



## **Kritische Betrachtung zum Abschlussbericht des Forschungsprojekts Delfintherapie der Uni Würzburg und des Nürnberger Delfinariums**

### **Einleitung**

Bei der Delfintherapie handelt es sich um eine Form der Tiertherapie. In diesem Zusammenhang ist der Nachweis eines positiven Effektes während der Delfintherapie keine Überraschung, denn die Therapie mit Tieren ist weitgehend als wirkungsvoll anerkannt. Dennoch gibt es in der Literatur wenig überzeugende Belege für die Wirksamkeit und im Besonderen wird eine Langzeitwirkung bezweifelt (Marino and Lilienfeld 1998; Humphries 2003). Die Autoren des vorliegenden Forschungsberichtes gaben darum auch zu bedenken, dass wissenschaftliche Belege und theoretisch fundierte Erklärungen selten zu finden sind (Breitenbach et al. 2004). Diese Situation hat sich nach Aussage der Autoren nach dem Abschluss ihres Projektes 2006 dahingehend geändert, dass die Delfintherapie aufgrund ihrer Forschungsergebnisse nun als bewiesenermaßen wirksam angesehen werden kann: *"Aufgrund der nachgewiesenen Therapieeffekte bei schwerstbehinderten Kindern im Alter von fünf bis 10 Jahren wird künftig im Tiergarten Nürnberg Delfintherapie angeboten, die von den teilnehmenden Familien selbst zu finanzieren ist."*

Im Folgenden werden die Ergebnisse und Schlussfolgerungen der oben genannten Studie evaluiert und kritisch diskutiert.

### **Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerungen**

In der vorliegenden Studie kamen vier Instrumente zur Parametrisierung von Verhaltensänderungen zum Einsatz:

- Wahrnehmung der Eltern (hierbei wurde den Eltern ein Fragebogen zur Beurteilung der Verhaltensänderung ihrer Kinder gegeben)
- Wahrnehmung der Betreuer (hierbei wurden die gleichen Fragebögen an die Betreuer der Kinder gegeben)
- Eltern-Interview (hierbei sollten Informationen, die über den Fragebogen hinaus gehen erhalten werden)
- Videoaufnahmen (mittels der Videoaufnahmen sollte das Verhalten zwischen Eltern und Kind direkt erfasst werden)

Mittels dieser Instrumente wurden vier verschiedene Gruppen von Kindern beurteilt. Dabei wurden jeweils:

- 29 Kinder in der Kontrollgruppe
- 26 in der Experimentalgruppe
- 25 in der ambulanten Therapiegruppe (ohne sozialpädagogischer Betreuung und Urlaubsatmosphäre) und
- 13 in der Nutztiergruppe (Tiere auf einem Bauernhof)

herangezogen. Die Aussage, ob Delfintherapie beispielsweise in der ambulanten Therapiegruppe (ohne sozialpädagogische Betreuung und Urlaubsatmosphäre) funktioniert, basiert also auf den Beobachtungen an insgesamt 25 Kindern.

Es wurden fünf Hypothesen aufgestellt:

- Hypothese 1: Verbesserung der Kommunikationsfähigkeit
- Hypothese 2: Verbesserung des sozial emotionalen Verhaltens

- Hypothese 3: Verbesserung der Eltern-Kind-Interaktion
- Hypothese 4: Differenzierung zwischen nur Delfintherapie und Delfintherapie mit sozialpädagogischer Betreuung in einer Urlaubsatmosphäre
- Hypothese 5: mögliche Effekte werden nicht durch andere Tiertherapien erreicht

Die Autoren führen die Diskussion ihrer Ergebnisse mit folgendem Satz ein: *"Die vorliegenden Ergebnisse zur Wirksamkeit der Delfintherapie fallen je nach zugrunde liegendem Messinstrument und Bezugsquelle sehr unterschiedlich aus."*

#### Hypothesen 1 bis 3

Ein signifikanter Beleg für die Wirksamkeit der Delfintherapie konnte nur mit EINEM der vier oben beschriebenen Instrumente belegt werden. Dabei handelt es sich um die Wahrnehmung der Eltern und ihre Antworten im Fragebogen. Das Elterninterview erbrachte wenig Erkenntnisse, die über den Fragebogen der Eltern hinausgingen. In der Beurteilung durch die Betreuer und in der Videoanalyse (Hypothese 3) konnten keine inhaltlichen Belege für eine Wirkung der Delfintherapie erkannt werden.

Die Autoren begründen somit ihre Einschätzung zur Wirksamkeit der Delfintherapie im Allgemeinen auf der Grundlage der Wahrnehmung durch die Eltern. Dieses Vorgehen kann vom Standpunkt einer unabhängigen wissenschaftlichen Betrachtung keinesfalls akzeptiert werden, da man bei den Eltern nicht davon ausgehen kann, dass sie das Verhalten ihrer Kinder unabhängig betrachten. Es wurde also lediglich bewiesen, dass die Eltern einen Effekt der Delfintherapie beobachtet haben. Mit dieser Erkenntnis lassen sich aber die Hypothesen 1 bis 3 nicht beantworten. Im Gegenteil: Die Tatsache, dass die unabhängigen Beobachtungsinstrumente (Betreuer und Video) auf keine signifikanten Änderungen im Verhalten schließen lassen, legt sogar eine gegenteilige Aussage nahe. Weiterhin muss erwähnt werden, dass nach Angabe der Autoren keine großen Effektstärken<sup>1</sup> beobachtet worden. Die beobachteten Effekte waren lediglich im mittleren und kleinen Bereich. Damit ist selbst die Einschätzung der Eltern nach den Gesichtspunkten der Statistik nicht wirklich überzeugend.

#### Hypothese 4

Weiterhin wurde in der Studie belegt, dass sich die Kommunikationsfähigkeit unabhängig davon, ob die Delfintherapie mit sozialpädagogischer Betreuung und Urlaubsatmosphäre durchgeführt wird oder nicht verbessert. Auch wenn dieser Effekt bei dem sozial emotionalen Verhalten nicht beobachtet werden konnte, kam den Autoren zu dem Schluss: *"insbesondere unter Berücksichtigung des enormen zeitlichen und personellen Aufwandes zur Realisierung der Bausteine eins (Urlaubs- und Freizeitatmosphäre) und zwei (Familienbetreuung) ist dieser Befund von großer Relevanz."* Hier scheinen die Autoren anzudeuten, dass man wenn man auf einen der zwei beobachteten Effekte, nämlich der Verbesserung des sozial emotionalen Verhaltens, verzichtet, ein großes Potenzial zur Kostenreduzierung hat. Der Verzicht auf die sozialpädagogische Familienbetreuung und auf die Urlaubsatmosphäre steht aber im Widerspruch zu den bisher geltenden Hypothesen (Lukina 1999; Nathanson 1998; Smith 1981; Voorhees 1995 und Webb and Drummond 2001) und sollte daher statistisch einwandfrei und überzeugend belegt werden können. In Anbetracht der Tatsache, dass diese Aussage auf der Grundlage von beobachteten Effektstärken zwischen 0,2 und 0,5 (kleine Effekte) getroffen wurde, kann keineswegs davon ausgegangen werden, dass bestehende Hypothesen als widerlegt gelten. Somit wirft die Erwähnung, dass nun auch bei der Arbeit im Delfinarium stärker auf sozial-emotionales Verhalten eingegangen werden soll, mehr Fragen auf, als das sich ein klares Therapiekonzept erkennbar wird.

Weiterhin wird angegeben, *dass die von den Eltern beobachteten Effekte in der Kommunikationsfähigkeit und dem sozial emotionalen Verhalten unabhängig davon waren, ob ihr Kind während der Therapie Woche im Wasser bei den Delfinen war oder nicht.* Auch diese Aussage steht im Gegensatz zu den derzeit in der Fachliteratur diskutierten Hypothesen (Iikura et al. 2001; Lukina 1999; Nathanson 1989; Nathanson & de Faria 1993; Nathanson, de Castro & McMahon 1997; Nathanson 1998; Smith 1981; Voorhees 1995 und Webb and Drummond 2001) und bedarf einer überzeugenderen Widerlegung, als es den Autoren möglich war.

#### Hypothese 5

In der Projektbeschreibung aus dem Jahr 1999 war besonders ein Punkt von internationalem wissenschaftlichem Interesse. Dabei handelt es sich um die Frage, ob die Delfintherapie Erfolg versprechender ist als andere Formen der Therapie mit Tieren. Spätestens seit den Veröffentlichungen von Iannuzzi & Rowan (1991) wird in wissenschaftlichen Kreisen die Frage diskutiert, mit welcher Rechtfertigung eine Therapie mit nicht domestizierten Tieren durchgeführt wird. Diese Diskussion wird damit begründet, dass die Haltung von nicht domestizierten Tieren oftmals schwieriger ist und dass die

<sup>1</sup> Effektstärken geben Auskunft über die Wichtigkeit einer signifikanten Beobachtung.

nahe körperliche Interaktion ein höheres Risiko für den Menschen darstellt. Diese beiden Aspekte gelten besonders für die Haltung von Delfinen da ihre artgerechte Haltung extrem aufwändig ist und die Tiere ein potentiell hohes Risiko für den menschlichen Interaktionspartner darstellen (Brensing and Linke 2004; Brensing et al. 2005; Frohoff and Packard 1995, Frohoff 1996; Frohoff 2000; Geraci and Ridgway 1991; Kyngdon et al. 2003; Samuels and Spradlin 1995 und Spitz 1993). Leider konnte in der sechs Jahre währenden Studie nur das Verhalten von 13 Probanden untersucht werden. Damit war nach Angaben der Autoren die Stichprobe zu klein um die Frage repräsentativ zu beantworten.

### **Zusammenfassende Betrachtung**

Obwohl diese Therapieform bereits seit über 25 Jahren eingesetzt und erforscht wird konnte bisher noch kein Beleg erbracht werden, dass die Therapie mit Delfinen effizienter ist als mit domestizierten Tieren. Auch die vorliegende Studie hat an dieser Situation nichts geändert. Auch ist die für eine wissenschaftliche Arbeit ungewöhnliche Umformulierung der Ausgangshypothesen von:

- *Die Teilnahme an der Delfintherapie führt zu einer Verbesserung.....*

in

- *In der **Wahrnehmung der Eltern** profitierten die Kinder von der Teilnahme an der Delfintherapie....*

beachtenswert und bedenklich.

Die aus der Presseinformation zitierte Aussage: "*Aufgrund der **nachgewiesenen Therapieeffekte bei schwerstbehinderten Kindern.....***" (für die die Autoren als Ansprechpartner angegeben sind) ist eine haltlose Überinterpretation der gefundenen Ergebnisse. Genau genommen ließe sich aus den Angaben sogar ein gegenteiliger Standpunkt ableiten, da bei den unabhängigen Evaluationsinstrumenten keine signifikanten Hinweise gefunden wurden. Diese Aussage wäre allerdings genauso wenig überzeugend wie der Standpunkt der Autoren.

### **Ergänzung:**

Die in der Studie als **nicht** veröffentlicht zitierte Dissertation von Brensing, in der besonders die Schwimmprogramme mit Delfinen (zu denen auch die Delfintherapie zählt) kritisiert wurden, ist veröffentlicht (Brensing et al 2003; Brensing and Linke 2004; Brensing et al. 2005).

### **Literatur**

Breitenbach, E, Stumpf, E., von Fersen, L. und Ebert, H. 2004. Hoffnungsträger Delfin. Mögliche Effekte und Wirkfaktoren tiergestützter Therapie bei Kindern mit Behinderungen, aufgezeigt am Beispiel der Delfintherapie. Geistige Behinderung 43 (4): 339-357.

Brensing, K.; Linke, K.; Busch, M.; Matthes, I. & van der Woude, S. E., 2005 Impact of different kinds of humans in Swim-With-The-Dolphin-Programs in two settings. Anthrozoös 18, No. 4

Brensing, K. & Linke, K., 2004 Behaviour of dolphins *Tursiops truncatus* towards adults and children during swim-with-dolphin programs and towards children with disabilities during therapy sessions. Anthrozoös 16, No. 4, 315-330

Brensing, K., Linke, K. & Todt, D., 2003 Can dolphins heal by ultrasound? Journal of Theoretical Biology, 225 (1): 99-105.

Frohoff, T. G. & Packard, J.M. (1995). Human interactions with free-ranging and captive Bottlenose Dolphins. Anthrozoös, 8 (1), 44-53.

Frohoff, T.G. (1996) Behavior of Bottlenose (*Tursiops truncatus*) and Spotted Dolphins (*Stenella frontalis*) Relative to Human Interaction. Doctoral Dissertation, The Union Institute, Cincinnati, Ohio.

Frohoff, T.G. (2000) Behavioral Indicators of Stress in *Odontocetes* During Interactions with Humans: A Preliminary Review and Discussion. International Whaling Commission Scientific Committee, SC/52/WW2.

- Geraci, J. R. & Ridgway, S. H., (1991) On disease transmission between cetaceans and humans. *Marine mammal science* 7(2) 191-194
- Humphries, T. L. (2003) Effectiveness of Dolphin-Assisted Therapy as a Behavioral Intervention for Young Children with Disabilities. Research and Training Center on Early Childhood Development, Bridges 1 (6)
- Iikura, Y.; Sakamoto, Y.; Imai, T.; Akai, L.; Matsuoka, T.; Sugihara, K.; Utumi, M.; Tomikawa, M., (2001) Dolphin-Assisted Seawater Therapy for Severe Atopic Dermatitis: An Immunological and Psychological Study. *International Archives of Allergy and Immunology*, vol. 124, no. 1/3, pp. 389-390
- Kyngdon, D.J.; Minot, E.O. and Stafford, K.J., (2003) Behavioural responses of captive common dolphins *Delphinus delphis* to a 'Swim-with-Dolphin' programme. *Applied Animal Behaviour Science* 81 163-170.
- Lukina, L.N., (1999) Influence of Dolphin-Assisted Therapy Sessions on the Functional State of Children with Psychoneurological Symptoms of Diseases. *Human physiology*, vol. 25, no. 6, pp. 676
- Marino, L. & Lilienfeld, S., (1998) Dolphin-assisted therapy: flawed data, flawed conclusions. *Anthrozoos*, 11(4), 194-200.
- Nathanson, D. E., (1989) Using Atlantic bottlenose dolphins to increase cognition of mentally retarded children. In: Lovibond, P. and Wilson, P. (eds.). *Clinical and Abnormal Psychology*. Elsevier Science Publishers, North Holland: 223-242
- Nathanson, D. E. and de Faria, S., (1993) Cognitive improvement of children in water with and without dolphins. *Anthrozoos*. 6(1): 17-29
- Nathanson, David E.; de Castro, Donny; McMahon, Marcia, (1997) Effectiveness of Short-Term Dolphin-Assisted Therapy for Children with Severe Disabilities. *Anthrozoos*, vol. 10, no. 2/3, pp. 90
- Nathanson, David E., (1998) Long-term Effectiveness of Dolphin-assisted Therapy for Children with Severe Disabilities. *Anthrozoos*, vol. 11, no. 1, pp. 22
- Samuels, A. & Spradlin, T., (1995) Quantitative behavioral study of bottlenose dolphins in swim-with-dolphin programs in the United States. *Marine Mammal Science* 11(4): 520-544
- Smith, B. A., (1981) Using dolphins to elicit communication from a autistic child. School of Public Affairs and Services, p. 154, Library at Dolphins Plus, Florida
- Spitz, S. S., (1993) Patterns and association in captive Atlantic bottlenose dolphins in a swim program. Unpublished Master Thesis. Florida Atlantic University, Boca Raton.
- Voorhees, R., (1995) The effect of a Unique Stimulus (Swimming with Dolphins). On the communication between parents and their children with disabilities. Masterwork. University of Miami, School of Medicine.
- Webb, N.L., & Drummond, P.D., (2001) The effect of swimming with dolphins on human well-being and anxiety. *Anthrozoos*, 14, 81-85.