

---

## 8. Zusammenfassung

In den vergangenen Jahren wurden Schwimmprogramme mit Delfinen und speziell auch Therapieprogramme, bei denen Delfine eingesetzt werden, sehr populär. Gleichwohl mangelt es noch an Veröffentlichungen, die sich mit dem Verhalten beschäftigen, das die Delfine während solcher Schwimmprogramme zeigen. Die in der vorgelegten Dissertation zusammengefassten Einzelarbeiten zielten nun darauf ab, diesen Mangel zu verringern. Im Hinblick auf diese Aufgabenstellung wurden folgende Wege beschritten:

Um eine Grundlage für die Beurteilung spezieller Verhaltensleistungen der Delfine zu schaffen, wurden zunächst Eigenschaften und mögliche Wirkungsweisen des Ultraschalls der Tiere betrachtet. Basierend auf Untersuchungen in der Medizin wurde dann berechnet, unter welchen Bedingungen der Einsatz des Sonars zu etwaigen biologischen Wirkungen auf Adressaten, vor allem menschliche Schwimmer, führen könnte. Ich konnte vorhersagen, dass der Ultraschall von Delfinen unter bestimmten Bedingungen (Intensitätsgrad, Beschallungsdauer, wiederholte Anwendung, etc.) einen Einfluss auf biologisches Gewebe haben kann. Die Ergebnisse dienen der Interpretation von Kontakten, zwischen Delfinen und Schwimmern, z.B. Patienten einer Therapiemaßnahme. Des Weiteren wurde ein Gerät entwickelt und gebaut, das eine genaue Bestimmung der Richtung von Unterwasserschall gestattet. Dadurch wurde es möglich zu klären, welcher Delfin gerade akustisch aktiv ist.

Die Daten zum Delfinverhalten waren 1998 im "Dolphins Plus", Florida/USA, (fünf Delfine, 83 Schwimmsessions) und 2002 im "Dolphin Reef", Eilat/Israel, (13 Delfine, 37 Schwimmsessions) erhoben worden. Analysiert wurde ausschließlich das Verhalten von Delfinen während unstrukturierter Schwimmprogramme. In diesen Programmen konnten die Tiere selbstständig mit Menschen interagieren und bekamen keine Kommandos von den Trainern.

Die Auswertung meiner Daten zum Kontakt- und Distanzverhalten der Delfine zu unterschiedlichen Menschengruppen (Erwachsenen und Kindern sowie behinderten Kindern) im "Dolphins Plus" zeigten, dass nur einer der fünf beobachteten Delfine eine klare Präferenz zu behinderten Kindern aufwies. Die

---

Anwendung meiner berechneten Vorhersagen gestattete den Schluss, dass sogar in diesem Fall die beobachteten engen Kontakte zwischen Delfinen und Kindern und die daraus resultierende Beschallungsdauer nicht ausreichend waren, um eine biologische Wirkung auf Letztere wahrscheinlich werden zu lassen.

Neben der Analyse der Präferenzen zu bestimmten Menschengruppen wurde am "Dolphins Plus" die räumliche Verteilung von Delfinen und Menschen analysiert. Dabei zeigte sich, dass Nahkontakte der Delfine zu Menschen seltener auftraten als bei der Annahme einer statistisch zufälligen Verteilung zu erwarten war. Zusätzlich kam es während der Schwimmprogramme zu Veränderungen einiger wichtiger Verhaltensparameter; wobei speziell die Schwimmgeschwindigkeit, die Atemfrequenz und die Tauchtiefe der Delfine höhere Werte aufwiesen als außerhalb der Schwimmprogramme. Die Verhaltensbesonderheiten waren bei Anwesenheit von erwachsenen Personen deutlich stärker ausgeprägt als bei Anwesenheit von behinderten Kindern. Die Befunde wurden als Hinweise auf ein 'personenbezogenes Vermeideverhalten' der Delfine des "Dolphins Plus" gegenüber Menschen gedeutet.

Die Daten aus dem "Dolphins Plus" wurden mit denen aus dem "Dolphin Reef" verglichen. Es zeigte sich, dass die Delfine am "Dolphin Reef" eindeutig den Kontakt zu Menschen suchten. Beide Einrichtungen waren Freiwassergehege, die sich jedoch in ihrer Größe und in der Haltung der Delfine unterschieden. Aus diesem Grund wurde das unterschiedliche Verhalten der Tiere im "Dolphins Plus" und im "Dolphin Reef" im Kontext der unterschiedlichen Haltungsbedingungen betrachtet und diskutiert.