchgängige Defizite im Bereich der sozialen Kommunikation und Interaktion. Folgende Auffälligkeiten müssen vorhanden sein:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Markante Defizite in der nonverbalen und verbalen Kommunikation, die für die soziale Interaktion relevant sindb. Mangel an sozio-emotionaler Gegenseitigkeitc. Unfähigkeit, Beziehungen zu Gleichaltrigen in einer für das geistige Alter angemessenen Art und Weise aufzubauen und aufrecht zu erhalten
<p>2.) Begrenzte, repetitive Verhaltensweisen, Interessen und Aktivitäten, mindestens zwei der nachfolgenden Symptome müssen vorliegen:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Stereotype motorische oder verbale Verhaltensweisen oder ungewöhnliche sensorische Interessenb. Exzessives Festhalten an Routinen oder ritualisierten Verhaltensweisenc. Restriktive, intensive Interessen
<p>3.) Die Symptome müssen von frühester Kindheit an bestehen (können jedoch erst dann deutlich offensichtlich werden, wenn die sozialen Anforderungen ansteigen).</p>

Man sollte jedoch erwähnen, dass es sich als schwierig erweist, eine Abgrenzung zwischen einer Autismus-Spektrum-Störung und einem anderen Störungsbild zu erkennen. Beispielsweise ist eine Unterscheidung des frühkindlichen Autismus mit hohem Funktionsniveau („high-functioning-autism“) und dem Asperger-Syndrom im Jugendalter nicht mehr möglich. Eine weitere, jedoch nicht umstrittene Neuerung des DSM-V ist die Zulassung von ADHS als Doppeldiagnose. ADHS ist im ICD-10 eine Ausschlussdiagnose für Autismus. Wobei viele neuere Studien belegen, dass ADHS eine der häufigsten komorbiden Störungen bei Autismus ist. Somit wird argumentiert, dass Autismus-Spektrum-Störungen als das extreme Ende eines Kontinuums zu verstehen sind, welches einen fließenden Übergang zwischen Gesundheit und Krankheit oder Normalität und Psychopathologie zeigt. (vgl. Kamp-Becker/Bölte, 2011)

8.) Ursachen, Ätiologie von Autismus

„Autistische Störungen gelten als Entwicklungsstörungen des zentralen Nervensystems („neurodevelopmental disorders“), die primär genetisch verursacht sind und mit strukturellen und funktionellen Veränderungen des Gehirns einhergehen, welche die Kontaktfähigkeit eines Menschen beeinflussen.“ (Kamp-Becker/Bölte, 2011)

Es gab jahrelang verschiedenste Thesen über die Entstehung von Autismus. Man glaubte sehr lange an psychosozial bedingte Entstehungsgründe. In den letzten Jahren ist man wieder zu biologischen Ursachen zurückgekehrt, unter anderem weil autistische Kinder schon seit dem Säuglingsalter auffällig sind. Eine Reihe von neurobiologischen Auffälligkeiten wie gestörter Schlaf-Wach-Rhythmus, Essstörungen, abnormes Schreien, Überregbarkeit etc. wurden beobachtet, welche man bei gesunden Kindern nicht findet. Somit wurde die These der Psychogenese von Bettelheim (1977) und Mahler (1983) dementiert. Auch Eltern autistischer Kinder erweisen sich nicht als auffällige Personen und haben keine besonderen Persönlichkeitszüge oder Verhaltensweisen. Rund 40 bis 60 % aller Kinder, die mit frühkindlichem Autismus diagnostiziert wurden, zeigen im Schulalter neurologische Befunde. (vgl. Remschmidt, 2008)

Wenn man eine Erklärung für das Defizit an sozialer Interaktion und Kommunikation sucht, bietet die sogenannte „Theory of mind“ (ToM) eine Antwort. Die ToM beschreibt die Fähigkeit, Gefühle, Bedürfnisse, Absichten, Erwartungen sowie Meinungen von anderen Menschen wahrzunehmen sowie die Fähigkeit, sich in andere Menschen hinein zu versetzen (vgl. Baron-Cohen, 1995)

Diese ToM-Defizite von Autisten sind auf Schädigungen im sozialen Gehirn zurückzuführen (Hill und Frith, 2003)

Das soziale Gehirn setzt sich aus folgenden Regionen zusammen:

- **Amygdala** (zuständig für die Gefühlsbeurteilung)
- **Orbitofrontaler Kortex** (Zuständig für die Beurteilung von sozialen Verhaltensregeln)
- **Gyrus Temporalis Superior** (zuständig für die Erkennung von Gesichtern)

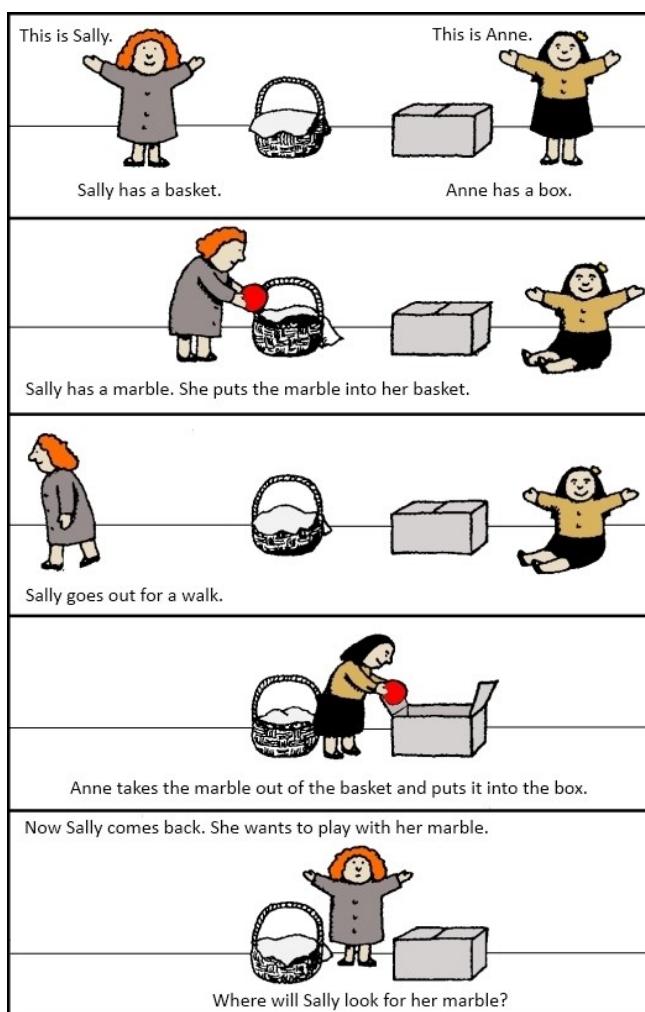
(vgl. Baron-Cohen und Belmonte, 2005)

Gesunde Kinder können im Alter von zwei Jahren bereits die Wünsche von anderen Personen erkennen. Das kognitive Verständnis für das Interpretieren von Überzeugungen anderer entwickelt sich im Alter von vier Jahren, da diese Fähigkeit die Wahrnehmung mentaler Zustän-

de von anderen Personen voraussetzt. Demnach findet eine entscheidende Veränderung des mentalen Verständnisses für die Gefühle, Bedürfnisse und Überzeugungen anderer vom zweiten bis zum vierten Lebensjahr statt. (vgl. Remschmidt, 2006).

Zur Erfassung solcher Fähigkeiten von Kleinkindern werden sogenannte „False-Belief“-Tests verwendet. Dabei geht es um die Überzeugung einer anderen Person und inwiefern ein Kind in der Lage ist, die Überzeugungen zu erkennen, obwohl es weiß, dass die Überzeugung falsch ist. Der wohl bekannteste Test ist der „Sally and Anne-Test“ von Happe (1995).

Abbildung 1: Sally and Anne-Test, Happe (1995)



Kinder im Alter von vier Jahren lösen diese Aufgabe richtig. Sie wissen, dass Sally zuerst im Korb nachsehen wird, denn dort hat sie den Ball das letzte mal gesehen. Im Gegensatz hierzu ist die Antwort von autistischen Kindern „Sally sucht den Ball in der Schachtel“, weil Autisten sich nicht in eine andere Person hineinversetzen können. Sie können nicht verstehen, wa-

rum Sally zuerst im Korb nachsieht, wenn es doch offensichtlich ist, dass der Ball in der Schachtel ist. Ihnen fehlt somit das Verständnis für die Überzeugungen anderer. (vgl. Happe, 1995)

Die exekutive Funktion (Verhaltensplanung, -steuerung und -kontrolle) ist äußerst auffällig bei Autisten. Diese Einschränkungen in den exekutiven Funktionen fördern repetitive, stereotype Verhaltensweisen. Somit wird von einer Dysfunktion des Frontalhirns, welche exekutive Funktionen steuert, bei Autisten ausgegangen. Dabei wird angenommen, dass diese Dysfunktion auf einer Perseveration im Frontallappen basiert. Eine Perseveration liegt dann vor, wenn Wörter, Verhaltensweisen oder Denkinhalte ohne jegliche Sinnhaftigkeit immer wieder wiederholt werden. (vgl. Ozonoff et al, 1994)

9.) Epidemiologie

Es gibt nur wenig wirklich zuverlässige Studien und Literatur im Bezug auf die Epidemiologie autistischer Störungen. Früher konnte man etwa sagen, dass zwei bis fünf von 10.000 Kindern im Alter von drei bis 14 Jahren am frühkindlichen Autismus leiden. (Sponheim et al, 1998). Neuere Studien zeigen einen deutlichen Anstieg des frühkindlichen Autismus – ca. 16,8 bis 60 pro 10.000 Kindern. Anhand dieser Ergebnisse kann man annehmen, dass zumindest eins von 1000 Kinder am frühkindlichen Autismus leidet. (vgl. Fombonne, 2003)

Im Hinblick auf die Prävalenz des Asperger-Syndroms analysieren die Forscher Fombonne und Tidmarsh (2003) alle epidemiologischen Studien bis zum Jahre 2003 und erhalten ein Ergebnis von zwei auf 10.000 Kindern mit dem Diagnosekriterium des Asperger-Syndroms.

Wenn man die Betroffenenrate in Bezug auf das Geschlecht untersucht, so wird eine deutliche Prävalenz des Autismus für das männliche Geschlecht sichtbar. So sind Männer vier bis fünf mal häufiger vom frühkindlichen Autismus betroffen und neun mal häufiger vom Asperger-Syndrom, als Frauen. Dieser Geschlechtseffekt hat starken Einfluss auf die Ursachenforschung autistischer Störungen.

10.) Behandlungsmöglichkeiten

Keine Behandlungsmethode kann bislang für sich beanspruchen, eine autistische Störung zu heilen. Wenn eine entscheidende Verbesserung eintritt, ist das schon viel. Die Therapie-, För-

der- und Behandlungsansätze haben die Gesamtentwicklung des autistischen Kindes zum Ziel und reichen über Frühförderung, Verhaltenstherapie, körperbezogene Verfahren, neurosensorische Verfahren, pädagogische Programme bis hin zu medikamentösen Therapien. (vgl. Remschmidt, 2008)

Die Behandlung von Autismus muss sich jedoch an der Lebensqualität und der Leistung des Kindes orientieren. Nicht das Erreichen von Spontanität und Natürlichkeit in sozialen Situationen ist das Ziel, sondern der Umgang mit sozialen und zwischenmenschlichen Erwartungen wie zum Beispiel eine höhere Effektivität als Gesprächspartner soll erreicht werden. Da Kinder mit Autismus jedoch ein Problem haben, zwischenmenschliche Interaktion und Kommunikation zuzulassen, stellt sich daher die Frage:

Wie soll man einen angemessenen attraktiven Stimulus für Aufmerksamkeit in der Therapie schaffen?

Kinder erleben Tiere in höchstem Grade als attraktiven Stimulus. Sie fühlen sich von Tieren angezogen und beobachten deren Verhalten. Im Gegensatz zu einem Spielzeugauto reagieren Tiere variabler, haben ihr eigenes Verhalten und können somit viel mehr Aktivitätsmöglichkeiten schaffen.

Wie Erwachsene, haben auch Kinder das intrinsische Bedürfnis nach dem Kontakt mit Tieren. Kinder fühlen sich in Gegenwart von Tieren geborgen, sicher und angenehm angeregt. Das wiederum führt zu einer Stressminderung und schafft eine Atmosphäre, die Lernprozesse erleichtert. Die Stimuli sind: akustisch, optisch, taktil und olfaktorisch.

Tiere überfordern Kinder nicht auf einem verbalen-, kommunikativen-, oder kognitiven Weg, gleichzeitig regen sie an, sich verbal und nonverbal auszudrücken. (vgl. Prothmann, 2008)

Die Geschichte der Delphintherapie im Zusammenhang mit Autismus begann in den 1980er Jahren. Betsy Smith untersuchte die Wirkung von Delphinen auf die kognitiven und emotionalen Fähigkeiten von autistischen Kindern. Als Pioniere gelten auch David Nathanson und Horace Dobbs. Dobbs war der Ansicht, dass Delphine durch ihr Sonar einen positiven Effekt auf Menschen erzielen können. Nathanson untersuchte verstärkt Kinder, die an Sprachstörungen litten. Das Konzept seiner Therapie nannte er DHT - Dolphin Human Therapy. Diese stützt sich auf drei Annahmen:

- die Aufmerksamkeitsdefizithypothese
- das Konditionierungsmodell
- das interdisziplinäre Team Modell

Die Aufmerksamkeitsdefizithypothese stützt sich auf die Hintergründe von Lern- und Motivationsschwierigkeiten bei Kindern und besagt, dass die Gründe für diese Schwierigkeiten darin liegen, dass eine physiologisch veranlagte, verminderte Aufmerksamkeit bestehe und diese nicht auf eine verminderte Fähigkeit dieser Kinder zurückzuführen sei. In einer Studie mit 47 Kindern verglich Nathanson eine zweiwöchige Delphintherapie mit einer vorangegangenen sechsmonatigen konventionellen physiotherapeutischen und logotherapeutischen Therapie. Das Ergebnis zeigte, dass Kinder mit einer 2- bis 10-fach höheren Erhaltungsrate lernten, wenn sie mit Delphinen arbeiteten. (vgl Karch et al., 2008)

Die Delphintherapie ist kaum mit wenigen Worten erklärbar. Für viele ist sie ein Wunder und die letzte Hoffnungs- und Anlaufstelle im Kampf gegen unheilbare Krankheiten für Eltern und deren Kinder. Für andere ist sie schlicht und einfach lächerlich und wirkungslos - reine Geldmacherei kontert die Gegenseite. Hier geschehen keine Wunder, sagt man. Doch eigentlich stimmt das so nicht. Wunder passieren eigentlich jeden Tag - kleine und große. Und was man als Wunder betrachtet, liegt ja bekanntlich auch im Auge des Betrachters. Das erste gesprochene Wort, der erste Schritt, das erste mal ein Antwortlächeln zur Mutter, das erste mal ein Öffnen der Hand, der erste Augenkontakt - sind das keine Wunder? Wenn man einmal hautnah erlebt hat, was diese besondere Art der Therapie kann, dann kann man sehr wohl von Wundern sprechen. Weltweit sind mehr als 100 „Therapiezentren“ zu finden, welche sich jedoch sehr schnell auf eine Hand voll reduzieren, wenn man die Therapie auch aus wissenschaftlicher Sicht sehen möchte. Delphintherapie ist kein Spiel, kein Plantschen im Wasser und auch kein reines Delphinschwimmen. Es ist harte, konzentrierte Arbeit für Therapeuten/innen, Trainer/innen, Patienten/innen und Assistenten/innen. Um schwerstkranke Kinder die teilweise künstlich beatmet und ernährt werden müssen, professionell behandeln zu können, bedarf es ein großes Fachwissen, ein interdisziplinäres Team und viel Erfahrung. (vgl. Kuhnert, 2013)

Der praktische Ablauf einer Delphintherapie ist von Zentrum zu Zentrum verschieden. Ich möchte daher auf meine persönlichen Erfahrungen im „Island Dolphin Care“, in Key Largo, Florida, USA, zurückgreifen, wo ich als Praktikantin für einige Zeit tätig war und diesen Ablauf schildern. Die kleinen Patienten/innen bekommen von Montag bis Freitag täglich zwei Therapieeinheiten. Eine Therapieeinheit im Klassenzimmer und eine Einheit im Wasser. Die Therapie ist von Kind zu Kind verschieden. Sie passt sich den jeweiligen Bedürfnissen und Leistungen an und kann je nach Fortschritt auch während der Therapie noch verändert werden. Die Krankengeschichte des Kindes wird vor der Ankunft genauestens „studiert“ - und zwar von allen Beteiligten. Das Grundgerüst ist somit sehr individuell und zugeschnitten auf

das jeweilige Kind und dessen Förderungsbedarf. Der Katalog der zu behandelnden Krankheiten reicht von A wie Autismus bis Z wie Zerebralparese. Somit kann man sich vorstellen, wie flexibel die Therapeuten/innen sein müssen und wie strukturiert die Arbeit ablaufen muss, um bestmögliche Leistungen für das Kind zu schaffen. Bei der Delphintherapie ist nichts kalt und grau. Die Sonne strahlt und dass nicht nur vom Himmel, das Meer glitzert in seinen Blautönen und die Mentalität ist reine Lebenslust. Die Energie hier ist positiv und hier strahlt einem Lebensfreude genau dort entgegen, wo vorher reine Verzweiflung war. Es ist irgendwie wie in einer anderen Welt - einer Welt in der sich Therapeuten/innen bewusst sind, wie sehr sie das Leben von diesen kleinen Schützlingen positiv beeinflussen können. Das Team der Delphintherapie strahlt von innen heraus und man merkt gleich am ersten Tag, dass die Kinder willkommen sind - weil diese mit ihren Vornamen angesprochen werden, egal ob sie verstehen, hören, antworten, ob sie sabbern, spastisch sind, alleine atmen können, blind sind, unkoordiniert zappeln, epileptische Anfälle haben oder in ihrer „eigenen Welt“ leben. Hier werden sie nicht über ihre Krankheiten definiert, sondern werden als Menschen gesehen und auch so behandelt. Sie werden angenommen so wie sie sind und es zählt nur, sie in den nächsten Tagen ein großes Stück voran zu bringen. Denn ein Mensch der gerade sprachlos ist, ist nicht gleich verständnislos.

Am ersten Tag der Therapie gibt es ein Zusammentreffen für alle Familien und deren Kinder mit den Therapeuten/innen und Assistenten/innen. Man lernt sich kennen und beantwortet noch ausstehende Fragen. Regeln werden besprochen und Ziele erklärt. Der Delphin wird in seiner Anatomie besprochen und Verhaltensregeln werden aufgestellt, um auch die Privatsphäre des Delphins zu schützen und um dessen Grenzen nicht zu überschreiten. Danach wird der Stundenplan mit Therapiezeiten ausgeteilt, auf dem auch steht, welches Kind mit welchem Delphin, welchem/welcher Therapeuten/in und welchem/welcher Assistenten/in zusammenarbeitet. Auch Uhrzeiten werden fixiert und diese bleiben für jeden Tag gleich.

Nach der Therapie im Klassenzimmer, die aus Förderungsübungen gemischt mit klassischer Ergotherapie besteht, geht es zu den Delphinen in die hauseigene Lagune. Die Patienten/innen müssen sich noch schnell mit einer Schwimmweste ausstatten und dann geht es zum jeweiligen Dock - zum zugeordneten Delphin samt Therapeut/in und Assistent/in. Jeder Delphin hat seinen eigenen Dock, seine eigenen Fähigkeiten und seine Eigenheiten. Gesamt wird mit sieben Delphinen gearbeitet: Bella, Squirt, Fiji, Sarah, Grace, Lotus und Tashi. Auf jedem Dock wird anders gearbeitet. Es gibt eigene Ziele und ein eigenes Konzept. Das Kind tritt zuerst mit dem Delphin vom Dock aus in Kontakt und macht gezielte therapeutische Übungen. Diese können beispielsweise sein: Zuwerfen eines Balles mit der beeinträchtigten Hand oder das

Aussuchen einer Karte, welche Aktivität das Kind mit dem Delphin tun möchte (Küsse austauschen, Hände schütteln, Ball spielen, durch einen Reifen springen etc.) Wenn der/die Therapeut/in die Zustimmung gibt, dürfen Patient/in und Therapeut/in zu dem Delphin ins Wasser. Dort werden wieder Übungen gemacht und willkürliche Bewegungen trainiert - z.B.: Kontrolle über Kopf und Gliedmaßen. Für alle ist das harte, körperliche Anstrengung und bedarf höchster Konzentration. Der Spaß steht jedoch im Mittelpunkt. Meist wird gesungen und der Delphin bekommt vom/von der Trainer/in verschiedene Anweisungen um Therapeut/in und Kind durchs Wasser zu ziehen. Am Dock befinden sich Therapeut/in, Assistent/in, Patient/in, Elternteil (falls erwünscht), Delphintrainer/in und Fotograf/in (meist auch Assistent/in). Nach zwanzig- bis dreißigminütigem Setting wird das Dock wieder verlassen. Die Kinder werden abgeduscht und wieder angezogen. Die Therapie ist für heute beendet und sie dürfen mit ihren Eltern zurück ins Hotel zu einem therapiefreien Nachmittag.

Die Therapie dauert ein Minimum von fünf Tagen, wobei die Therapie nur von Montag bis Freitag stattfindet. An den Wochenenden haben die Familien frei und können sich lustigen Freizeitaktivitäten widmen. Die Kinder müssen spezielle Anforderungen erfüllen um am Programm überhaupt teilnehmen zu dürfen. Sie müssen beispielsweise mindestens drei Jahre alt sein, dürfen keine offenen Wunden haben, dürfen keine Aggressionen gegenüber Tieren zeigen, sollten Anweisungen folgen können und brauchen ärztliche Zustimmung zur Therapie. Auch ein kurzes „Bewerbungsvideo“ wird verlangt, um einerseits evaluieren zu können, ob das Kind überhaupt zur Therapie geeignet ist und andererseits um einen geeigneten Therapieplan aufstellen zu können. Das Team des IDC besteht aus Therapeuten/innen aus allen gesundheitswissenschaftlichen und sozialpsychologischen Feldern, aus Assistenten/innen (Praktikanten/innen) aus aller Welt – auch um translatorische Zwecke erfüllen zu können – und aus den Delphintrainern/innen. Zusätzlich gibt es noch einen Therapiehund namens „Honey“, der auch tagsüber anwesend ist, jedoch kaum zum Einsatz kommt. Die Delphine des IDC wurden entweder dort geboren, sind von Wasserparks, die zusperren, übernommen worden oder wurden schwer verletzt gefunden und wieder aufgepäppelt. Delphine fordern den Kontakt zum Menschen heraus und können so Isolationen, wie es oft bei Autisten der Fall ist, durchbrechen. Auch durch ihre besondere Sensibilität gegenüber kranken Kindern sind diese Tiere besonders geeignet für die Therapie mit Kindern.

Delphine sind in der Lage, mit Hilfe ihres Sonars das Energiefeld eines Menschen genau aufzunehmen und entsprechend darauf zu reagieren. Die Energiefelder der Menschen werden durch Gedanken und Emotionen beeinflusst. Ist das Gleichgewicht von Körper, Geist und Seele eines Menschen nicht im Einklang, wirkt sich dies auf sein Energiefeld aus.

Der Neuropsychologe und bekannte Delphinforscher Dr. John Lilly hat oft genug bewiesen, dass Delphine in der Lage sind, ein Ungleichgewicht im Körper zu „sehen“. Er ist davon überzeugt, dass Delphine zum Beispiel genau orten können, ob eine Frau in der Menstruationsphase oder schwanger ist. Delphine sind also anscheinend in der Lage, den menschlichen Körper zu „durchleuchten“. So scheinen sie z.B. die noch ungeborenen Kinder von schwangeren Frauen wahrzunehmen und schenken ihnen besondere Aufmerksamkeit. Oftmals erkennen sie den Embryo, wenn die Frau selber noch nicht einmal weiß, dass sie schwanger ist. Es gibt auch andere Berichte über die Fähigkeit der Delphine zu „röntgen“: Bei einem Schwimmprogramm wurde eine Teilnehmerin so stark von einem normalerweise friedlichen und menschenfreundlichen Delphin in die Seite gerammt, dass sie in ein Krankenhaus zur Röntgenuntersuchung musste. Dabei stellten Ärzte/Ärztinnen genau an der Stelle, wo die Frau vom Delphin verletzt wurde, einen Tumor fest. Zufall? (vgl. Dude, 2002)

Auch Kirsten Kuhnert schreibt in ihrem Buch „Delphintherapie - Beweis eines Wunders“ über Ihren Sohn Tim, der nach einem Ertrinkungsunfall schwerst behindert ist und folgende Erfolge bei der Therapie im Dolphin Human Therapy - Therapiezentrum in Key Largo, Florida, erzielen durfte:

„Die linke Hand meines Sohnes war auch im entspanntesten Zustand eigentlich immer geschlossen, das kleine Ärmchen angewinkelt. Delphindame „Nicky“ fand diese Haltung offensichtlich wenig elegant und bohrte ihre niedliche Delphinnase, das sogenannte Rostrum, in seine kleine Hand, streckte seinen Arm und schob ihn so durchs Wasser. Wir waren alle sprachlos. Sie machte das nicht nur einmal, sondern wieder und wieder, obwohl gerade etwas ganz anderes auf dem Plan gestanden hatte. Der „Hand-Push“ als neue Anwendung war geboren. Timys Hand war fortan geöffnet und die Bewegungsmöglichkeit seines linken Arms verbessert. Aus krankengymnastischer Sicht kamen bei dieser Übung viele Elemente gleichzeitig zum Einsatz: Fingerextension, Extension des Handgelenks, Streckung des Ellbogengelenks, Abduktion, also Abspreizung und Außenrotation des Schultergelenks, dazu die tiefensensible Schulung der Gelenkrezeptoren, das ganze in Verbindung mit einem warmen Bewegungsbad, also der Positionierung des Patienten im Wasser und das alles mit einer schnittigen Geschwindigkeit... so viele Hände hat nicht einmal der talentierteste Therapeut.“ (Kunert, 2013)

Zudem ist Tim am vierten Tag seiner ersten Delphintherapie nach 15 Monaten aus seinem Koma erwacht. (vgl. Kuhnert, 2013)

Der Delphin als „besonderes Tier“ mit seinem ständigen anatomischen Lächeln, der Spielkamerad ohne Abwehrhaltung gegenüber Krankheiten, der mich nimmt wie ich bin, in Verbin-

derung mit warmem Wasser, der Urlaubssituation, dem warmen Klima und einer hoffnungsvollen Familie - eine wirklich wissenschaftlich wirksame therapeutische Intervention?

In der folgenden Tabelle werden die wichtigsten Studien zur delphingestützten Therapie im Zusammenhang mit Autismus anhand folgender Kriterien stichpunktartig dargestellt:

- erstgenannter Autor, Titel, Jahr der Veröffentlichung
- Stichprobenbeschreibung
- Studiendetails (1. Inhalt, 2. Design, 3. Beschreibung, 4. verwendete Instrumente)
- Ergebnisse

Die Ergebnisse sind in Tabelle 5 so dargestellt, wie sie in den entsprechenden Studien präsentiert wurden, auch wenn die Interpretation der Ergebnisse fragwürdig erschienen. Auch die Anzahl der untersuchten Personen ist sehr gering. Eine kritische Hinterfragung folgt in der Zusammenfassung.

Autor, Titel, Jahr	Stichprobe	Studiendetails	Ergebnisse
Smith, 1983 „Project Inreach: A program to explore the ability of Atlantic Bottlenose Dolphins to elicit communication responses from autistic children“	N=8 Kinder mit Autismus 10-18 Jahre	1. Kommunikation zwischen Delphin und autistischen Kindern und daraus resultierender therapeutischer Nutzen für die Kinder und ihre Eltern 2. explorative Studie, reine Beobachtung mit Aufzeichnungen 3. sechs Therapiesitzungen- je 4 bis 6h 4. Videoaufnahmen	-Vergrößerte Aufmerksamkeitsspanne -spontanes Spiel -kooperatives Verhalten
Smith, 1984 „Using bottlenose dolphins to elicit communication in an autistic child“	N=1	1. Delphine und Kommunikation bei Autisten 2. Fallstudie 3. Interaktion von Autisten mit Delphinen 4. Kommunikatives Verhalten	„spontane Verhaltensänderung bei Autisten“
Smith, 1987 „Dolphin plus and autistic children“	N=8 Kinder mit Autismus, „jüngere Kinder“	1. Nonverbale Interaktion zwischen Autisten und Delphinen 2. Randomisierte prä-post-Studie mit Kontrollgruppe 3. Fragebögen 4. Kommunikation	Neues Kontaktverhalten, verbesserte Ansprechbarkeit
Servais, 1999 „The case of the autistic dolphin project“	N=15 Kinder mit Autismus	1. Effekte der Delphininteraktion auf Lernen bei Kindern mit Autismus 2. Zwei prä-post-Designs mit Kontrollgruppe 3. Interaktion mit Delphinen vom Dock aus vs. Kontrollgruppen „Klassenzimmer“ – und „Computer“-Lerngruppe 4. Videoaufnahmen, Daten zur Aufmerksamkeit	Kinder in der ersten Gruppe brachten bessere Leistungen als Kinder in der Kontrollgruppe Die Kinder in der zweiten Versuchsgruppe schnitten nicht besser ab
Chia, 2009 „An investigation of the effectiveness of „dolphin encounter for children“ (DESC) program for children with autism spectrum disorders“	N=5 Autismus-Spektrum-Störung 6-13 Jahre	1. Effektivität von Delphin-Interaktion für Kinder mit Autismus 2. prä-post-Design ohne Kontrollgruppe Qualitative Fallanalysen 3. Programm von 6 Monaten, einmal wöchentlich „classroom sessions“ and „water sessions“ 4. Gilliam Autism Rating Scale (GARS) Verhaltenscheckliste mit 3 Subtests (stereotypes Verhalten, Kommunikation, soziale Interaktion)	Mittlerer Autismus-Quotient um einen Standardpunkt gefallen, nicht signifikant Allgemeine Verbesserung im Bereich des stereotypen Verhaltens Keine allgemeine Verbesserung im Bereich der Kommunikation und der sozialen Interaktion

11.) Darstellung der Studien

Delfintherapie in Israel und Florida – Untersuchung Kohn

Kohn (2003) führte eine Untersuchung mit dem Ziel durch, sowohl einen generellen als auch einen differenziellen Wirkungsnachweis für die Delfintherapie zu erbringen.

11.1 Studienbeschreibung

Betrachtet wurde eine internationale Stichprobe von 193 mehrfach behinderten Kindern/Jugendlichen/Erwachsenen im Alter zwischen zwei und 30 Jahren. Mittels strukturierten und halbstrukturierten Interviews und Fragebögen wurden die Beobachtungen von Eltern und Therapeuten/innen erhoben. Hauptaugenmerk der Erhebungen waren die unmittelbaren Veränderungen durch die Delfintherapie. Die Daten für diese Studie wurden zum einen beim DHT (Dolphin Human Therapy) in Key Largo, Florida gesammelt. Hier wurden 220 Fragebögen nach der Therapie an die Eltern verschickt, wovon 162 zur Auswertung zur Verfügung standen. Zum anderen fand die Erhebung bei Dolphin Reef in Eilat statt, wo 52 Fragebögen verschickt und 31 ausgefüllt wurden. Mittels eigens entwickelter Fragebögen schätzten die Eltern in einem Prä-Post-Design die Kompetenzen ihrer Kinder in den Bereichen Kognition, Emotion und Motorik, sowie deren Verhaltensauffälligkeiten ein. Dies geschah vor der Teilnahme an dem Therapieprogramm, sechs Wochen danach und sechs Monate später (letzteres nur im DHT). Darüber hinaus wurden einige neuropädiatrische Untersuchungen und eine Mikroanalyse von Video-Aufnahmen der Mensch-Tier-Interaktion durchgeführt.

11.2 Hypothesen

Gemäß den Hypothesen wurde ein entwicklungsfördernder Einfluss in den Bereichen der Kognition, des emotionalen Verhaltens, der motorischen Fähigkeiten und der Verhaltensauffälligkeiten erwartet. Eine gesteigerte Fähigkeit zur Aufmerksamkeit wurde vorhergesagt. Bei den Kindern wurden bei Anwesenheit der Delphine positive Emotionen von Entspannung und Freude vorhergesagt. Zwei recht unterschiedliche Therapieformen wurden in der Untersuchung betrachtet. Im DHT wurden die Delfine im Sinne einer Verstärkungswirkung eingesetzt, wohingegen in der Therapie von Dolphin Reef ein emotionaler, erlebnisorientierter Ansatz verfolgt wurde. Die Autorin argumentiert, dass man im Falle einer ähnlichen Wirkung

dieser unterschiedlichen Ansätze schlussfolgern dürfe, die Erfahrung mit dem Delphin liefere die ausschlaggebende Wirkung.

11.3 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Studie werden wie folgt dargestellt.

Die Analyse der Fragebogendaten ergab positive Veränderungen nach der delphingestützten Therapie:

Es zeigten sich bei der amerikanischen Stichprobe in den Eltern-, Fremd-, und retrospektiven Beurteilungen in allen Kategorien (Kognition, Emotion, Motorik, Verhaltensauffälligkeiten) signifikante Haupteffekte ($p < 0.05$) über alle Messzeitpunkte hinweg. Im follow-up ergaben sich mit Ausnahme des Bereichs der Verhaltensauffälligkeiten sogar weitere Verbesserungen. Auch bei der israelischen Stichprobe zeigten sich in den Elternbeurteilungen in allen Kategorien signifikante Haupteffekte ($p < 0.05$) des Messwiederholungsfaktors. Bei den offenen Fragen gaben sowohl in den USA als auch in Israel etwa ein Drittel der Eltern eine Veränderung im Bereich der Beziehungsqualität und Lebensqualität an. Bei der Videoanalyse ließen sich in der Einzelfallanalyse die Hypothesen zur „Aufmerksamkeit“, der „Initiativnahme“ des Kindes und des Delphins sowie zum „Dialog“ und zur „motorischen Aktivität“ tendenziell stützen. Die Ergebnisse der Analyse der Gesamtstichprobe von acht Kindern sind in Tab. 6 dargestellt.

Tabelle 6: Ergebnisse der Videoanalyse, Kohn (2003)

Parameter	Häufigkeit	Dauer
Aufmerksamkeit	$p < 0.10$	$p < 0.05$
Emotion	n.s.	$p < 0.05$
Motorische Aktivität	$p < 0.10$	$p < 0.05$
Initiative Kind	$p < 0.10$	$p < 0.05$
Initiative Delfin	$P < 0.05$	$p < 0.05$
Dialog	$p < 0.10$	$P < 0.10$

Acht Einzelfälle wurden in Form von Fallbeschreibungen mit Interviewdaten und medizinischer Vor- und Nachuntersuchung beschrieben. Kohn kommt zu dem Schluss, dass die Erwartungen der Eltern als erfüllt angesehen werden können. Die Autorin folgert zusammenfassend, dass die Ergebnisse den entwicklungsfördernden Einfluss der delphingestützten Therapie darstellen. Unabhängig von den jeweiligen Störungsbildern zeigten sich statistisch signifikante

Ergebnisse in den Bereichen Kognition, Motorik und Verhaltensauffälligkeiten. Die Verbesserungen wurden durch Eltern und Lehrer gleichermaßen bestätigt. Sie blieben in fast allen Bereichen nicht nur stabil, sondern erfuhren einen weiteren Zuwachs zum follow-up-Zeitpunkt. Die Eltern berichteten von Verbesserungen im Erziehungsstil, erhöhter eigener Lebensqualität und einer besseren Beziehung zum Kind. Kohn sieht im Delphin den zentralen Wirkfaktor der Therapie.

11.4 Delphinterapie in Nürnberg – Untersuchung Breitenbach et al.

Die Ergebnisse der Studie „Delphin-Therapie für Kinder mit Behinderungen. Analyse und Erklärung der Wirksamkeit“ wurden 2006 von Breitenbach und Stumpf veröffentlicht. In der Studie wurde die Delphinterapie am Delphinarium Nürnberg evaluiert.

11.5 Studienbeschreibung

Die Gesamtstichprobe enthielt 118 Kinder im Alter zwischen fünf und zehn Jahren. Es wurden verschiedene Diagnosen in die Studie mit aufgenommen. Das Forschungsprojekt „Delphinterapie“ der Universität Würzburg wurde 1998 gegründet. Es hatte mehrere Zielsetzungen: die Entwicklung eines Therapiekonzeptes, die Entwicklung eines Erklärungsansatzes für die Wirkweise und die Überprüfung der Wirksamkeit dieses Therapieansatzes. Das von Breitenbach et al. (2006) entwickelte Therapiekonzept entstand nach Reflexion der Therapieansätze anderer Zentren für delphingestützte Therapie. Inhaltlich kristallisierten sich drei Hauptbausteine heraus, die für die Entwicklung eines Therapiekonzeptes sinnvoll erschienen:

- Baustein 1: Urlaubs- und Freizeitatmosphäre
- Baustein 2: Sozialpädagogische Betreuung der Familien
- Baustein 3: Interaktion mit den Delphinen

Breitenbach et al. (2006) stützen sich bei der Entwicklung eines Erklärungsansatzes für die Wirkweise auf Forschungen zur Frühförderung. Es wird angenommen, dass positive Effekte der Delphinterapie dann erzielt werden können, wenn es gelingt, Anstöße für eine Veränderung sowohl bei den Eltern als auch bei den Kindern selbst zu geben. Dazu ist es laut Breitenbach et al. (2006) nötig, den Eltern einen Perspektivenwechsel durch die Distanz zum Alltag zu ermöglichen (Baustein 1). Auch auf die Eltern soll positiv eingewirkt werden, beispiels-

weise durch „erhöhte Responsivität“ oder durch „Momente der Ermutigung“ (Baustein 2). Die Versuchsgruppe, die das therapeutische Programm erhielt, wurde mit einer Kontrollgruppe, welche keine Therapie erhielt, mit einer ambulanten Gruppe, bei der nur Delphininteraktionen stattfanden, sowie mit einer tiergestützten Therapie auf dem Bauernhof verglichen. Die Familien wurden den Gruppen zufällig zugeteilt. Die Kinder der Farm Animal Group wurden vom Institut selbst ausgewählt.

Abhängige Variablen waren:

- Kommunikative Fähigkeiten
- Sozial-emotionale Kompetenz
- Eltern-Kind-Interaktion

Als Instrumente wurden zum einen standardisierte Fragebögen zur Erfassung der Kommunikationsfähigkeit und der sozial-interaktiven Fähigkeiten von Menschen mit schweren Behinderungen verwendet (Fragebogen kommunikative Fähigkeiten, 19 Items, Fragebogen sozial-emotionales Verhalten, 43 Items). Sowohl Eltern als auch Betreuer erhielten die Bögen. Zum anderen wurde ein Verfahren zur systematischen Verhaltensbeobachtung angewandt (Kommunikation und Interaktion zwischen Bezugsperson und schwer behindertem Kind, Videoanalyse, Kategoriensystem). Schließlich wurde ein Interviewleitfaden für halbstandardisierte Elterninterviews eingesetzt.

11.6 Hypothesen

Die Hypothesen sagten stabile Verbesserungen in der Kommunikationsfähigkeit und im sozial-emotionalen Verhalten für die Kinder der Versuchsgruppe voraus. Außerdem wurde angenommen, dass es zu einer Verbesserung der Eltern-Kind-Interaktion kommt. Mit diesen Effekten wurde nur gerechnet, wenn alle drei Bausteine des Therapieprogramms gegeben waren. Es wurde außerdem erwartet, dass die Effekte spezifisch sind für den Einsatz von Delphinen und nicht durch vergleichbare Interventionen mit anderen Tieren erzielt werden können.

Tabelle 7: Untersuchungsdesign der prä-post-follow-up Untersuchung mit vier Gruppen und drei Messzeitpunkten, Breitenbach (2006)

Versuchsgruppe	Kontrollgruppe 1 (non-treatment-group)	Kontrollgruppe 2 (Ambulante Gruppe)	Kontrollgruppe 3 (Farm animal group)
Freizeit-/ Urlaubsgefühl Familien-Counseling Interaktion mit Delphinen, 5 mal, 30 min 50% der Kinder Interaktion mit Delphinen im Wasser, 50% keine Interaktion	Keine Therapie	Nur Interaktion mit Delphinen, andere Bausteine nicht vorhanden. 5 mal	5 Tage tiergestützte Therapie am Bauernhof. Institut für soziales Lernen, Wedemark
N=40	N=29	N=25	N=24

11.7 Ergebnisse

Es folgt eine Darstellung der Ergebnisse. Die Analyse der Elternfragebögen wies auf positive Veränderungen in der Versuchsgruppe und in der ambulanten Delphintherapiegruppe hin. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse befindet sich in Tab.8.

Tabelle 8: Ergebnisse der Elternfragebögen, Breitenbach (2006) - Fragebogen zur Kommunikationsfähigkeit

	Versuchsgruppe (alle drei Bausteine)	Kontrollgruppe 1 (non-treatment)	Kontrollgruppe 2 (ambulante Gruppe-DT ohne andere Bausteine)	Kontrollgruppe 3 (tiergestützte Therapie)
Verbalsprache	post $p < 0.05$, $d = 0.35$ fu $p < 0.05$, $d = 0.28$	n.s.	post $p < 0.05$, $d = 0.39$ fu n.s.	n.s.
nonverbale Reaktivität	post $p < 0.05$, $d = 0.42$ fu $p < 0.10$, $d = 0.31$	n.s.	post $p < 0.05$, $d = 0.49$ fu $p < 0.10$, $d = 0.47$	n.s.
Initiativnahme zu nonverbaler Kommunikation	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

Tabelle 9: Ergebnisse der Elternfragebögen, Breitenbach (2006) – Fragebogen zum sozial-emotionalen Verhalten

	Versuchsgruppe (alle drei Bausteine)	Kontrollgruppe 1 (non-treatment)	Kontrollgruppe 2 (ambulante Gruppe-DT ohne andere Bausteine)	Kontrollgruppe 3 (tiergestützte Therapie)
Sozial-emotionale Kompetenz	post $p < 0.05$, $d = 0.62$ fu $p < 0.05$, $d = 0.70$	n.s.	post $p < 0.10$, $d = 0.15$ fu n.s.	n.s.
Selbstsicherheit	post $p < 0.05$, $d = 0.56$ fu $p < 0.10$, $d = 0.55$	n.s.	n.s.	post $p < 0.10$, $d = 0.42$ fu n.s.
Verträglichkeit, Kontaktfreude, Ausagierende Labilität	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

Bei den Lehrerfragebögen gab es keine signifikanten Veränderungen. Einzige Ausnahme war der Bereich der Selbstsicherheit. Hier ergab sich in der Versuchsgruppe von prä nach post eine signifikante Verbesserung. Diese war allerdings zum follow-up-Zeitpunkt nicht mehr vorhanden. Auch in der Kontrollgruppe der tiergestützten Therapie ergab sich vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt eine tendenzielle Verbesserung, nicht aber zum dritten Zeitpunkt. Die Interviews mit den Eltern ergaben in der Versuchsgruppe nur in der zweiten Nachuntersuchung tendenziell häufiger Veränderungen für die kommunikative Kompetenz und einen signifikanten Effekt für die Verbalsprache. Es zeigte sich kein Effekt für die nonverbale Kommunikation und die verbale Kommunikation. In der ambulanten Gruppe war die kommunikative Kompetenz zum post-Zeitpunkt tendenziell besser geworden. Die Veränderung war zum follow-up-Zeitpunkt signifikant ($p < 0.05$).

Im Bereich des sozial-emotionalen Verhaltens wurden elf Kategorien erfasst. Hier zeigte sich bei „Selbstständigkeit“ ein tendenzieller Effekt für die Versuchsgruppe (post und follow-up). Bei der ambulanten Gruppe gab es einen signifikanten Effekt für „Steuerbarkeit“ und „Selbstständigkeit“. Dieser Effekt war zum follow-up-Zeitpunkt nicht mehr vorhanden. Die Interviewfragen zur Beurteilung der Therapiewoche fielen für die Versuchsgruppe und die ambulante Gruppe positiv aus. In der Versuchsgruppe entdeckten über die Hälfte der Eltern neue Eigenschaften an ihren Kindern. Dies war ein deutlich höherer Anteil als in der ambulanten Gruppe. Verhaltensänderungen der Kinder wurden von den Eltern in der Versuchsgruppe we-

sentlich häufiger beobachtet als in der ambulanten Gruppe. Bei den Verhaltensbeobachtungen ergab sich ein tendenzieller Anstieg der Eindeutigkeit des Verhaltens der Kinder in der Versuchsgruppe. Bei der „harmonischen Interaktion“ und „disharmonischen Interaktion“ gab es keinen Effekt. In der Versuchsgruppe war die Hälfte der Kinder im Wasser, die andere Hälfte nicht. Breitenbach et al. konnten hier keine unterschiedlichen Effekte finden. Sie schließen daraus, dass die Tatsache, ob die Therapie im Wasser oder vom Beckenrand aus stattfindet, keinen Unterschied macht.

Die Autoren interpretierten die Ergebnisse wie folgt:

Die Eltern nahmen positive Veränderungen im sozial-emotionalen und kommunikativen Verhalten der Kinder wahr, die auf die Delfintherapie zurückzuführen waren. Die Eltern beschrieben ihre Kinder nach der Delfintherapie als selbstsicherer und hielten sie für höher sozial-emotional und kompetenter. Weiterhin beobachteten sie eine Zunahme beim Verständnis und Einsatz verbaler Sprache sowie eine erhöhte nonverbale Reaktivität. Diese von den Eltern wahrgenommenen Veränderungen waren laut Breitenbach deutliche Therapieeffekte, die mindestens über ein halbes Jahr hinweg stabil blieben. Die subjektiven Einschätzungen der Eltern wurden durch die objektiven Daten aus der Verhaltensbeobachtung nur tendenziell gestützt. Die Lehrer nahmen keine positiven Veränderungen bei den Kindern wahr. Breitenbach et al. folgerten anhand der Studie, dass das entwickelte therapeutische Konzept von Delphintherapie und das daraus abgeleitete therapeutische Handeln wirksam sei. Sie halten es bei der Behandlung von Kindern im Alter von fünf bis zehn Jahren, die eine schwere Behinderung und daraus resultierende Kommunikations- und Interaktionsprobleme haben, für effektiv.

Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse laut Breitenbach, dass nicht alle drei Therapiebausteine in gleicher Weise für die Wirksamkeit der Delphintherapie verantwortlich gemacht werden können. „Da beachtliche Effekte in der Kommunikationsfähigkeit auch ohne das Herstellen einer Urlaubs- und Freizeitatmosphäre und ohne eine sozialpädagogische Betreuung der Eltern erzielt werden konnten, scheinen diese beiden Bausteine zumindest in der im Forschungsprojekt angebotenen Form nicht so wirksam wie vermutet“ (Breitenbach, 2006).

12.) Zusammenfassung

Das Hauptanliegen dieser Arbeit war es zu untersuchen, ob die Delphintherapie eine wirkungsvolle Behandlungsart bei Autismus darstellt.

Wie bereits erwähnt, sind die verwendeten Studien zum Thema Autismus im Zusammenhang mit der Delphintherapie sehr mangelhaft. Ein großer Teil weist methodische Mängel auf und hat eher den Status von Pilotstudien. Als methodische Einschränkungen können folgende genannt werden: geringe Fallzahlen, nicht kontrollierte intervenierende Variablen, manchmal das Fehlen von Kontrollgruppen, fehlende follow-up's und Studiendetails. Auch die Nachhaltigkeit der Effekte ist kaum untersucht worden. Jedoch muss man sagen, dass es eine Reihe von Untersuchungen von unterschiedlicher Qualität gibt, die sehr wohl Hinweise liefert, dass die delphingestützte Therapie wirksam ist. Der Großteil der Studien erfasst Veränderungen der Kinder über die Aussagen der Eltern mithilfe von Fragebögen oder Elterninterviews. Prä-post/follow-up/Design-Studien mit Kontrollgruppe und standardisierte Leistungstests für die autistischen Kinder sind jedoch wünschenswert und benötigen weiteren Forschungsbedarf.

Die Forschungsfrage „Kann die „Delphintherapie“ bzw. „delphingestützte Therapie“ eine Verbesserung des autistischen Störungsbildes erzielen und somit die Kompetenzen von Kindern mit Autismus effektiv verbessern?“ konnte laut Kohn und Breitenbach et. al mit Ja beantwortet werden. In allen Kategorien (Kognition, Emotion, Motorik, Verhaltensauffälligkeiten) konnten signifikante Haupteffekte ($p < 0.05$) über alle Messzeitpunkte hinweg gezeigt werden. Im follow-up ergaben sich mit Ausnahme des Bereichs der Verhaltensauffälligkeiten sogar weitere Verbesserungen. Die Eltern der beeinträchtigten Kinder nahmen positive Veränderungen im sozial-emotionalen und kommunikativen Verhalten der Kinder wahr, welche auf die Delphintherapie zurückzuführen waren. Die Eltern beschrieben ihre Kinder nach der Delphintherapie als selbstsicherer und hielten sie für höher sozial-emotional und kompetenter. Weiters beobachteten sie eine Zunahme beim Verständnis und Einsatz verbaler Sprache sowie eine erhöhte nonverbale Reaktivität.

Kohn sieht den Delphin als „Hauptfaktor“ für Verhaltensänderungen. Der Delphin selbst ist ein attraktiver Stimulus, welcher laut gezeigten Studien sehr wohl eine positive Veränderung bei Kindern mit besonderen Bedürfnissen erzielen kann. Der positive Effekt war immer unabhängig von Alter, Diagnose und Geschlecht.

Negativ anzumerken ist jedoch die Langzeiteffektivität der Delphintherapie. Eine bessere Implementierung der Veränderungen und Erfolge durch die Therapie in den Alltag wäre erstre-

benswert. Die Konstanz der Ergebnisse ergab jedoch in den meisten Bereichen Verbesserungen für das Kind.

Insgesamt erbringt diese Arbeit einen erneuten Nachweis für die positive Wirksamkeit der delphingestützten Therapie.

13.) Literaturverzeichnis:

Baron-Cohen (1995) : Mindblindness: An essay on autism and theory of mind. Cambridge: The MIT Press.

Baron-Cohen and Belmonte (2005) Autism: A window onto the development of the social and analytic brain. Annual review of neuroscience, 28, 109-126

Breitenbach, E., v. Fersen, L., Stumpf E., Elbert, H (2006): Delfintherapie für Kinder mit Behinderungen; Analyse und Erklärung der Wirksamkeit, edition bentheim, Würzburg

Dude, Elisabeth (2002): Die heilende Kraft der Delphine, Smaragd Verlag, 57614 Woldert

Fombonne, E. (2003): Epidemiological surveys of autism and other pervasive developmental disorders: An update. Journal of autism and Developmental Disorders, 33 (4). 365-385

Happe F. G. E. (1995): The role of age and verbal ability in the theory of mind task performance of subjects with autism. Child development, 66 (3), 843-855

Hill and Frith (2003): Understanding autism: insights from mind and brain. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences: 358, 281-289

Kamp-Becker/Bölte (2011): Autismus, Ernst Reinhard Verlag, München

Karch, Rating, Bode, Boltshauser, Plecko, Sprinz (2008): Tiergestützte Therapien. Stellungnahme der Gesellschaft für Neuropädiatrie und der deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin, S. 10, Monatsschrift Kinderheilkunde, 153, 782-5

Kohn, Nicole (2003): Delphin-Therapie, Untersuchungen zur therapeutischen Wirksamkeit Peter-Lang Verlag, Frankfurt am Main, Berlin, Bern, Bruxelles, New York, Oxford, Wien, Europäische Hochschulschriften: Reihe 6, Psychologie. Bd. 728

Kuhnert, Kirsten (2013): Delphintherapie - Beweis eines Wunders
Über die Heilkraft der Delphine, Heinrich Hugendubel Verlag, Kreuzlingen/München

Ozonoff, Rogers, Farnham and Pennington (1994): Can standard measures identify subclinical markers of autism, Journal of autism and development disorders, 23 (3), 429-441

Prothmann, Anke (2008): Tiergestützte Kinderpsychotherapie, Peter Lang Verlag, Frankfurt am Main

Remschmidt, Helmut (2008): Autismus-Erscheinungsformen, Ursachen, Hilfen, Verlag C.H. Beck oHG, München