

## **TIERGESTÜTZTE THERAPIEN**

Stellungnahme der Gesellschaft für Neuropädiatrie und der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin

Karch D, Rating D, Bode H, Boltshauser E, Plecko B, Sprinz A

(September 2008)

### **Einführung**

Der Einsatz von Tieren bei der Therapie von somatischen, psychosomatischen und psychischen Erkrankungen wird seit langem in Deutschland praktiziert und vielfach als eine besonders hilfreiche Variante angesehen. Dies gilt insbesondere für die Therapie von Kindern. Nach wie vor ist aber umstritten, welche therapeutischen Erfolge dadurch erreichbar sind. International wird tiergestützten Therapien eine nicht geringe Bedeutung beigemessen. In der International Association of Human Interaction Organizations (IAHAIO) werden die nationalen Aktivitäten zahlreicher Länder gebündelt mit dem Ziel, die theoretischen Grundlagen zu ordnen und zu erweitern, Therapiestudien anzuregen und das Interesse in relevanten internationalen Gremien für die Therapie zu wecken.

Der positive Einfluss von Tieren auf die Menschen kann unter verschiedenen Bedingungen und mit unterschiedlichen Zielsetzungen zur Therapie und Förderung genutzt werden.

Allgemein werden zwei Formen unterschieden:

- Tiergestützte Aktivitäten (Animal-Assisted-Activity), womit Tier-Mensch Interaktionen bezeichnet werden, die ohne spezifische therapeutische Zielsetzung erfolgen. Hierzu gehören beispielsweise Tierbesuchsdienste in Heimen usw.
- Tiergestützte Therapien (Animal-Assisted-Therapy), bei denen therapeutische Ziele definiert und in einen Behandlungsplan eingebracht werden müssen. Die Therapien werden von fachlich geschulten Personen wie z.B. Psychotherapeuten, Physiotherapeuten oder Logopäden durchgeführt. Dazu gehören auch therapeutische Settings, bei denen die Tiere nicht direkt mit den Menschen arbeiten oder kommunizieren, sondern lediglich anwesend sind. Der Einsatz von Tieren im pädagogischen Umfeld, wie z.B. zur Unterstützung von erzieherischen Maßnahmen oder zur Förderung der Lernmotivation sowie der Einsatz von „Blindhunden“, gehört zu dieser Kategorie.

Im Folgenden soll vor allem zu Wirkweise und Erfolgen einer tiergestützten Therapie am Beispiel der Therapie mit Hunden (insbesondere bei der Psychotherapie), Pferden und Delphinen, Stellung genommen werden.

### **Tiergestützte Kinderpsychotherapie**

Levinson begründete die tiergestützte Psychotherapie (1962), die sich sowohl auf Erwachsene als auch auf Kinder bezieht. Voraussetzung für die tiergestützte Therapie sind die Formulierung von konkreten Behandlungszielen, die Durchführung mit speziell ausgebildetem Fachpersonal und eine Dokumentation des Verlaufes. Insofern lassen sich Therapien von den tiergestützten Aktivitäten oder der tiergestützten Pädagogik gut abgrenzen. Neben Haustieren und einigen Nutztierarten, wie z.B. Pferde, Schafe oder Ziegen, werden auch Alpakas oder Delphine eingesetzt. Beck und Katcher setzten sich bereits 1984 sehr kritisch mit den Effekten der „pet-facilitated-therapy“ auseinander. Der Nachweis der Wirksamkeit beruhte vor allem auf kasuistischen Mitteilungen, die von ihnen im Einzelnen

geprüft wurden. Prothmann (2006) führte eine Umfrage bei 168 kinder- und jugendpsychiatrischen Abteilungen und Kliniken durch. Es antworteten 104 Kliniken. Bei fast 30% werden Tiere in der Psychotherapie eingesetzt, davon am häufigsten Pferde, Fische und Hunde.

### **Tiergestützte Psychotherapie mit dem Hund**

Die tiergestützte Psychotherapie erfolgt im Kindesalter in der Regel mit dem Hund zur Förderung der sozioemotionalen und der kognitiven Entwicklung. Aber auch Katzen, Kleintiere oder Nutztiere werden eingesetzt. Die besonderen Fähigkeiten von Hunden, die menschliche Mimik und Gestik zu verstehen (Agnetta et al. 2000, Miklosi et al. 1998, zit. nach Prothmann), haben sich im Laufe der Evolution herausgebildet, wodurch die gute Kommunikation erst möglich wurde (Coppinger und Coppinger, 2001, zit. nach Prothmann). Die Kommunikation verläuft in beide Richtungen, so zeigen z.B. Hunde ähnliche Trennungsreaktionen, wenn der Hundebesitzer sie verlässt, wie sie bei Kleinkindern beobachtet werden (Topal et al. 1998, zit. nach Prothmann). Diese enge Tier-Mensch-Beziehung ist mehr oder weniger einmalig und wird daher auch am häufigsten genutzt.

In einer Monographie zur tiergestützten Kinderpsychotherapie von Anke Prothmann (2006) werden Theorie und Praxis dargestellt. Sie selbst hat Studien zur Wirksamkeit der Psychotherapie mit Hunden durchgeführt, deren Ergebnisse in der Monographie vorgestellt werden. Diese Form der tiergestützten Psychotherapie soll als Beispiel für den Einsatz von Haustieren näher betrachtet werden.

### **Wirkweise bei der Psychotherapie**

Ausgehend von Studien zur allgemein gesundheitsfördernden Wirkung eines Haustieres beim Erwachsenen, die über positive Wirkungen auf physiologische Parameter wie z.B. Blutdruck, Herzfrequenz (auch bei Herzinfarktpatienten) und Muskelentspannung sowie psychische Wirkungen auf Affekte, Wahrnehmung, Vertrauen usw. bedingt sind, werden auch eine direkte und indirekte Unterstützung der Psychotherapie unterstellt.) Darüber hinaus sollen Hunde auch die soziale Interaktion in und außerhalb der Familie fördern. Sie bieten genügend Gesprächsstoff und entspannen die Interaktion; sie wirken so als Katalysatoren (Prothmann 2006).

Die Gründe für die positive Rolle, welche Tiere im Entwicklungsprozess von Kindern spielen können, sollen auch für die tiergestützten Psychotherapie gelten (Barker 1999):

- Ihre ständige Präsenz stärkt das Sicherheitsgefühl und unterstützt die Vertrauensbildung.
- Als aktive Spielgefährten fördern sie die Erkundung der Umwelt.
- Sie fördern die Leistungsbereitschaft, da sie trainierbar sind.
- In ihrer Funktion als Kamerad und Vertrauter fördern sie die Entwicklung der eigenen Identität.

Belsky (1984) nimmt an, dass es bei Heimtieren eine intensive Wechselwirkung zwischen dem engeren psychosozialen Umfeld und der Erziehung und Persönlichkeitsentwicklung des Kindes gibt.

### **Praxis der Psychotherapie mit dem Hund**

Die tiergestützte Psychotherapie mit dem Hund erfolgt in der Regel in geschlossenen Räumen im Rahmen einer nondirektiven Spieltherapie. Ein wenig möblierter, abgegrenzter Raum mit

ausreichender Spiel- und Bewegungsmöglichkeit ist für die Kommunikation von Kind und Tier förderlich. Neben dem Patienten ist der Hundeführer und der Therapeut (evtl. eine Person) im Raum; aber auch Gruppensettings mit mehreren Patienten sind möglich. Spielsachen und Futter, die der Hund liebt, sowie Pflegematerial stehen zur Verfügung. Tipps über die Anwendungen werden vermittelt. Die Therapiesitzungen dauern 30 – 60 Minuten. Zur Therapie können nur ausgewählte, berechenbare und speziell geschulte Hunde eingesetzt werden, zu denen auch ängstliche Kinder schnell Vertrauen finden. Empfohlen wird eine Haftpflichtversicherung, da im Einzelfall aggressive Interaktionen nicht ausgeschlossen werden können.

## **Studien zur Evaluation der Psychotherapie mit dem Hund**

### Kurzzeiteinflüsse

In einer Studie wurde die Wirkung der Anwesenheit eines Hundes während der Therapie auf die Befindlichkeit der Kinder geprüft. Diese Studie wurde bei 61 Kindern mit unterschiedlichen Störungsbildern während der stationären Behandlung durchgeführt. Als Kontrollgruppe dienten 39 Kinder, bei denen während der Therapie keine Hunde anwesend waren. Bei maximal 5 Sitzungen in einem speziellen videogestützten Studiendesign wurden die Kinder mit einem Durchschnittsalter von 14;9 bzw. 16;4 Jahren nach ihrer Befindlichkeit zu Beginn und nach 30 Minuten befragt. Hierzu wurde die Baseler Befindlichkeitsskala verwendet, die für Erwachsene entwickelt wurde, um Stimmungsschwankungen zu erfassen; die Skalen wurden zur Anwendung bei Kindern modifiziert. Im Gruppenvergleich fanden sich deutliche, signifikante Unterschiede in Vitalität, Extraversion, Gleichgewicht und Vigilanz. Die Effektstärke lag bei 0,38 (mittlere Effektstärke). Somit lies sich der Eindruck objektivieren, dass die Anwesenheit des Hundes bei der Therapiesitzung als wohltuend und anregend empfunden wird. Der positive Einfluss auf die Befindlichkeit war störungsunspezifisch (Prothmann 2006).

In einer weiteren Studie prüfte Prothmann die Wirkung der tiergestützten Therapie im Hinblick auf Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit von 45 Probanden im Alter von 8 bis 20 Jahren mit „psychischen Störungen ohne ADHS“ (G1) sowie mit „Beeinträchtigungen der Konzentration“ (G2) mit Therapie und als Kontrollgruppe (G3) ohne Therapie. Die Kinder der Gruppen G1 und G2 nahmen sowohl an Computer Memory Spielen (25 Minuten), als auch an einer tiergestützten Spieltherapie teil. Gemessen wurden die Befindlichkeit nach der Baseler Skala und die Konzentrationsfähigkeit mittels d2 Test vor und nach jeder Therapiesitzung. Es fanden jeweils 2 Sitzungen statt, also insgesamt 4 Therapieeinheiten. Wiederum ergab sich ein positiver Einfluss auf die Befindlichkeit bei der tiergestützten Therapie. Außerdem fand sich eine signifikante Verbesserung der Konzentrationsleistungen bei allen drei Gruppen, was allerdings als Ausdruck eines Übungseffektes interpretiert wurde.

### Behandlung der autistischen Störung

In einer weiteren Studie wurden 14 Kinder im mittleren Alter von 11;4 Jahren mit autistischen Störungen (Asperger Syndrom, frühkindlicher Autismus und atypischer Autismus) untersucht. Zur Verhaltensanalyse wurden Reaktionen auf Interaktionsinitiativen von Seiten des Kindes und von Seiten des Hundes erfasst und davon nicht-soziales Verhalten abgegrenzt, d.h. Nichtreaktion auf Person, Distanzierung von Hund und von Person, Nichtreaktion auf Spielangebote des Hundes sowie Nichtreaktion auf Spielanforderung von Person. Die 60-minütige Therapie erfolgte in einem Videoraum, die Beurteilung der Videoaufnahmen erfolgte durch fremde Rater, denen die Hypothesen nicht bekannt waren.

Es zeigte sich, dass im Laufe der insgesamt 5 Therapiesitzungen das nicht-soziale Verhalten weniger häufig auftrat und kürzer war im Vergleich zu den Ausgangswerten, die Unterschiede waren nicht signifikant. Dagegen beobachtete man eine signifikante Zunahme der Zuwendung zum Hund, während sich die Zuwendung zur Person nicht veränderte; am deutlichsten zeigten dies die Kinder mit Asperger Syndrom und am wenigsten die Kinder mit atypischem Autismus.

### **Zusammenfassung zur Psychotherapie mit dem Hund**

Die von Frau Prothmann durchgeführten vergleichenden Studien zur Wirksamkeit der tiergestützten Therapie mit Hunden lässt die Annahme zu, dass zumindest kurzfristige positive Verhaltens- und Befindlichkeitsveränderungen bei verschiedenen psychischen Störungen erreicht werden können. Die Untersuchungen wurden aber im Rahmen einer relativ kurzfristigen stationären Behandlung durchgeführt. Langfristige Studien und Nachuntersuchungen liegen nicht vor. Ob diese Ergebnisse auch für ambulante Behandlungen gültig sind, bleibt eine offene Frage. Beide Fragen ließen sich nur bei einer langfristigen Therapie in einem ambulanten Setting klären. Die Autorin betont, dass es schwierig ist, Studiendesigns zu erreichen, die dem aktuellen Standard von Therapieevaluationsstudien (Evidenzlevel 1 Studien) entsprechen. Sie sind auch in der internationalen Literatur nicht zu finden. Sie gibt aber auch zu bedenken, dass solche Studien auch für andere psychotherapeutischen Verfahren bisher nicht vorgelegt worden sind. Über Therapiesitzungen, die zur Gefährdung eines Kindes geführt hätten, wird nicht berichtet.

## **THERAPEUTISCHES REITEN**

### **Einleitung**

Therapeutisches Reiten wird als ganzheitliche Behandlung angesehen, die Körper, Geist und Seele anspricht. Es soll helfen, psychosoziale und körperliche Störungen zu heilen, zu lindern und ihnen vorzubeugen (Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. 1997). Es werden mehrere Formen mit unterschiedlichen Zielen bzw. Indikationen unterschieden: Hippotherapie oder Reittherapie ist eine besondere Form der Physiotherapie. Dabei wirkt der Patient, im Gegensatz zu einem Reiter, nicht aktiv auf das Pferd ein. Die Behandlung mit und auf dem Pferd wird von speziell ausgebildeten Physiotherapeuten durchgeführt. Sie wird bei Bewegungsstörungen infolge neurologischer Erkrankungen eingesetzt. Heilpädagogisches Reiten oder Therapeutisches Reiten in der Psychiatrie und Psychotherapie wird dagegen bei psychischen und psychosomatischen Erkrankungen, Verhaltensstörungen oder mentalen Einschränkungen sowie bei Störungen der zwischenmenschlichen Kommunikation eingesetzt. Es wird erwartet, dass dabei Ängste vermindert, Selbstsicherheit aufgebaut und das Sozialverhalten positiv beeinflusst werden können. Heilpädagogen, Psychotherapeuten mit spezieller Ausbildung oder Reittherapeuten übernehmen diese Aufgabe als individuelle oder Gruppenintervention. Die Interaktion mit dem Pferd, die psychologische Führung des Patienten oder das Reiten lernen selbst, gelten als wirksame Elemente. Teilweise wird das Pferd ebenso wie der Hund im Rahmen der Psychotherapie insbesondere zur Förderung von Beziehungsfähigkeit und Kommunikation eingesetzt.

Reiten als Freizeitaktivität oder als sportliche Aktivität bei seelisch, geistig oder/und körperlich behinderten Menschen ist, unabhängig davon, eine von vielen als angenehm empfundene Möglichkeit, ihre Lebensqualität zu erhöhen und die soziale Integration zu fördern oder gar Leistungssport zu betreiben.

## **Wirkweise der Hippotherapie**

Im Folgenden werden der Hintergrund der Hippotherapie, ihre neurophysiologischen Grundlagen und Wirkweisen sowie ihre Indikationen beschrieben. Diese Darstellung fußt insbesondere auf der Monographie von Strauß (2002), Veröffentlichungen von Tauffkirchen (2001) und Informationen des Deutschen Kuratoriums für Therapeutisches Reiten e.V. (2004).

### Neurophysiologisch

Es wird angenommen, dass die dreidimensionalen Bewegungen des gehenden Pferdes (des Pferderückens) sich auf den Patienten übertragen. Die stimulierenden Bewegungen werden - modifiziert durch die Therapeutin - ausgenutzt, um die motorischen Einschränkungen des Patienten zu beeinflussen. Sie aktivierten vor allem den Rumpf in sagitto-transversaler (vorwärts-rückwärts), fronto-sagittaler (hoch-tief) und fronto-versaler (seitwärts) Achse. Hierbei würden unterschiedliche Bewegungsabläufe oder Haltungsänderungen stimuliert, ausgehend von der Beckenkipfung sowie der Hüftgelenk- und der Lendenwirbelsäulenmobilisierung. Die Kräfte wirkten sich auf die rumpfnahen Muskelketten, auf das Gleichgewichtssystem, das taktile System sowie die Kopfkontrolle direkt aus und beeinflussten indirekt weitere Funktionen im Bereich der Arme und der Mundmotorik. Die Bewegungs- und Schwingungsimpulse modifizierten durch die Bewegungsübereinstimmung bei Rhythmus- und Tempowechsel, das Anreiten und Anhalten, Richtungswechsel usw. In mehreren Studien wurden neurophysiologische Messvariablen eingesetzt, um die Auswirkung auf die Haltungskontrolle, den Bewegungsablauf und die Muskelaktivierung zu belegen (Übersicht bei Mucha 2004).

Bausenwein (1983) untersuchte bei Kindern mit Zerebralparese elektromyographisch die Aktivität der Rückenmuskulatur (Mm. rectores spinae u. multifidi auf Höhe L2 – L4). Ausgewertet wurden Dauer, Gleichförmigkeit und Rhythmik, EMG-Aktivität. Eine Verbesserung nach Hippotherapie wurde bei den meisten festgestellt. Die Gangqualität mittels EMG-Analyse wurde von Hauser (1982) bei Kindern mit zerebraler Bewegungsstörung analysiert. Dabei fanden sich keine Veränderungen im Vergleich vor und nach der Therapie. Auch der Reflextonus wurde mittels EMG Ableitungen bei Kindern mit zerebraler Bewegungsstörung untersucht. Es wurden die EMG-Veränderungen bei der Reittherapie auf dem Pferd mit denen bei ähnlichen Übungen auf einer Rolle verglichen. Dabei sei nur nach der Hippotherapie der Reflextonus signifikant verringert worden (Müller 1979). Bei allen drei Studien fehlen aber exaktere Angaben zur Ableittechnik und den Auswertungskriterien, so dass die Grundlagen für die statistisch signifikanten Unterschiede nicht erkennbar sind.

Auch kinematographische Untersuchungsmethoden (Filmanalysen des vertikalen und horizontalen Bewegungsablaufs) wurden bei jugendlichen Reitern mit und ohne Behinderung eingesetzt, wobei nach der Hippotherapie die vorher gemessenen Bewegungsunterschiede nicht mehr bestanden haben sollen (Gottwald und Biewald 1983). Die Annahme, dass spezifische Veränderungen von neurophysiologischen Parametern einträten, wie z. B. eine ähnliche Aktivierung von Muskelgruppen während des Reitens ebenso wie während des Laufens, wurden von Schirm et al. (1999) mittels Oberflächen EMG-Ableitungen geprüft. Die Autoren sahen diese Annahme bestätigt und kamen zu dem Schluss, dass die Hippotherapie zu einer Erweiterung der Muskelaktivität führt.

Die Auswirkung auf die neurophysiologischen Grundlagen von Körperhaltung, Muskeltonus, Bewegungsabläufe usw. bei Patienten mit zerebralen Bewegungsstörungen wurden mittels Oberflächen-Elektromyographie, Plattform-Gleichgewichtstests oder anderen Testverfahren gemessen (Übersicht bei Mucha 2007 und Sterba 2007). Es fanden sich meist signifikante Veränderungen im Vorher-Nachher-Vergleich entweder unmittelbar nach einer therapeutischen Intervention oder nach mehrtätigen oder mehrwöchigen Therapiephasen unterschiedlicher Intensität.

#### Ganzheitlich

Die Hipponotherapie wird allgemein als eine umfassende Therapieform angesehen, bei der die kommunikativen Fähigkeiten, die Selbstständigkeit und das Selbstwertgefühl und damit die Entwicklung der Persönlichkeit insgesamt gefördert und gefestigt werden sollen.

Strauß (2000) bezeichnet die unterschiedlichen Therapieansätze als neuromotorisch, sensomotorisch und psychomotorisch.

#### Physiotherapeutisch

Hipponotherapie ist eine Interventionsform, die in das Gesamtkonzept der Physiotherapie bei Menschen mit neurologisch bedingten Bewegungsstörungen eingebunden werden soll. Meist wird sie ergänzend, aber auch alternierend, eingesetzt. Vielfach hängt ihr Einsatz von der regional sehr unterschiedlichen Verfügbarkeit ab, wie sich aus den Stellungnahmen ergibt.

#### **Praxis der Hipponotherapie**

Das Pferd soll bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Temperament und Charakter, Körperbau und Körpergröße sowie Reife und Ausbildung sind wichtige Faktoren, welche für die Zusammenarbeit wichtig sind. Entscheidend ist allerdings die individuelle Übereinstimmung von Tier und Mensch mit den angestrebten Zielen der Therapie. Die „Gesunderhaltung“ des Pferdes (Strauß 2000) muss ebenso beachtet werden wie die Belastbarkeit des Patienten. Die Ausrüstung muss pferdegerecht sein. Die Führweise soll entsprechend den aktuellen Therapiezielen und zur aktuellen Kooperationsbereitschaft des Pferdes erfolgen. Die rechtlichen Voraussetzungen im Hinblick auf die Verantwortung für Pferd und Patient und die Haftungspflichten müssen vorab geklärt sein.

Therapiebausteine können von Therapieeinheit zu Therapieeinheit unterschiedlich gewichtet werden wie z. B. Auf- und Absitzen, An- und Abreiten, Therapie mit oder ohne Sattel bzw. mit oder ohne Steigbügel, Haltungskorrekturen und Körperwahrnehmung, Atemführung. Die Therapiesitzungen können daher variabel und interessant gestaltet und auf die individuellen Bedürfnisse eingestellt werden. Die Akzeptanz und Compliance bei der Hipponotherapie ist daher in der Regel groß.

Die Therapiedauer lässt sich bei guten Voraussetzungen nicht eindeutig festlegen. Bei langfristigen Erkrankungen existieren keine klaren Vorstellungen zur Indikation bzw. zur Beendigung der Hipponotherapie. Anscheinend ist der Übergang von Hipponotherapie zum heilpädagogischen Reiten bis hin zum Reiten als Freizeitaktivität im Einzelfall fließend.

Die Durchführung der Hipponotherapie kann in einer physiotherapeutischen Praxis, auf einem Reiterhof bzw. mit privaten Pferden, in Therapiezentren oder in Kliniken erfolgen. Wichtig ist die enge Zusammenarbeit von ausgebildeten Kräften mit den Besitzern von Pferden und Anlagen.

Die Ausbildung als Hippotherapeut erfolgt als berufliche Zusatzqualifikation für Physiotherapeuten, Ergotherapeuten oder Ärzte nach einem festgelegten Curriculum, das mit einer Prüfung abgeschlossen wird. Die Ausbildungslehrgänge wurden gemeinsam von dem Deutschen Verband der Physiotherapie und der Deutschen Reiterlichen Vereinigung beschlossen. Voraussetzung dafür ist u. a. der Besitz des Reitabzeichens Klasse III oder ähnlicher Qualifikationen.

## **Indikationen / Therapieziele der Hippotherapie**

### Diagnosen

Die häufigsten Erkrankungen, bei denen Hippotherapie eingesetzt wird, sind zerebrale Bewegungsstörungen unterschiedlicher Ursache, Art und Ausprägung mit erhöhtem Muskeltonus (Spastik oder Dystonie), Störung der Gleichgewichtsfunktionen (Ataxie) und/oder unwillkürlichen Bewegungen (Chorea oder Athetose). Auch bei Paresen durch Schädigung des Rückenmarks, wie z.B. Myelomeningozelen, Traumata u.a. sowie Muskelschwächen im Rahmen von neuromuskulären Erkrankungen, wie z. B. Muskeldystrophien, wird die Hippotherapie eingesetzt.

Die Indikation richtet sich nach der Festlegung spezieller Therapieziele und einer zu erwartenden Besserungsfähigkeit, d.h. unterstellt wird, dass ein besserer Effekt als mit einer konventionellen Physiotherapie erreicht werden kann. Die häufigsten Therapieziele sind:

- Regulierung des Muskeltonus und Kräftigung der Muskelkraft der rumpfnahen Muskulatur,
- Verbesserung der Gleichgewichtskontrolle,
- Symmetrieaufbau, Förderung der Koordination,
- Verbesserung von Atem- und Kreislauffunktion,
- Mobilisierung und Verbesserung des Gangbildes,
- Förderung von sozialer Kommunikation,
- Stärkung von Selbstwertgefühl und Förderung der Lebensfreude.

## **Kontraindikationen der Hippotherapie**

Als Gegenanzeigen werden genannt: Ausgeprägte, evtl. schmerzhafte Bewegungseinschränkungen, insbesondere der Hüftgelenke, erhebliche Muskelschwäche, insbesondere der rumpfnahen Muskulatur und der für die Kopfkontrolle, entzündliche Knochenerkrankungen oder spezielle Fehlstellungen der Wirbelsäule, drohende Komplikationen durch andere Erkrankungen, wie z.B. Herz-Kreislaufstörungen, Allergie auf Pferdehaare oder aktive Epilepsie mit häufigen epileptischen Anfällen, erhebliche psychische Auffälligkeiten, wie z. B. Ängste oder „Kontrollverluste“ sowie Überforderung des Patienten.

## **Studien zur Therapieevaluation der Hippotherapie**

Zahlreiche Studien zur Wirkung der Hippotherapie liegen vor. Nur wenige sind kontrollierte Studien oder gar randomisierte kontrollierte Studien. Vom Gemeinsamen Bundesausschuss wurde eine Bewertung der Studien vorgelegt, die unter [www.g-ba.de](http://www.g-ba.de) (Hippotherapie als Heilmittel) gelesen und heruntergeladen werden kann. Vom Gemeinsamen Bundesausschuss wurden 14 Studien, bei denen eine Kontrollgruppe mit untersucht wurde, bewertet. Davon bezieht sich eine Studie auf Patienten mit Multipler Sklerose, eine auf Patienten mit Rückenmarksläsionen und eine Studie bei Patienten nach einer lumbalen

Bandscheibenoperation. Außerdem wurden die Ergebnisse von zwei Informationssynthesen (Mc Kinnon et al. 1995, Mucha 2004) einbezogen.

Eine neuere Übersichtsarbeit von Sterba erschien 2007. Es wurden 11 Studien bei Kindern mit einer Zerebralparese bewertet, von denen zwei ohne Kontrollgruppe durchgeführt wurden, zwei sich nur auf einen bzw. zwei Fälle beziehen. Eine Studie prüfte die Effekte auf die Gleichgewichtsreaktion im Rumpfbereich im Vorher-Nachher-Vergleich ohne Kontrollgruppe (Bertoti 1988). Sie ging auch in die Übersichtsarbeit von Mucha (2004) ein. Eine weitere Untersuchung verglich die Bewegungen des Beckens während des Gehens und des Reitens bei Kindern mit Zerebralparese und bei Gesunden (Mc Phail et al. 1998). Diese beiden Studien wurden im Abschnitt „Neurophysiologische Grundlagen“ bereits erwähnt. Die übrigen Studien wurden auch im Bericht des Gemeinsamen Bundesausschusses berücksichtigt.

Signifikante Therapiefortschritte bei Kindern mit Zerebralparese werden in den meisten Studien mittels GMFM Score dokumentiert. Daraus schließt Sterba, dass die Therapieform effektiv sei und allgemein empfohlen werden könne. Unterstützt werde diese Empfehlung durch die Ergebnisse der Studien zu den neurophysiologischen Grundlagen der Hippotherapie. Er bemängelt allerdings, dass nur Studien über kurzfristige Effekte vorliegen, deren Probandenzahl z. T. zu gering sei, und randomisierte Vergleichsgruppen fehlen.

Der Gemeinsame Bundesausschuss stuft die methodische Qualität der Studien durchweg als mangelhaft ein. Selbst bei den wenigen Studien mit Kontrollgruppen sind Details bei der Studienplanung und Dokumentation unzureichend. Es wurden auch Effekte im Hinblick auf die Verbesserung von Motivation und Lebensqualität, die immer wieder als eine der Hauptgründe für den Einsatz der Hippotherapie angeführt werden, nicht untersucht ([www.g-ba.de/ Abschlussberichte/Hippotherapie als Heilmittel](http://www.g-ba.de/Abschlussberichte/Hippotherapie%20als%20Heilmittel)).

### **Wirkungsweise des heilpädagogischen Reitens und des Reitens in der Psychotherapie**

Es soll die sensible Wahrnehmung des Pferdes als Mittel zur Förderung der Beziehungen genutzt werden. Es wird davon ausgegangen, dass Reaktionen des Pferdes bewusste und unbewusste Einstellungen des Kindes oder Patienten widerspiegeln und somit die Wahrnehmung des eigenen Verhaltens unterstützen. Vorausgesetzt, dass eine positive Grundeinstellung zu dem Pferd besteht, sollen die sozioemotionale Beziehungsfähigkeit gefördert, sowie Ängste und depressive Verstimmungen vermindert werden. Zwischen Pädagoge, Kind und Pferd besteht eine sog. trianguläre Situation, in der Lernen und Therapie ermöglicht wird. Das Pferd soll dabei Ruhe, Sicherheit und soziale Nähe sowohl in Einzel- als auch in Gruppensituationen vermitteln. Außerdem sollen muskuläre Spannungszustände, die sich in auffälligen Haltungs- und Bewegungsmustern äußern, durch das Reiten selbst verringert werden. Die Vorstellungen über die Einflüsse von Interaktions- und Kommunikationsprozessen im Umgang mit dem Pferd entsprechen dem bereits im Eingangskapitel zur tiergestützten Therapie Beschriebenen.

### **Praxis des heilpädagogischen Reitens**

Im Umgang mit dem Pferd, d.h. durch Zuwendung, Pflege und Reiten, wird eine individuelle Beziehung aufgebaut. Dies kann sowohl in Einzelsituationen als auch in kleineren Gruppen erfolgen. Beim Voltigieren, das auch im Rahmen des heilpädagogischen Reitens durchgeführt werden kann, wird das Pferd an der Hand oder an der Longe geführt, während auf dem Rücken des Pferdes gymnastische Übungen durchgeführt werden. Die Kontakte mit dem

Pferd erfolgen auf einem Reiterhof oder ähnlichen Einrichtungen. Zusatzausbildungen für Pädagogen, Psychologen und Heilpädagogen werden vom Deutschen Kuratorium Therapeutisches Reiten angeboten. Eine Ausbildungs- und Prüfungsordnung liegen vor; die Ausbildung wird mit einem Zertifikat abgeschlossen.

### **Ziele /Indikationen**

Ziel des heilpädagogischen Reitens sind Abbau von Ängsten, Verbesserung der Frustrationstoleranz, Förderung von Vertrauen und Selbstwertgefühl sowie Verminderung von aggressiven Verhaltensweisen. Sie richtet sich an Kinder und Erwachsene mit Verhaltensstörungen bzw. psychischen Störungen oder geistiger Behinderung.

### **Studien zur Evaluation des heilpädagogischen Reitens**

Es liegen verschiedene Dissertationen und Diplomarbeiten vor, die zwar das Interesse von Pädagogischen Hochschulen anzeigen, sich wissenschaftlich mit der Thematik auseinanderzusetzen, aber es mangelt an methodisch abgesicherten Evaluationsstudien (Böwer 2006, Breitenbach 2006). Eine Aussage über die Wirksamkeit des heilpädagogischen Reitens ist daher nicht möglich.

### **Zusammenfassung zum therapeutischen Reiten**

Therapieerfolge bei der Hippotherapie sind noch nicht ausreichend durch Studien gesichert; dies gilt insbesondere auch für das heilpädagogische Reiten. Die Studien, selbst kontrollierte und prospektiv angelegte, weisen erhebliche methodische Probleme auf. Inwieweit beobachtbare Effekte spezifisch oder unspezifischer Natur sind, konnte durch die vorliegenden Studien nicht abschließend geklärt werden. Insbesondere ist noch unklar, ob die in den Studien beschriebenen, positiven Veränderungen nachhaltig sind. Grundsätzlich schließen diese Feststellungen nicht aus, dass die Hippotherapie unwirksam ist (aber der Nachweis aus methodischen Gründen bisher nicht geführt werden konnte). Positive Effekte des therapeutischen Reitens auf die Mobilität oder die psychische Verfassung im Einzelfall, sind durchaus nachvollziehbar. Therapeutisches Reiten, insbesondere im Kindesalter, kann zusätzliche Motivation und Freude auslösen, wodurch die Patienten besser aktivierbar sind, als durch die üblichen funktionell orientierten Therapien.

### **DELPHINTHERAPIE**

Therapie mit Delphinen wurde in den letzten Jahren zunehmend propagiert. In einem Informationsportal über Delphintherapie ([www.delphinthherapie.org](http://www.delphinthherapie.org)) werden die Adressen einer Vielzahl von Zentren, vor allem in den USA und Europa aufgeführt. Die Art und Weise des Umgangs mit den Delphinen bzw. die therapeutischen Konzepte variieren. Die Delphintherapie (DHT) ist meist nur eine Intervention im Rahmen eines komplexeren physiotherapeutisch und/oder heilpädagogisch orientierten Behandlungskonzeptes, das in der Regel während zwei bis drei Wochen durchgeführt wird. Insofern handelt es sich um eine tiergestützte Therapieform.

Ziele und Indikationen unterscheiden sich ebenfalls von Ort zu Ort. Im Vordergrund stehen: Verbesserung der sprachlichen und nicht sprachlichen Kommunikationsfähigkeit, Unterstützung des Selbstvertrauens, Förderung der Selbstständigkeit und der Mobilität bzw. Motorik sowie Verbesserung des Verhaltens insgesamt. Als Begründer der Delphintherapie

gilt David Nathanson (Nathanson et al. 1989). Er bezeichnete sie als „Dolphin Human Therapy“ und führt schon früh Studien zur Wirksamkeit auf die geistige Entwicklung durch.

### **Wirkweise der Delphintherapie**

Nathanson nahm an, dass eine Steigerung der Aufmerksamkeit zu Fortschritten in der Entwicklung beitragen könne. Das Kind soll in seiner Gesamtheit durch Wasser, Musik und Delphine animiert werden. Besonders entwicklungsgestörte und behinderte Kinder würden davon profitieren. Die Begegnung mit den Delphinen soll daher in ein umfassenderes Förder- und Therapieprogramm eingebunden werden und nur ein Drittel der Zeit der Therapieeinheiten dauern. Eine mehrwöchige intensive Therapie und Zuwendung soll die größten Effekte erzielen. Nathanson lehnt auch die Überhöhung erreichbarer Erfolge als „Wunder“ ab.

Breitenbach et al. (2006) merken an, dass Delphine „attraktive Tiere“ seien, die eine „gewisse Ausstrahlung“ besäßen. Sie führen dies u. a. auf „signifikante anatomische Besonderheiten der Delphine... ihr ständiges Lächeln“ zurück. „Es sei wohl für jeden angenehm, mit einem lächelnden Partner zu kommunizieren, davon ausgehend, dass Lächeln als Zeichen für Wohlergehen steht. Delphine lächeln immer, jedoch sei dieses Lächeln nicht auf ihren Gemütszustand zurückzuführen, sondern vielmehr darauf, dass ihre Anatomie es so wollte. Trotzdem löst dieser lächelnde Gesichtsausdruck bei uns Menschen „positive Stimmungen aus“. Delphine würden außerdem das aus der Verhaltensforschung bekannte Phänomen des „Kindchenschemas“ mit einem großen rundlichen „Hirnschädel“ bei kleinem „Gesichtsschädel“ verkörpern.

Diskutiert wurde auch, ob durch die Sonarwellen, die Delphine zu ihrer Orientierung aussenden, „positive Effekte bei den behandelten Kindern“ auszulösen seien. Einerseits werde das Gehirn stimuliert, andererseits könne der Delphin die Beeinträchtigung der Kinder damit erkennen. In der Folge richte er die Sonarwellen speziell auf diese Körperstellen, was beim Kind positiven Stress auslöse. Dem Delphin werden also therapeutische Fähigkeiten zugeschrieben“ (Lukiana, zitiert nach Breitenbach S. 51).

Ein weiterer Mechanismus sei, dass die von „Delphinen ausgesandten Ultraschallwellen... zu einer erhöhten Ausschüttung des Neurotransmitters Serotonin im Gehirn (führe), woraus eine erhöhte Aufmerksamkeit und ein besseres subjektives Wohlbefinden beim Kind resultierten; (ferner) stelle sich nach ca. 15 Min. Delphin-Kontakt der sogenannte alpha-Zustand ein. Hierbei handelt es sich um einen neurologischen Zustand des Gehirns, in dem die Gehirnwellen in einem Frequenzbereich von 8-13 Hz liegen. Dieser „alpha-Zustand“ wird als optimale Voraussetzung für tief greifende Lernprozesse angesehen“ (zitiert nach Breitenbach et al, S.53).

Breising et al. (2001 und 2003) untersuchten insgesamt 83 Sessions in einem Delphinarium in Florida Key. Die Autoren kamen zu der Aussage, dass „es nur in einem Fall zu einer so engen räumlichen Annäherung kam, dass überhaupt ein Effekt der ausgestrahlten Sonarwellen hätte diskutiert werden können“. Auf Grund des bisher bekannten Wissens über die Verwendung von Ultraschall in der Therapie seien wiederholte Anwendungen und eine gewisse Echointensität erforderlich. Diese Faktoren konnten in der Beobachtung im Delphinarium nicht verifiziert werden, da der Kontakt nicht nahe genug und nicht direktional war, als dass die Sonarwellen einen Effekt auf das Gewebe hätte haben können..

Breising (2004) ist ferner der Frage nachgegangen, ob Delphine zu Menschen bzw. zu Patienten eine spezifische Interaktion aufbauen können. Er analysierte im „Dolphins Plus“/Florida/USA und 2000 im Dolphin-Reef/Eilat/Israel die räumliche Verteilung von

Delphinen und Menschen. Nicht domestizierte Delphine wurden in einer freien Schwimmsituation mit Kameras überwacht. Analysiert wurde ausschließlich das Verhalten von Delphinen während unstrukturierter Schwimmprogramme. Die Tiere konnten selbständig mit Menschen interagieren und bekamen keine Anweisungen/Kommandos von den Trainern. Dabei zeigte sich, dass „nahe Kontakte von Delphinen zu Menschen seltener auftraten als zu erwarten war. . Zusätzlich kam es während der Schwimmprogramme zu Veränderungen einiger wichtiger Verhaltensparameter; speziell die Schwimmgeschwindigkeit, die Atemfrequenz und die Tauchtiefe der Delphine wiesen höhere Werte auf als außerhalb der Schwimmprogramme. Verhaltensbesonderheiten waren bei Anwesenheit von erwachsenen Personen deutlich stärker ausgeprägt als bei Anwesenheit von behinderten Kindern“. Die Befunde werden als Hinweise auf ein „personenbezogenes Vermeideverhalten“ der Delphine des „Dolphin plus“ gegenüber Menschen gedeutet. Die Daten aus dem „Dolphin Reef“ zeigten hingegen, dass dort die Delphine den Kontakt zu Menschen zuließen. Dieses unterschiedliche Verhalten der Tiere im „Dolphin plus“ und im „Dolphin Reef“ diskutierten die Autoren im Kontext der unterschiedlichen Haltungsbedingungen.

Breusing kommt zu der Aussage, dass „die Auswertung ... zum Kontakt- und Distanzverhalten der Delphine zu unterschiedlichen Menschengruppen (Erwachsenen und Kindern sowie behinderten Kindern im Dolphin-Plus) zeigten, dass nur einer der fünf beobachteten Delphine eine klare Präferenz zu behinderten Kindern aufwies (ebenda S. 85)“.

### **Studien zur Therapieevaluation**

Es wurden Anfragen an „Pub-Med“ gestellt und versucht, Publikationen in Zeitschriften bei zu ziehen, was nur in einem gewissen Umfang gelang, u.a. da mehrere Berichte auch in kaum zugänglichen Büchern veröffentlicht worden sind; von einigen Publikation (russisch) konnte nur der (englische) Abstrakt gelesen werden. Im Folgenden wird auf Studien, die methodisch einigermaßen relevant und nachvollziehbar erschienen, eingegangen.

Nathanson und Mitarbeiter (1989) berichteten als erste in einer Serie von Publikationen über die Effektivität der Delphin-Therapie bei geistig und körperlich behinderten Kindern. Es wurden 6 Kinder mit geistiger Behinderung untersucht, die nicht über ausreichende verbale Funktionen verfügten. 3 der Kinder erhielten 1 mal / Woche über einen Zeitraum von 6 Monaten eine „konventionelle“ Sprachtherapie im Therapieraum (Kontrollgruppe), während die Studiengruppe 30 min im Therapieraum und 30 min mit den Delphinen (in Gegenwart eines Trainers) arbeiteten. In der Kontrollgruppe wurden Belobigungen ausgesprochen (eine Umarmung, ein Kuss, ein verbales Lob), während bei der Arbeit mit dem Delphin die Kinder für richtige Antworten damit belohnt wurden, dass sie den Delphin streicheln bzw. füttern durften oder einen Kuss vom Delphin bekamen oder der Delphin führte als Belohnung besondere Tricks vor. Von den Therapiesitzungen wurden Videos gefertigt, die von verblindeten Ratern beurteilt wurden. Alle Kinder, die mit dem Delphin arbeiteten, lieferten, im Vergleich zur Kontrollgruppe, häufiger richtige Worte und konnten bei einer größeren Anzahl von Wörtern diese häufiger und korrekter nach-/aussprechen. In der Delphin-Gruppe (Studiengruppe) wurden die Ergebnisse noch einmal getrennt analysiert sowohl in die der direkten Arbeit mit den Delphinen und die der im Therapieraum, wobei die Performance in der direkten Arbeit mit den Delphinen besser war als die bei der Arbeit mit den Kindern im Therapieraum. Allerdings fehlen genaue Hinweise zu den Evaluationsinstrumenten, d.h. den evtl. genutzten Fragebögen, den Zeitpunkten, von welchen Personen u.a.m. Auch die Zahl der Probanden bzw. Patienten ist zu gering, um verlässliche Aussagen erwarten zu können.

Nathanson und De Faria (1993) publizierten eine weitere Studie an 8 Kindern mit mentaler Retardierung (3;0 - 8;8 J.). Ein Teil der Kinder hatte Therapieeinheiten im Pool eines Hotels

(Kontrollgruppe), der andere Therapieeinheiten in einem gleichartigen Pool in Anwesenheit eines Delphins. Die äußeren Bedingungen (Anwesenheit der Eltern, Größe des Pools, Abstand zum Rand des Pools etc) wurden möglichst gleichartig gestaltet. Nach zwei Adaptationssitzungen in jedem der Pools, in dem die Kinder auch an die zu prüfenden Aufgaben herangeführt worden waren, folgte je eine Untersuchungs-Sitzung in beiden Settings, wobei vier der Kinder zuerst im Delphin-, vier zuerst im Hotel-Pool untersucht wurden. Als Testaufgaben wurden die Kinder in insgesamt jeweils 18 Testdurchgängen mit einfachen geometrische Figuren konfrontiert, für die in Voruntersuchungen etabliert war, dass sie den Kindern nicht mit dem Begriff Dreieck, Kreis, etc bekannt waren, noch von ihnen benannt werden konnten. Gewertet wurde, wie oft ein Kind auf die Aufforderung „John, this is a circle ...circle. Can you say circle“ das Board, auf das der Kreis gemalt war, anschaute oder berührte oder sogar versuchte, den ersten Konsonanten des Wortes, ein „K“ zu bilden. In der Pool-Sitzung wurde das Kind mit einem verbalen „gut“ belohnt und dass es für etwas 15 Sekunden mit seinem Lieblingsspielzeug spielen durfte. Im Delphin-Pool erhielt das Kind ebenfalls ein lobendes „gut“ und durfte den Delphin berühren, streicheln, küssen, auf ihm reiten oder, sich an der Flosse festhaltend, durch das Wasser ziehen lassen. Es wurden von den beiden Untersuchungs-Sitzungen Videoaufnahmen gefertigt, die von instruierten Ratern, die nicht in die Studie sonst einbezogen waren, verblindet beurteilt wurden.

Die Autoren kommen zu der Aussage, dass die Hypothese zu verwerfen sei, „dass sich kein Unterschied im höchsten Level von Kognition (verbaler response) zwischen den beiden Gruppen unter Benutzung von Spielzeugen und von Delphinen als „reinforcement“ nachweisen ließ ( $p > 0.05$ ), so dass die Hypothese der Gleichartigkeit der Settings zurückgewiesen werden konnte“. Sie gehen somit von einem signifikanten Effekt der Delphin-Therapie auf die verbale Kommunikation aus.

Die Ergebnisse werden nicht im Einzelnen dargestellt. Außerdem war die Stärke der Belohnung in den beiden unterschiedlichen Untersuchungssituationen auf keinen Fall gleichwertig. 15 Sekunden Spielen mit dem Lieblingsspielzeug steht gegen die Angabe der Autoren, dass die Kinder im Spiel mit dem Delphin - was zu recht positiv als Ablösung von der Familie geschildert wurde - „sich häufig bis zu 50 m von der Familie weg von der Brücke in den Pool ziehen ließen“. Der Ritt auf dem Rücken eines Delphins dürfte höchstwahrscheinlich auch mehr als 15 Sekunden gedauert haben. Somit sind die Belohnungszeiten in beiden Settings eindeutig nicht gleich, von der Intensität des Belohnungsinstrumentes, was sicherlich einen erheblichen Einfluss haben dürfte, ganz zu schweigen. In diese Richtung deuten auch die Angaben der Autoren, dass es im Hotel-Pool bei insgesamt 18 Durchgängen der Exposition zu den geometrischen Figuren in der zweiten Hälfte (Durchgang 10 – 18) die Leistungen eher abfielen, während sie im Delphin-Pool konstant blieben.

Nathanson (1998) berichtete über die Ergebnisse einer retrospektiven Fragebogenaktion. Sie hatte den Eltern von Kindern, die zumindest an 9 Delphin-Sitzungen pro Woche oder 17 Therapie-Sitzungen in 2 Wochen teilgenommen hatten, wobei diese Therapie mehr als 12 Monate zurückliegen musste, einen Fragebogen zugesandt, der Items der Adaptive Behavior Scale, des Comprehensive Test of Adaptive Behavior and des Developmental Assessment for Life Experience umfaßte. Aus einer Gesamtzahl von etwa 500 mit Delphin arbeitenden Kindern mit insgesamt 8.000 Therapiesitzungen wurden 139 Kinder mit ca. 2.000 Therapiesitzungen ausgewählt und angeschrieben. Von 139 ausgesendeten Fragebogen wurden 71 von den Eltern zurückgeschickt. Wesentliche Aussagen der Studie: Die Kinder konnten die während der Delphin-Therapie neu erworbenen Funktionen, speziell im Verhaltensbereich, in 50% der Fälle über einen Zeitraum von mehr als 12 Monaten halten, bzw. sogar ausbauen. Zwei Wochen Delphin-Therapie brachten signifikant bessere

Langzeitergebnisse als nur eine einwöchige Therapie. Kinder mit erworbenen Hirnschädigungen bzw. mit Hirnschäden unbekannter Ätiologie schnitten etwas besser ab als solche mit genetisch verursachten ZNS-Beeinträchtigungen (z. B. Down-Syndrom, Angelman-Syndrom, Tuberoöse Sklerose etc.).

Kritische Anmerkung: Die Rücklaufquote von nur etwa 50% der Fragebögen erlaubt keine sichere Aussagen. Ferner stellt sich die Frage, wie objektiv solche Elternangaben sind und ob die verwendeten Fragebögen ausreichend evaluiert und die Items reliabel waren. Wenn auch keine verlässlichen Daten zu den Ausgangsbefunden erhoben werden, sind retrospektive Studien dieser Art methodisch insuffizient. Unabhängig davon ist aus der psychologischen Forschung gut bekannt, dass eine Therapie, die viel kostet, besser bewertet wird, als eine, die wenig / nichts kostet. Was viel kostet, für was man viel Geld, Zeit etc. einsetzte, muss dann auch Ergebnisse liefern. Die Einschätzungen der Eltern sind von daher a priori eher positiv gefärbt.

Nathason et al (1997) verglichen in einer weiteren Studie die Effektivität einer zweiwöchigen Delphin-assisted therapy mit der Effektivität einer vorangegangenen 6-monatigen konventionellen physiotherapeutischen und logopädischen Therapie. Untersucht wurden 47 Kinder mit einer schweren Entwicklungsstörung. Es wurde der Zugewinn in der vorangegangenen 6-monatigen konventionellen Therapie mit dem einer nachfolgenden zweiwöchigen Delphin-Therapie verglichen. Die Autoren enden mit der Aussage, dass Kinder mit einer 2- bis 10-fach größeren Retentionsrate lernten, wenn sie mit den Delphinen arbeiteten. Die Autoren kommen in dieser einarmigen offenen Beobachtungs-Studie zu der Aussage, dass die „dolphin-human-therapy“, wie sie in Miami/Florida durchgeführt worden ist, ein positives Resultat rascher und kostengünstiger erzielen würde als die konventionelle Therapie.

Kritisch muss angemerkt werden, dass solche Effekte einer Intensivtherapie u.a. mit den Mitteln der Physiotherapie und Logopädie nicht „erwartungswidrig“ sind. Um die Nachhaltigkeit der Effekte zu dokumentieren, die letztlich für eine Kosten-Nutzen Rechnung nötig ist, wäre eine Folgeuntersuchung nach ca. 6 Monaten erforderlich gewesen.

In einer prospektiven, randomisierten einfach verblindeten Studie berichteten Antonioli und Revely (2005) über 30 Erwachsene mit leichter bis mittelschwerer Depression, die sie in einer Studie einer „Delphin-Therapie“ („animal facilitated therapy with dolphins“) zuführten. Den Teilnehmern wurde erklärt, dass sie an einem „Research-Programm“ teilnehmen würden, von dem sie höchstwahrscheinlich keinen Effekt auf ihre Depression erwarten könnten. Bei allen Patienten waren von den behandelnden Psychiatern die Diagnose der Depression gestellt worden. Die Teilnehmer wurden nach Honduras verbracht, wo sie einem der beiden Studienzweige (Delphin vs. Kontrollen) zugewiesen wurden, wobei man darauf achtete, dass die Modalität Delphin vs Nicht-Delphin den Studienteilnehmern verborgen blieb. In beiden Gruppen fand über 2 Wochen jeweils eine 1-stündige (Therapie) - Aktivität pro Tag statt: In der Delphin-Gruppe eine als „animal care programme“ deklarierte Aktivität, die in eine 30 min-Phase von „Arbeit“ mit dem Delphin (inkl. eines Delphin-Trainers) und in eine 30 min-Phase mit freiem Schwimmen mit dem Delphin untergliedert war. In der Kontroll-Gruppe erhielten die Teilnehmer ein „outdoor-nature-programme“; sie waren die gleiche Zeit lang im Wasser, wobei Schnorcheln an einem Riff mit vielen Erklärungen über das marine Ökosystem und das Korallenriff geliefert wurden. In beiden Gruppen war darauf geachtet worden, dass eine etwa gleich lange Zeit von individuellem „human contact“ zur Verfügung stand. Auch die Kontroll-Gruppe hatte am letzten Tag (aber nach dem Ende der Abschlussuntersuchung und Evaluation) einen einmaligen und nicht mehr evaluierten Delphin-Kontakt.

Die Klassifizierung der Schwere der Depression unter Mithilfe standardisierter Depressions-Bögen (Hamilton Rating Scale for Depression, Beck Depression Inventory und Zung's Self Rating Anxiety Scale) vor und nach der Intervention erfolgte durch verblindete Untersucher, die nicht wussten, welcher Gruppe die Patienten zugeordnet waren. Es konnte eine signifikante Verbesserung der Schwere der Depression in der Delphin-Gruppe festgestellt werden.

Die Autoren erklären den Befund so, dass die „Delphin-facilitierte Therapie“ effektiver war als die reine „Wasser-Therapie“ auf Grundlage der „Biophilie“-These des Psychologen E. Fromm, dass die positive Zuwendung und die Fähigkeit für positive Zuwendung / Liebe wichtig für den Erhalt der mentalen Gesundheit und des emotionalen Wohlbefindens sei, welches wiederum abhängig sei von unserer natürlichen Umgebung. In einer nachfolgenden Diskussion im Journal wurde von den Autoren noch mitgeteilt, dass auch die Kontroll-Gruppe eine Besserung ihrer Depressions-Skalen erfuhr, dass jedoch die Effekte in der Delphin - Gruppe signifikant größer waren.

Damit wird einerseits die allgemeine Erfahrung bestätigt, dass bei einer mehrwöchigen intensiven Therapie deutliche Effekte erreicht werden, wobei es sich sowohl um spezifische der eingesetzten Therapien oder unspezifische Effekte der Zuwendung oder Änderung des Settings handelt. Andererseits lässt sich sagen, dass zumindest in Einzelfällen eine tiergestützte Psychotherapie effektiv sein kann.

### **Nürnberger Delphin-Studie:**

In Deutschland wurden Studien unter der Leitung von Herrn PD Dr. Breitenbach (Lehrstuhl für Sonderpädagogik der Universität Würzburg) in Kooperation mit dem Tiergarten Nürnberg (Dr. L. von Fersen) durchgeführt. Die Ergebnisse wurden in zwei Büchern zusammengefasst. Breitenbach et al. „Delphin-Therapie für Kinder mit Behinderungen. Analyse und Erklärung der Wirksamkeit“, (Edition Bentheim 2006) und Stumpf E. „Delphintherapie aus wissenschaftlicher Perspektive. Möglichkeiten der Evaluationsforschung im sonderpädagogischen Feld“. (Fördergemeinschaft wissenschaftlicher Publikationen von Frauen e. V. Freiburg 2006).

Die prospektive Studie umfasst Kinder im Alter zwischen 5-10 Jahren mit unterschiedlichen Behinderungsformen wie Autismus, Down-Syndrom, geistige Behinderung, körperliche Behinderung. Die Kinder versuchte man hinsichtlich Schweregrad und Art der Behinderung zu parallelisieren, um sie nachfolgend über eine Randomisierung der Experimental- bzw. einer der Kontrollgruppen zuzuordnen. Alle Kinder werden zu Beginn der Studie, nach 8 Wochen (für die Therapie-Gruppen entsprach das 4 Wochen nach Therapieende) und nach weiteren 5 Monaten nachuntersucht. Dazu reiste das Team jeweils an den Wohnort der Familie. Unterschieden wurden nach Stumpf (2006) die Experimentalgruppe (n = 34), die Kontrollgruppe (n = 26), die ambulante Therapiegruppe (n = 20) und schließlich eine Nutztiergruppe (n wurde nicht mitgeteilt).

In der Experimentalgruppe werden – neben den für alle drei Gruppen gleichen Voruntersuchungen inkl. Elterninterview, Elterfragebögen, Betreuerfragebögen, Video-Aufnahme - den Eltern und dem betroffenen Kind (sowie evt. Geschwisterkindern) eine Therapiewoche angeboten, zu der sie nach Nürnberg anreisen. Die Familie wird in einer urlaubsähnlichen Hotel-Situation untergebracht und ihnen wird ein Freizeitangebot in Nürnberg geboten. Es handelt sich dabei um einen Aufenthalt mit Vollpension, so dass

sämtliche häusliche Pflichten entfallen (**Baustein I**). Das Kind nimmt täglich an einer 30-minütigen Therapiesitzung im Delphinarium teil. Diese Sitzungen werden gemeinsam von einem erfahrenen Therapeuten (z. B. Physiotherapeut, Logopäde, Ergotherapeut) und einem Delphintrainer durchgeführt (**Baustein II**). Die Eltern können die Therapie, für das Kind nicht sichtbar, am Monitor mit verfolgen. Die Video-Aufzeichnungen werden abends in den Elterngruppen mit dem Team aus Psychologen und Sonderpädagogen angesehen und diskutiert. „Dabei wird gemeinsam versucht, durch die genaue Beobachtung der Signale des Kindes, dessen Verhalten angemessen zu interpretieren und zu verstehen. In einer zusätzlichen Teamsitzung mit dem Therapeuten wird darüber hinaus, anhand einer Analyse der einzelnen Therapiesitzungen, das Vorgehen in der nächsten Sitzung geplant“ (Stumpf, S. 86) (**Baustein III**).

Kinder, die sich um die Teilnahme an dieser Studie, speziell natürlich der Delphin-Therapie, beworben hatten, dann aber in die Kontrollgruppe randomisiert wurden, verblieben als Kandidaten für eine Delphin-Therapie im Bewerberpool für das nächste Jahr. Diese Kinder blieben zu Hause, und erhielten ihre übliche Therapie vor Ort unverändert weiter.

Kinder der ambulanten Therapiegruppe wurden aus dem gleichen Bewerberpool ausgewählt, wobei es notwendig war, dass der Wohnort in einem Radius von 100 km um Nürnberg lag und die Eltern so die Möglichkeit hatten, über einen Zeitraum von 5 (wohl aufeinander folgenden) Tagen je eine Therapiesitzung im Delphinarium wahrzunehmen (Baustein II). Für diese Gruppe fielen die Bausteine I (Urlaub/Freizeit-Angebot) und Baustein III (Video-Analyse-Sitzungen mit Psychologen/Sonderpädagogen etc.) weg. Wieweit für diese ambulante Therapiegruppe ebenfalls eine Randomisierung aus dem parallelisierten Gesamtkollektiv stattfand, wird nicht mitgeteilt.

Ferner wurde noch eine „Nutztiergruppe“ definiert, die nach einem gleichartigen Schema wie die Experimentalgruppe, untersucht werden sollte, wobei jedoch statt der Therapie mit den Delphinen, ein Kontakt mit Rindern, Pferden, Eseln, Ziegen, Hühnern, Hunden etc. in einem therapeutischen Setting hergestellt werden sollte. Über die Auswahlkriterien der Kinder, die der Nutztiertherapie zugeführt wurden, fehlen genauere Informationen. Offensichtlich konnte diese Gruppe für die Analyse der Interviews und Video-Aufnahmen nicht einbezogen werden.

Ähnlich wie im Konzept der Nürnberger Delphin-Therapie bestand auch dieses Therapiesetting aus 3 Bausteinen: Die Familien werden für den Zeitraum der Therapiewoche untergebracht, es bestehen Angebote zu Freizeitaktivitäten und Familienbetreuung. Das Kind mit Behinderung nimmt täglich an einer 45-min. Therapiesitzung mit Tieren teil. Bei den Familien der Nutztiergruppe wurde die Erhebung der Daten auf die Fragebögen beschränkt.

Die Ergebnisse dieser Gruppe sind bisher nicht vollständig ausgewertet.

Untersuchungsinstrumente waren:

- Fragebögen, die in die Kategorien Kommunikationsfähigkeit und die Kategorie sozial-emotionales Verhalten untergliedert waren. Diese, für Eltern und Betreuer des Kindes jeweils gleichen Fragebögen, sollten ausgefüllt der Studienzentrale (Betreuer) zugeschickt werden bzw. wurden bei den Nachsorgeterminen in den Familien von der Studienleitung eingesammelt.
- Eltern-Interview;

- Video-Aufnahmen in häuslichem Milieu zur Analyse des Verhaltens; bei jedem Messzeitpunkt in Spiel- und Esssituationen mit dem betroffenen Kind und einem Elternteil aufgezeichnet. Im Fokus der Situation sollten Kommunikation und Interaktion des Kindes mit dem Spielpartner stehen. Die Aufnahmedauer betrug jeweils 20-30 Min., während dieser Zeit konnten die Inhalte der Eltern-Kind-Interaktion variieren. Die Datenerhebung (Elterninterview, Elternfragebögen, Videoaufnahmen) fand bei den drei Untersuchungsterminen zu Hause statt, wobei jedoch nur der Kontakt zur Familie, nicht zu den Betreuern, hergestellt worden war.

Die Fragebögen wurden von verblindeten Ratern kategorisiert und nach von der Studienleitung vorgegebenen Beurteilungen analysiert und ausgewertet. Desgleichen wurden die Videoaufnahmen von verblindeten Ratern kategorisiert und analysiert.

Die Autoren hatten bei der Auswertung wohl die meisten Schwierigkeiten mit der Kategorisierung und Skalierung des Elterninterviews, während die Eltern- und Betreuerfragebögen ja standardisiert waren und die entsprechenden Items leicht auf einer Scala von 0-6 graduiert werden konnten.

Die Rücklaufquote der Betreuerfragebögen, die zur Weitergabe an einen Lehrer oder Erzieher des Kindes ausgehändigt worden waren, war allerdings gering;

## **Ergebnisse:**

### I. Veränderungen in der Kommunikationsfähigkeit

- Eltern-Fragebogen: In der Subskala Verständnis und Einsatz von Verbalsprache fand sich ein signifikanter Effekt für die Experimentalgruppe sowohl 4 Wochen als auch 6 Monate nach Ende der Therapie ( $p < 0.05$ ). Für die Ambulante Therapiegruppe fand sich für die 4-Wochen-Untersuchung lediglich eine Tendenz ( $p < 0.10$ ). In der Subskala nonverbale Reaktivität zeigten sich generelle Effekte in den beiden Therapie- und der Kontrollgruppe, wobei der Effekt in der Experimentalgruppe am stärksten ausgeprägt war.
- Die Betreuerfragebögen in der gleichen Kategorie zeigten keine Effekte
- Bei den Eltern-Interviews wurde nach impliziten (Vergleich der Skalierung der Antwort vor / nachher) und expliziten, von den Eltern genannten, Veränderungen gefragt. In der Experimentalgruppe konnten keine, in der ambulanten Therapiegruppe konnten tendenzielle Effekte bezüglich der kommunikativen Kompetenz beobachtet werden. 40% der Eltern der Ambulanten Therapiegruppe und 21% der der Experimentalgruppe sagten explizit, dass sich die kommunikative Kompetenz verbessert habe (Kontrollgruppe 4%).

### II. Veränderungen im sozial-emotionalen Verhalten der Kinder

- Bei den Eltern-Fragebögen zeigten sich in der Experimental- und der ambulanten Therapiegruppe nach 4 Wochen signifikante Effekte ( $p < 0.05$ ), die in der Experimentalgruppe auch noch nach 6 Monaten nachgewiesen werden konnten.
- Bei den Betreuerfragebögen fand sich nur für die Kinder der Experimentalgruppe bezüglich ihrer Selbstsicherheit ein kurzfristiger Effekt ( $p < 0.05$ ), der nach 6 Monaten nicht mehr nachweisbar war.
- Bei den Eltern-Interviews fand sich bei den implizit angegebenen Veränderungen für die Ambulante Therapiegruppe ein signifikanter Effekt im Sinne einer besserer

Steuerbarkeit der Kinder (50% der Fälle; Experimentalgruppe – 38%; Kontrollgruppe – 16%). Eltern der Kinder der Experimentalgruppe berichteten (explizit) von einer nur tendenziellen Verbesserung ( $p < 0.10$ ) hinsichtlich Flexibilität, Fähigkeit zur Selbstbehauptung, des Sozialverhaltens und der emotionalen Stabilität. In der ambulanten Therapiegruppe fanden sich gleiche Ergebnisse, nur hinsichtlich der emotionalen Stabilität wurde das Signifikanzniveau von  $p < 0.05$  erreicht.

### III. Veränderung in der Mutter-Kind-Interaktion

Es konnten keine signifikanten Veränderungen festgestellt werden.

Frau Stumpf (2006) fasst die Ergebnisse zusammen: die Eltern der Experimental- und der ambulanten Therapiegruppe nannten explizit Effekte bezüglich der „kommunikativen Kompetenz, der Flexibilität, der Steuerbarkeit, emotionalen Stabilität und der Fähigkeit zur Selbstbehauptung ihres Kindes“. Verglich man jedoch die Antwortskalierung aus Vor- und erster Nachuntersuchung, zeigten sich signifikante Effekte nur für Kinder der ambulanten Therapiegruppe in den Bereichen kommunikative Kompetenz und Steuerbarkeit. Daher geht die Autorin davon aus, dass „die explizit von den Eltern genannten Veränderungen nicht als fundierte Evidenz für die Wirksamkeit des Programms gelten“ kann (Stumpf, S. 172).

Generell kann man sagen, dass das Studiendesign nicht geeignet war, spezifische Effekte der „Arbeit mit den Tieren“ zu beweisen. Die Patientengruppe war sehr inhomogen. Die Auswahl der Probanden war beeinflusst von der Bereitschaft der Eltern zur Mitarbeit der Eltern. Eine Kontrollgruppe mit einem ähnlich intensiven Programm zur Förderung des Verhaltens und der sozialen Kommunikation (ohne Anwesenheit von Delfinen) bestand nicht. Unklar bleibt auch, wie relevant die initialen Störungen im sozial-emotionalen Verhalten und der Kommunikationsfähigkeit waren. Es wurden spezielle Instrumentarien zur Erfassung des Verhaltens in Form von Fragebögen und Verhaltensbeobachtungen entwickelt. Inwieweit diese Messinstrumente normiert und genügend veränderungssensitiv waren, lässt sich nicht prüfen. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass das gesamte Therapieprogramm durch die Intensivierung der Therapien (täglich!) sowie die einhergehende Änderung im gesamten familiären bzw. interaktionellen Kontext, signifikante Effekte erzielt, die auch, zumindest in der Experimentalgruppe, noch 6 Monate anhalten können.

Die Autoren schreiben selbst im Diskussionsteil: „Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit korrespondieren sehr gut mit den Befunden zur Frühförderung, wonach die Effekte von Frühfördermaßnahmen umso weniger signifikant sind, je anspruchsvoller die eingesetzte Forschungsmethode ist. Die bisherigen Daten zur Wirksamkeit der Delphin-Therapie zeigen auch unter der Einhaltung der strengen methodischen Richtlinien an, dass die Eltern positive Effekte in der Kommunikationsfähigkeit und im sozial-emotionalen Verhalten ihrer Kinder wahrnehmen. Diese Effekte bleiben zeitlich stabil und sind überwiegend von mittlerer Intensität“.

### **Studien der Arbeitsgruppe aus München**

N. Kohn (2004) fertigte im Fach Psychologie an der Universität München eine Dissertation zur Effektivität der Delphin-Therapie. Sie untersuchte in der Zeit von Oktober 2000 bis Dezember 2002 Kinder, die am Dolphin Reef (Israel) oder in Key Largo (USA) therapiert wurden. Frau Kohn setzte folgende Untersuchungsinstrumente ein:

1. Einen „Anamnestischen Fragebogen“, der von den Eltern bzw. den Therapeuten prospektiv 6 Wochen vor Beginn der Therapie, 6 Wochen und 6 Monate nach Therapieende ausgefüllt wurde..

2. Einen „Retrospektiven Fragebogen“, der von Eltern der Kindern, die in der Vergangenheit schon eine Delphin-Therapie in den USA erhalten hatten, ausgefüllt wurde, wobei es sich im Prinzip um den gleichen Fragebogen wie unter 1. handelt.

In dem Fragebogen war, in Anlehnung an andere Fragebögen wie z.B. den CBCL für verschiedenen Items wie „Selbstständigkeit, Sprache, Kontaktfähigkeit, Disziplin, Kooperation, Aufmerksamkeit, Konzentrationsfähigkeit“ (und vieles mehr), eine Skala von 0 bis 4 vorgesehen, wobei Eltern und Therapeut ihre (subjektive) Einschätzung abgaben. Eine Anleitung zur Graduierung wurde nicht vorgegeben. Die Einzelitems wurden zu durch Faktorenanalysen generierte Kategorien zusammengefasst und dann verrechnet.

3. Eine „standardisierte neuropädiatrische Untersuchung“.
4. Eine „Mikroanalyse der Mensch-Tier-Interaktion“ an Hand von gefertigten Videoaufnahmen am Tag 1 und am Tag 5 der Delphin-Therapie. Wie weit die Rater verblindet waren, wurde nicht mitgeteilt.
5. Ein „Protokoll“ erstellt von Veterinärmedizinern zur systematischen Verhaltensbeobachtung der Tiere.

Die so gewonnenen Daten der Fragebögen wurden aufwendig validiert (Intra- und Interraterreabilitätsprüfungen). Im Gegensatz zu dieser Datenanalyse auf hohem Niveau war die übrige Datengenerierung doch problematisch:

- Nur 8 Kinder erhielten eine definierte neuropädiatrische Untersuchung vor und nach der Delphintherapie. Für die übrigen mehr als 200 Kinder liegen analoge Daten nicht vor. Auch die neuropädiatrische Untersuchung war nicht standardisiert; es wird lediglich von Veränderungen des Tonus, von Qualitätsunterschieden bestimmter Items / Funktionen im Vorher-/Nachher-Vergleich berichtet.
- Die Untergruppen waren heterogen. An der prospektiven Studie in den USA waren 130 Kinder beteiligt, wobei aber nur bis maximal 70 der Kinder auch eine Fremdbeurteilung erhielten. Für die 68 Kinder der retrospektiven Studie liegen nur die Daten der Elternbefragung vor. In Israel wurden ausschließlich Daten über die Eltern (n = 31) generiert; eine Fremdbeurteilung fand dort nicht statt (n = 31).
- Interaktionsvideos und ihre Mikroanalyse wurden bei einer nur kleinen Zahl der Kinder ( n = 8) gefertigt – 4 in den USA, 4 in Israel. Es wurden z.B. der Blickkontakt zum Delphin, die Dauer des Blickkontakte / der Zuwendung zum Delphin, wie häufig das Kind versuchte, nach ihm zu greifen / zu berühren, seine Emotion, aber auch, ob und wie häufig vom Kind eine Initiative ausging, erfasst.

Die Studie hat somit das gleiche Handicap wie vorangegangene Studien zur Delphin-Therapie, so dass die Daten objektiv nicht überprüft werden können. Es wird z. B. nur auf die Beurteilung durch Eltern und Therapeuten (genannt wurden Lehrer, Krankengymnasten, Ergotherapeuten, Heilpädagogen) vor / nach der Therapie und im Follow up 6 Monate nach Ende der Therapie zurückgegriffen.

Es muss allerdings konstatiert werden, dass sowohl in der prospektiven Untersuchung die Beurteilung durch die Eltern und durch die Therapeuten, als auch in der retrospektiven Untersuchung mit Angaben nur durch die Eltern, konstant und konsistent in die Richtung einer z.T. signifikanten Verbesserung von Funktionen deutet. Am bedeutendsten in diesem Zusammenhang ist, dass das Ausmaß der Veränderung, der Gewinnzuwächse von vorher zu nachher von Eltern und Therapeuten gleichermaßen positiv eingeschätzt wurde - der wohl härteste Befund in Richtung eines Effektivitätsnachweises der Delphin-Therapie ist, der bisher geliefert wurde.

In den Videoanalysen wurde festgestellt, dass bezüglich der Items Aufmerksamkeit, motorische Aktivität und Initiativübernahme sowohl die Häufigkeit, als auch die Dauer dieser Aktivitäten zunahmen.

Wie aus anderen Studien bekannt, wird vor allem eine Veränderung im Verhalten, der Emotion, der Erhöhung der Aufmerksamkeit und des Durchhaltevermögens berichtet, was natürlich wichtige Voraussetzungen sind, sich neue Fähigkeiten anzueignen. Bezüglich der motorischen Fähigkeiten vermerkt die Autorin selbstkritisch, dass die „signifikanten Veränderungen ... allerdings klinisch nicht relevant und somit nicht weiter interpretierbar“ seien.

Zusammenfassend kann man auch dieser Studie leider nicht zubilligen, dass sie einen spezifischen Wirksamkeitsnachweis geführt hätte; sie ist aber – besser als andere Studien – geeignet, auf Grund der hier generierten Daten, ein aussagekräftiges Studiendesign zu entwickeln.

### **Zusammenfassung zur Delphintherapie**

In einer ausgedehnten Literaturrecherche konnte – mit Ausnahme des Nachweises eines Effektes bei psychiatrisch kranken Erwachsenen - keine Arbeit gefunden werden, die objektiv einen positiven, der Delphin-Therapie im engeren Sinne zuzuordnenden Effekt bei behinderten Kindern beschreibt. Ein spezifischer Effekt des Delphins an sich konnte in der bisher veröffentlichten Literatur nicht bewiesen werden. Die Feststellung bezieht sich sowohl auf Kinder mit Bewegungsstörungen als auch mit psychiatrischen Erkrankungen. Am plausibelsten erscheint es immer noch, die „Delphin-Therapie“ als tiergestützte Erziehung / tiergestützte Pädagogik zu klassifizieren, wie sie Breitenbach et al. definierten (S. 13).

Auch die beiden letzten Studien, die „Nürnberger-Studie“ und die von Frau Kohn / München, konnten diesen Beweis nicht antreten. Auch sie - wie zahlreiche andere Publikationen - konnte für das Kindesalter „nur“ feststellen, dass die Eltern ihre Kinder nach der Delphin-Therapie besser bewerteten. Der objektive Nachweis von auch längerfristig andauernden Zugewinnen wurde bisher nicht erbracht, auch wenn die Fremdbeurteilungen durch eine heterogene Gruppe von Therapeuten einen Zugewinn von Fertigkeiten dokumentierten.

Die Delphin-Therapie kann daher nicht als eine neue wirksame Therapie angesehen werden. Es ist viel wahrscheinlicher, dass speziell von den Eltern beobachtete und erlebte / wahrgenommene Effekte dem Setting von spezifischen und unspezifischen Förderungsmaßnahmen (Urlaubssituation, starker und neuer Stimulus für das behinderte Kind und die Eltern, begleitende, allerdings intensiviertere konventionelle „Rehabilitationstherapie“, Elterntreff im Sinne einer Selbsthilfegruppe, Angebot zur Hilfe bei der Bewältigung der Grundkrankheit des Kindes) zuzuordnen sind.

### **Abschließende Bewertung der tiergestützten Therapie**

Die verschiedenen Formen der tiergestützten Therapie führen offensichtlich bei den Kindern zu einer positiven Veränderung der Grundstimmung und damit auch des Verhaltens. Hierdurch können auch Verbesserungen der Grunderkrankung, zumindest kurzfristig, erzielt werden. Die große Akzeptanz dieser Behandlungsangebote bei Kindern und Angehörigen ist daher verständlich. Allerdings ist es möglich, dass es sich um unspezifische Effekte handelt, die auch durch andere Settings erreichbar wären, wie z.B. Anschaffung von Haustieren, regelmäßige Kontakte mit Tieren in Gehegen oder Reitstall, Besuch von Feriencamps,

gemeinsamer Familienurlaub in interessanter Umgebung usw.. Eine spezielle, neurophysiologisch begründbare Wirkung auf die bestehende somatische Erkrankung, ist nur bei der Hippotherapie anzunehmen.

Eine spezifische und vor allem nachhaltige Wirkung der tiergestützten Therapien konnte bisher nicht durch methodisch einwandfreie Studien belegt werden. Es fehlen insbesondere vergleichende Studien zu den etablierten Behandlungsverfahren. Diese Feststellung schließt nicht aus, dass zumindest im Einzelfall, eine signifikant bessere Wirkung auf die Symptomatik, im Vergleich zu der Vorbehandlung, eintreten kann.

Die Risiken einer tiergestützten Therapie sind offensichtlich gering, wenn die geforderten Kriterien bei der Auswahl der Tiere eingehalten und die Therapeuten zusätzlich ausgebildet werden.

### **Literatur**

Agnetta B, Hare B, Tomasello M (2000) Cues to food location that domestic dogs (*canis familiaris*) of different ages do and do not use. *Animal Cognition* 3:107-112

Antonioli Ch, Revely M (2005) Randomised controlled trial of animal facilitated therapy with dolphins in the treatment of depression. *BMJ* Vol 331, 1-4

Antonioli Ch, Revely M (2005) Human and animal health: strengthening the link. *Letters Diskussion in BMJ* Vol 331, 1407-1408

Barker S (1999) Therapeutic aspects of the human-companion animal interaction. *Psychiatric Times* 16:89-96

Bausenwein I (1983) Elektromyographische Untersuchungen zur Objektivierung des therapeutischen Reitens bei Zerebralpareesen, speziell der Hippotherapie. In: Deutsches Kuratorium Therapeutisches Reiten (Hrsg) *Therapeutisches Reiten 82` . Referate*. Dillenburg. S.552-584

Beck AM, Katcher AH (1984) A new look at pet-facilitated therapy. *JAVMA* 184:414-21

Belsky J (1984) The determinants of parenting. A process model. *Child Development* 55:83-96

Bertoti D (1988) Effects of therapeutic horse back riding on posture in children with cerebral palsy. *Physical Therapy* 68:1505-1511

Böwer M (2006) Methode „Heilpädagogisches Reiten/Voltigieren“ Pferd als Medium? In: Böwer M, Borbe C, Meyer A-W, Harmsen R, Ringbeck B, Schulz M (Hrsg) *Heilpädagogik und Soziale Arbeit. Zum Einsatz des Pferde als Medium in der Behinderten und Jugendhilfe*.

Institut für Therapeutisches Reiten e.V. In Kooperation mit der Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit der FH Hildesheim/Holzminen/Göttingen, Eigenverlag.

Breitenbach E (2006) Tiergestützte Pädagogik und Therapie aus empirischer Sicht. Lernen konkret: Tiere im Leben und Lernen von Kindern und Jugendlichen 25 (1): 2-5

Breitenbach E, von Fersen L, Stumpf E, Ebert H (2006) Delphin-Therapie für Kinder mit Behinderungen. Analyse und Erklärung der Wirksamkeit. Edition Bentheim/Würzburg.

Breising K (2004) Das Verhalten des großen Tümmlers Tursiops truncatus in unstrukturierten Swim-with-dolphin Programmen. Dissertation FU Berlin. Digitale Dissertation

Breising K, Linke K, Todt D (2003) Can dolphins heal by ultrasound ? J Theoretical Biology, 225(1): 99-105

Breising K, Linke K, Todt D (2001) Sound source location by phase differences of signals. J Acoust Soc Amerc 109: 430-433

Coppinger R, Coppinger L (2001) Dogs: a new understanding of canine origin, behavior and evolution. University of Chicago Press, Chicago

Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (Hrsg) (1997) Heilpädagogisches Reiten und Voltigieren. 2. Aufl. Warendorf

Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (2004) Hippotherapie. Sonderheft des DKThR. Eigenverlag, Warendorf.

Gemeinsamer Bundesausschuss (2006) Hippotherapie als Heilmittel. [www.g-ba.de](http://www.g-ba.de) /Abschlußberichte

Gottwald A, Biewald N (1983) Hippotherapie bei jugendlichen orthopädischen Wirbelsäulenstörungen. Krankengymnastik 35:3-9

Hauser P (1982) Die Effizienz der Hippotherapie bei infantiler Cerebralparese, elektromyographisch gemessen an der Harmonisierung der lumbalen Rückenmuskulatur beim Gehen. Dissertation. Erlangen-Nürnberg

Kohn N (2004) Delphin-Therapie. Untersuchungen zur therapeutischen Wirksamkeit. Verlag Peter Lang. Europäische Hochschulschriften. Reihe VI Psychologie; Vol. 728

Levinson B (1962) The dog as a "co-therapist". Mental Hygiene 46:59-65

Mc Kinnon JR, Noh S, Laliberte D, Lariviere D, Allan E (1995) Therapeutic horseback riding: A review of the literature. Physical & Occupational Therapy in Pediatrics 15: 1-15

Mc Phail AHE, Edwards J, Golding J, Miller K, Mosier C, Zwiers T (1998) Trunk postural reactions in children with and without cerebral palsy during therapeutic horseback riding. Pediatr Phys Ther 10:143-147

Miklosi A, Polgardi J, Topal J, Csanyi V (1998) Use of experimenter-given cues in dogs. Animal Cognition 1:113-121

- Mucha C (2004) Eine Literaturanalyse zu Effekten und Wirkung der Hippotherapie. *Physikalische Therapie* 25:424-429
- Müller RTF (1979) Versuche zur Objektivierung von Reittherapieerfolgen bei infantilen Cerebralparetikern. Dissertation Erlangen-Nürnberg
- Nathanson DE (1989) Using atlantic bottlenose dolphins to increase cognition of mentally retarded children. *Clinical and Abnormal Psychology*. Elsevier Science Publishers 1989, S. 233-243.
- Nathanson DE, de Faria S (1993) Cognitive improvement of children in water with and without dolphins. *Anthrozoös* 6:17-29
- Nathanson DE, de Castro D, Friend H, McMahon M (1997) Effectiveness of short-term dolphin-assisted therapy for children with severe disabilities. *Anthrozoös* 10: 90-100
- Nathanson DE (1998) Long-term-effectiveness of dolphin assisted therapy for children with severe disabilities, *Anthrozoös* 11:22-32
- Prothmann A (2006) Tiergestützte Kinderpsychotherapie. Lang Frankfurt Berlin 2007
- Schirm A, Müller K, Riede D (1999) Elektromyographische Messungen am Rumpf während der Hippotherapie. *Therapeutisches Reiten* 26:6-11.
- Sterba JA (2007) Does horseback riding therapy or therapist-directed hippotherapy rehabilitate children with cerebral palsy?. *Dev Med Child Neurol* 49:68-73
- Strauß I (2000) Hippotherapie. Neurophysiologische Behandlung mit und auf dem Pferd. Hippokrates, Stuttgart.
- Stumpf E (2006) Delfintherapie aus wissenschaftlicher Perspektive. Möglichkeiten der Evaluationsforschung im sonderpädagogischen Feld. Verlag: Fördergemeinschaft wissenschaftlicher Publikationen bei Frauen e.V. Freiburg .
- Tauffkirchen E (2001) Hippotherapie. In: Lohse-Busch H, Riedel M, Graf-Baumann T (Hrsg) *Das therapeutische Angebot für bewegungsgestörte Kinder*. Springer Berlin Heidelberg
- Topal J, Miklosi A, Csanyi V, Doka A 1998 Attachment behaviour in dogs: a new application of Ainsworth`s Strange Situation Test. *Journal of Comparative Psychology* 112:219-229