

Deutscher Bundestag
Ausschuss f. Ernährung,
Landwirtschaft u. Verbraucherschutz

Ausschussdrucksache
17(10)1312-E

ÖA am 15. Mai 2013

10.05.2013

Stellungnahme

des Einzelsachverständigen Dr. Karsten Brensing

(WDC - Whale and Dolphin Conservation)

für die 94. Sitzung

des Ausschusses für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

zur Öffentlichen Anhörung

zum Thema:

„Haltung von Delfinen beenden“

am Mittwoch, dem 15. Mai 2013

von 15:00 Uhr bis 17:00 Uhr

in Berlin, Konrad-Adenauer-Straße 1,
Paul-Löbe-Haus

Sitzungssaal: 4.700

Fragenkatalog

1. Welche Gründe sind ausschlaggebend dafür, dass Delfinarien in Deutschland geschlossen wurden, und es derzeit nur noch zwei Delfinarien gibt?

Darüber kann nur spekuliert werden, da die privatwirtschaftlich operierenden Betriebe keine Auskunftspflicht haben. Es ist aber sehr wahrscheinlich, dass Aufwand und Nutzen in keinem vernünftigen Verhältnis standen. Die Haltung von Delfinen darf als ausgesprochen aufwendig bezeichnet werden, dies gilt im Besonderen, wenn die Tiere in Becken und nicht in Meeresgehegen gehalten werden.

2. Welche baulichen und welche Voraussetzungen bei der Wasserqualität sind für eine artgerechte Delfinhaltung erforderlich?

Die Welt-Zoo-Naturschutzstrategie definiert die Voraussetzungen folgendermaßen:

Es ist sicher zu stellen:

- dass die Gehege der Zootiere so gestaltet und eingerichtet werden, dass natürliches Verhalten angeregt und ausgedrückt werden kann, z.B. im Rahmen artspezifischer Lokomotion (Fortbewegung), Aktivitäten der Futtersuche, des Nestbaus, Fortpflanzungsverhalten, Befriedigung der natürlichen Neugier und des Spiels“¹

Delfine können sich auf Grund des beschränkten Raumangebotes in deutschen Delfinarien nicht artspezifisch bewegen. Delfine können in Delfinarien auch kein Futter suchen, sondern bekommen Nahrung verabreicht, die sie im Freiland unter keinen Umständen verzehren würden (Delfine sind keine Aasfresser). Delfine bauen kein Nest, haben aber komplexe soziale Ansprüche bei der Partnersuche (siehe Frage 7) und somit ist auch ein natürliches Fortpflanzungsverhalten nicht realisierbar.

Als ehemaliger Mitarbeiter des von der FU in Berlin betriebenen Forschungslabores am „Dolphin Reef“ in Eilat, Israel, kann ich sagen, dass die dortigen Dimensionen nicht ausreichen, um ein natürliches Sozialverhalten zu ermöglichen. Die Anlage war und ist nicht groß genug, um aggressives Verhalten durch Wegschwimmen (dies ist im Freiland die typische Entschärfungsreaktion für Konflikte) zu ermöglichen. Beim „Dolphin Reef“ handelt es sich um ein Freiwassergehege von ca. 160 x 130 Meter mit über 10 Metern Tiefe. Die Fläche der neu gebauten Delfinlagune in Nürnberg beträgt mit 1.600m² weniger als ein Zehntel des Geheges in Israel. Auf Grundlage dieser Erfahrung und einer Machbarkeitsstudie für Europas größten Vergnügungsparkbetreiber Merlin Entertainments (weitere Information unter Frage 6) habe ich als Sachverständiger der Tierschutzseite im Rahmen der Überarbeitung des Säugetiergutachtens eine Wasserfläche von 100.000m² vorgeschlagen und diese wie folgt begründet:

¹ www.eaza.nl/download/Education_behaviouralnr.pdf

Zootiere müssen nach der europäischen Zoorichtlinie Artikel 3 Absatz 3 unter Bedingungen gehalten werden, die den biologischen und den Erhaltungsbedürfnissen entsprechen. Als biologisches Grundbedürfnis darf ein natürliches Sozialleben gelten (Erläuterungen zum Sozialleben von Großen Tümmlern finden sich unter Frage 7). Dies gilt im Besonderen für Tiere mit großen und komplexen Gehirnen. Mit großer Wahrscheinlichkeit haben sich große und komplexe Gehirne beim Menschen und anderen hochentwickelten Tieren entwickelt, um das komplexe Sozialleben zu managen². Demnach würden Tiere mit komplexen Gehirnen, die nicht unter den artspezifischen komplexen sozialen Bedingungen gehalten werden, der wesentlichen Funktion ihres Gehirns beraubt und somit kognitiv verstümmelt. Die biologischen Bedürfnisse dieser Tiere würden zwangsläufig nicht erfüllt und die Tiere dürfen in Europa unter diesen Bedingungen nicht gehalten werden.

Die kleinste sich selbst erhaltende soziale Gemeinschaft von Großen Tümmlern lebt in Neuseeland und besteht aus 40 Tieren³. Eine mindestens vergleichbar große Gruppe müsste in einem Areal gehalten werden, dessen Größe die Entschärfung von agnostischem Verhalten durch Wegschwimmen ermöglicht (wird dies nicht berücksichtigt, bedarf es der veterinärmedizinischen Intervention siehe Frage 4).

3. Was ist über das Reproduktions- und Aufzuchtverhalten bei Delfinen in Gefangenschaft im Vergleich zu denen in Freiheit bekannt, und welche Erkenntnisse liegen zu Mortalitätsrate/ Mortalitätsursachen bei Delfinen und ihrem Nachwuchs in Gefangenschaft vor?

Der Weltzooverband WAZA definiert die Bedingungen der Fortpflanzung wie folgt: *„Tiere sollen in Zoos unter artgemäßen Bedingungen gehalten und betreut werden. Dazu gehört auch, dass die Tiere sich fortpflanzen können. (...) Das Management der Fortpflanzung im Zoo soll sich an der Natur orientieren. In der Natur vermehren sich die Tiere grundsätzlich im Überschuss. (...) Die Möglichkeit zur Fortpflanzung rechtfertigt aber keine ansonsten mangelhafte Tierhaltung.“*

In den europäischen Delfinarien werden diese Bedingungen nach Angaben in den Jahrbüchern des europäischen Zooverbandes EAZA nicht erfüllt, denn die Nachzucht von Delfinen wird als sehr problematisch beschrieben: *“A large proportion of the founder animals are getting old; and several of potential founder animals as well. It is urgent to make the latter reproduce. / The neonatal mortality remains a serious problem for the whole European bottle-nosed dolphin (BD) population.”* Diese Aussage ist seit 2004 im Kern unverändert und findet sich auch in dem zuletzt veröffentlichten Jahrbuch wieder. Die Probleme in der Delfinhaltung sind somit offenkundig, die Nachzucht ist nicht ausreichend, um den Bestand zu sichern und als Ursache wird die hohe Jungtiersterblichkeit angegeben.

² Seyfarth R.M, Cheney D.L 2002 What are big brains for? Proc. Natl Acad. Sci. USA. 99, 4141–4142.

³ Lusseau D, Schneider K, Boisseau OJ, Haase P, Slooten E & Dawson SM (2003): The bottlenose dolphin community of Doubtful Sound features a large proportion of long-lasting associations. Can geographic isolation explain this unique trait? Behav. Ecol. Sociobiol. (2003) 54:396–405.

Die Vertreter der deutschen Zoos vertreten allerdings eine andere Auffassung. Nach ihnen, im Rahmen der Überarbeitung des Säugetiergutachtens gemachten Angaben ist die Population von 1990 bis 2010 von 119 auf 248 Tiere gewachsen. Auf Nachfrage wie dieser Zuwachs zustande gekommen ist, antwortenden die Vertreter der wissenschaftlich geführten Zoos Deutschlands folgendermaßen: *Fakt aber ist, dass auch die europäische Population seit mehreren Jahren stetig wächst, ohne auf Importe angewiesen zu sein.*

Die angesprochene graphische Auswertung ist in Abbildung 1 dargestellt. Demnach ist die Bestandserweiterung von 129 Tieren durch Nachzucht und nicht durch Importe erreicht wurden. Dieser Aussage muss vertraut werden, denn obwohl der vom Ministerium berufene unabhängige Arbeitsgruppenleiter Prof. Todt die Herausgabe der oben erwähnten Zuchtbuchdaten erbeten hat, verweigert die Zoogemeinschaft den Zugang zu den Daten. Die Daten des im Rahmen des EEP geführten Zuchtbuchs für Große Tümmler würden aber beispielsweise ermöglichen, Zuchterfolge und Misserfolge entsprechenden Einrichtungen zuzuweisen. Dies wiederum würde eine wissenschaftliche Grundlage schaffen, um über erfolgreiches Management bzw. Haltungsbedingungen zu diskutieren. Ohne diese Daten ist eine wissenschaftliche Diskussion und Entscheidungsfindung praktisch unmöglich. Auf diesen Zusammenhang haben die Tierschutzverbände das Ministerium mehrfach hingewiesen und somit entbehrt der gegenwärtige Entwurf des Säugetiergutachtens leider der wissenschaftlichen Grundlage.

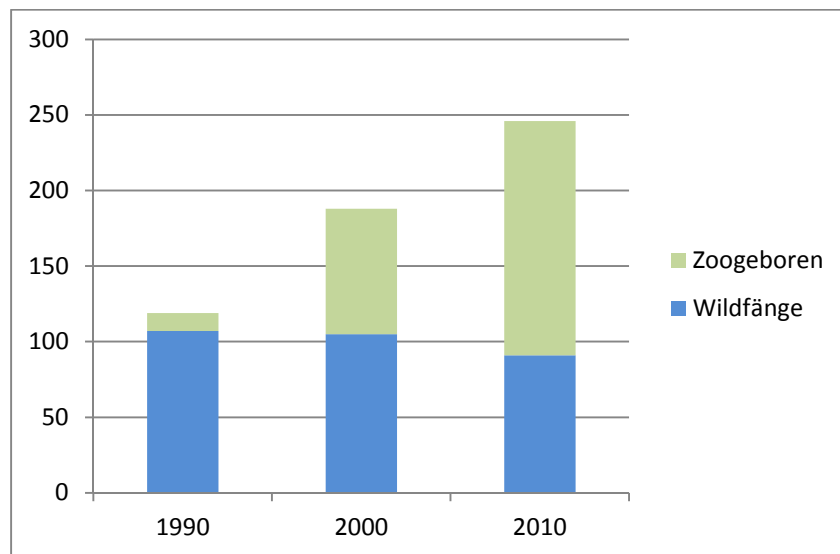


Abb. 1: Bestandserweiterung nach Angabe der Vertreter der wissenschaftlich geführten Zoos Deutschlands

Überraschenderweise stellte sich die oben gemachte Aussage der Zoovertreter als Täuschungsversuch heraus. Die öffentlich zugänglichen europäischen Importdaten belegen, dass der Zuwachs zum überwiegenden Teil durch Importe und nicht durch Nachzucht, wie von den Vertretern der Zoos angegeben, zustande kam (Abb. 2). Die Daten in Abbildung 2 sowie die Aussagen in den Jahrbüchern legen den Verdacht nahe, dass bestehende Probleme von den deutschen Zoos nicht anerkannt werden und stattdessen versucht wird, die Öffentlichkeit, aber auch unabhängige

Gutachter und das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zu täuschen.

Bestandserweiterung Großer Tümmler in Europäischen Delfinarien:

Daten-Quelle	1990	%	2000	%	2010	%	Zuwachs 90-2000	Zuwachs 2000-10	Zuchterfolg = Zuwachs-Importe von 1990 bis 2000	Zuchterfolg = Zuwachs-Importe von 2000 bis 2010	Zuchterfolgin % von 1990 bis 2000	Importin % von 1990 bis 2000	Zuchterfolgin % von 1990 bis 2000	Importin % von 1990 bis 2000	
Summe	EEP	119	100	188	100	246	69	50							
Wildfänge	EEP	107,1	90	105,2	56	91,02	37	-1,02	-14,26						
Zogeborene	EEP	11,9	10	82,72	44	154,98	63			23,82	34,26	33,63456651	66,36543349	47,41212209	52,5878771
Importe	WCNC			47	38										
dafon Wildfänge	WCNC			44	36										

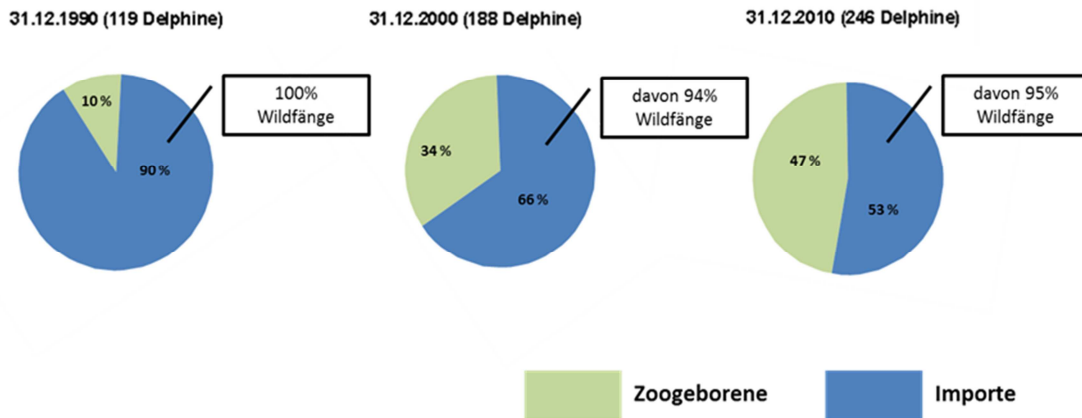


Abb. 2: Analyse der Bestandserweiterung unter Berücksichtigung der importierten Wildfänge

Die oben in den Jahrbüchern der EAZA gemachte Aussage der hohen Jungtiersterblichkeit ist bisher ursächlich noch nicht geklärt. Auch die detaillierte Analyse der fünf in 2006/7 in Nürnberg gestorbenen Delfinkälber durch das Institut für Zoo und Wildtierforschung in Berlin kommt in ihrem einseitigen vollständigen Abschlussbericht zu keinem Schluss. Gemeinsamer Nenner bei den meisten Todesfällen ist, dass es keine gemeinsame Ursache gibt. Dennoch soll hier an dieser Stelle ein Erklärungsversuch gemacht werden.

Dazu werfen wir einen Blick auf Abbildung 3. Wir sehen in (A) das Netzwerk eines einzelnen männlichen Delfinkalbes. Es besteht aus 37 Interaktionspartnern. Das Netzwerk seiner Mutter in (B) ist um einiges kleiner und umfasst nur 25 Tiere. Gemeinsam leben beide in einem Netzwerk aus 49 Tieren (C). Statistische Analysen haben gezeigt, dass sich diese Netzwerke nicht nur addieren oder ergänzen, sondern tatsächlich signifikant unterscheiden⁴. Auffällig ist auch, dass das Kalb männliche und weibliche Tiere in seinem Netzwerk hat, wohingegen das erwachsene Weibchen kaum erwachsene Männchen in ihrer Bekanntschaft hat. Akzeptiert man diese aktuellen Erkenntnisse aus Freilanduntersuchungen und die Tatsache, dass Delfine nicht innerhalb eines engen Familienverbandes lernen, sondern ihre Erfahrung in relativ großen Netzwerken machen, dann ist es

⁴ Margaret A. Stanton, Quincy A. Gibson, Janet Mann 2011 When mum's away: a study of mother and calf ego networks during separations in wild bottlenose dolphins (*Tursiops sp.*). *Animal Behaviour* 82 405e412

4. Welche Verhaltensstörungen sind bei der Delfinhaltung bekannt, und welche medizinischen Behandlungen werden an Delfinen in Gefangenschaft vorgenommen?

Auf Grundlage eines mehrere Jahre andauernden Rechtsstreits (siehe Anhang) zwischen WDC (ehemals WDCS) und der Stadt Nürnberg als Träger des Delfinariums auf Akteneinsicht in die Delfinhaltung, lässt sich diese Frage sehr genau beantworten. Die folgenden drei Beispiele verdeutlichen die Realität:

Beispiel 1: Am 12.04.2001 ist Noah aggressive gegen Anke und wird für 5 Stunden ins Rundbecken gesperrt, morgens am 14.04.2001 lässt er Anke nicht aus der Ruhebeckenschleuse und attackiert sie 2 bis 3 mal aufs Heftigste, daraufhin bekommt er 50mg Diazepam (auch Valium genannt, dabei handelt es sich um ein Psychopharmakon zur Behandlung von akuten Spannungs-, Erregungs- und Angstzuständen; die verabreichte Dosis ist z.B. bei medizinischen Eingriffen wie einer Bronchoskopie empfohlen) und ist nicht mehr aggressiv. Am 15.04. zeigt Noah erneut aggressives Verhalten und bekommt um 14 Uhr erneut 50mg Diazepam. Diese Gabe zeigt nicht die gewünschte Wirkung, denn Noah versucht Anke nun zu decken. Daraufhin wird er vom 16.04. morgens bis zum 17.04. morgens separiert. Am 17.04. ist sein Verhalten immer noch nicht wunschgemäß, er bekommt 6x Clinofem®¹⁰ (synthetische Gestagene = weibliche Hormone, die in der Krebsbehandlung beim Menschen zum Einsatz kommen, aber auch zur Regulierung des männlichen Hormons Testosteron eingesetzt werden).

Beispiel 2: Am 28.05.2004 kommt es erneut zu Spannungen zwischen den Tümmlern, Anke blockiert die Schleuse und Noah bekommt 40mg Diazepam. Am 09.06., 10.06. und 28.07.2004 werden erneut 40mg Diazepam gegeben. Ursache für die Medikation waren verschiedene Bisswunden bei Naomi und Anke als auch ein gebrochener Kiefer bei Anke am 24.07. Vom 28.07. bis 02.08. und am 06.08. wird dem Männchen Noah Megestat (ebenfalls ein synthetisches Gestagen) verabreicht.

Beispiel 3: Am 10.05.2006 bekommen Nynke und Anke ebenfalls Diazepam, da Daisy ein nicht weiter spezifiziertes auffälliges Verhalten zeigt. Alle drei Tiere sind Wildfänge, trächtig, werden separiert von dem Rest der Gruppe gehalten und verlieren ihre Kälber. Daisy verstirbt am 19.06. bei der Geburt ihres Kalbes. Am Tag von Ankes Fehlgeburt am 18.05. bekommt Nynke (trotz Trächtigkeit) erneut Diazepam (30mg) und wird ins kleine Becken verlegt. Am 23.07. wird das dritte Kalb geboren. Die beiden verbliebenen Delfine werden gemeinsam gehalten. Nach der Geburt kommt es zu einem Kampf zwischen dem Muttertier Nynke und Anke, bei dem das Kalb tödlich verletzt wurde. Nynke bekommt erneut Diazepam.

Bei den Beispielen handelt es sich nicht um Einzelfälle. Hinzu kommt, dass bei einigen Tieren unerwünschtes Verhalten durch die Gabe von Hormonen über längere Zeiträume behandelt wurde. Darüber hinaus sind mehrere Tiere in Nürnberg chronisch krank. Betrachtet man die Länge ihres Aufenthaltes im Nürnberger Delfinarium, so ist es sehr unwahrscheinlich, dass die Tiere diese Krankheiten bereits vor ihrer Gefangennahme entwickelt hatten. Somit kommen nur haltungsbedingte Ursachen in Betracht.

Die detaillierte Auswertung der 20.000 kopierten Seiten findet derzeit durch ein internationales Team statt, mit einer Publikation in einem wissenschaftlichen Journal wird noch in diesem Jahr gerechnet.

Die Gabe von Psychopharmaka und Hormonen zur Verhaltenskontrolle macht aber deutlich, dass die Tiere nicht - wie vom Gesetzgeber vorgesehen - verhaltensgerecht untergebracht sind, denn dann bräuchte das Verhalten nicht medikamentös beeinflusst zu werden.

Die intensive veterinärmedizinische Betreuung und die unnatürliche Lebensumgebung bleiben nicht folgenlos. Betrachtet man die Ausgangspopulation (siehe Frage 3) von 119 Tieren in 1990 (Abb. 4) und rechnet die Importe aus dem Gesamtbestand der wildgefangenen Tiere heraus, dann ergibt sich eine jährliche Überlebensrate von 92,5. Diese liegt weit unterhalb der Überlebensrate im Freiland von maximal 99 und minimal 96,2⁵. Demnach reduziert die Haltung in Gefangenschaft die Lebenserwartung. So würde man im Freiland nach 20 Jahren durchschnittlich ca. 70 von 119 Tieren erwarten, wohingegen in europäischen Delfinarien nur noch 20 vorhanden sind.

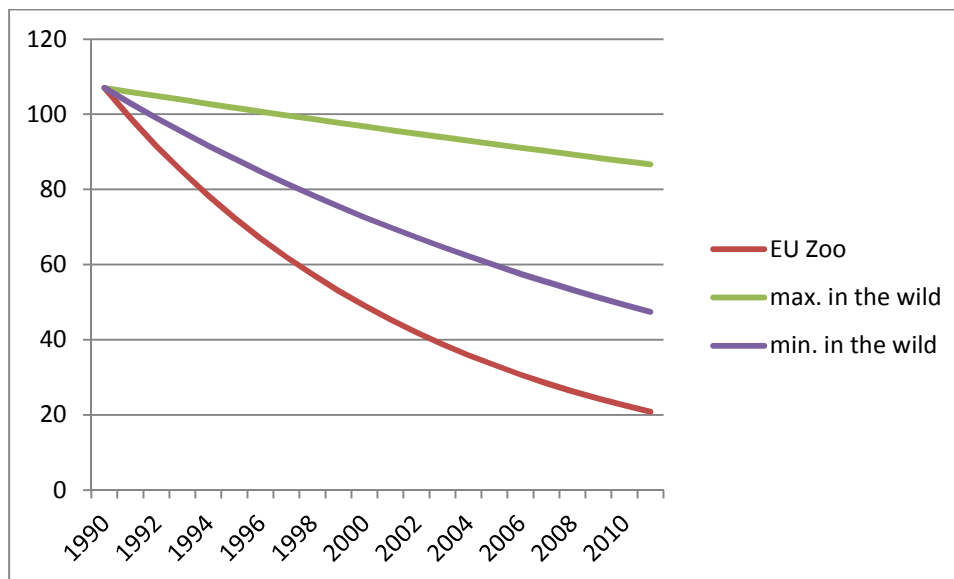


Abbildung 4: Basierend auf den Angaben der Bestandszahlen von 1990, 2000 und 2010 der Zoogemeinschaft sowie der Importe von Wildfängen in die EU, ergibt sich rein rechnerisch und auf die einzelnen Jahre gemittelt eine jährliche Überlebensraten von nur 92,5.

5. Gab oder gibt es Auswilderungsprojekte für Delfine, und wenn ja, wie erfolgreich sind diese?

⁵ Wells, R.S. and M.D. Scott (1990) Estimating bottlenose dolphin population parameters from individual identification and capture-release techniques. REP. INT. WHAL. COMMN SPECIAL ISSUE 12 (SC/A88/P23) pp. 407-415.

Die Auswilderung von Delfinen wird ambivalent diskutiert. Es gibt eine Vielzahl von Beispielen, bei denen eine Auswilderung nicht möglich war. Dennoch wurden einige Auswilderung erfolgreich durchgeführt. Ein Beispiel ist die Auswilderung von Schwarzmeerdelfinen aus dem Delfinarium Dolphin Reef in Eilat, Israel. Diese fand unter der wissenschaftlichen Leitung meines damaligen Professors Herrn Todt von der FU Berlin statt⁶.

6. Was geschieht mit den verbleibenden Tieren, wenn die Delfinhaltung in Deutschland beendet würde?

Aktuell arbeitet eine wissenschaftliche Arbeitsgruppe vom Merlin Entertainments (Europas größtem Vergnügungsparkbetreiber) an einem Projekt zur Auswilderung bzw. zur artgerechten Langzeitunterbringung für ehemalige Showdelfine. Das Projekt befindet sich in der Endphase und als Mitglied der Arbeitsgruppe war ich bereits an Gesprächen mit verschiedenen Regierungen beteiligt. Der Beginn der Baumaßnahmen wird für dieses Jahr erwartet. Der genaue Ort ist bisher noch nicht offiziell. Merlin Entertainments hat vor einigen Jahren den Vergnügungspark Soltau gekauft und besitzt seither einige deutsche Delfine, die für das Projekt vorgesehen sind. Alle anderen Tiere bleiben im Besitz der Zoos in Nürnberg und Duisburg. Diese sind für ihre artgerechte Unterbringung verantwortlich. Da einige der Tiere aber bereits mit den Merlin-Tieren sozial assoziiert sind, böte sich zumindest aus verhaltensbiologischer Sicht eine gemeinsame Unterbringung in der künftigen Merlin-Anlage an.

7. Welche Besonderheiten und Auffälligkeiten ergeben sich bei der Gefangenschaftshaltung von Delfinen?

Wie bei der Beantwortung von Frage 2 erwähnt, liegt neben der stark beeinträchtigten Bewegungsfreiheit der Tiere das Hauptproblem im komplexen Sozialleben der Tiere. Diesem liegt eine kognitive Entwicklung zugrunde, die es den Tieren ermöglicht, sich ihrer selbst bewusst zu sein und eine Vorstellung davon zu haben, dass es auch andere Individuen mit Bewusstsein gibt. Sie sind zu Mitgefühl fähig, haben eine Vorstellung von Raum und Zeit und besitzen die Fähigkeit zu strategischem Denken und planvollem Handeln. Sie leben in ihrer eigenen Kultur, haben ein gutes Gedächtnis und vermutlich die Fähigkeit, im Rahmen einer einfachen Grammatik miteinander zu kommunizieren. Der Große Tümmler ist die bislang einzige Tierart mit individuellen Bezeichnungen (Namen) und hat somit theoretisch die Möglichkeit, über Dritte zu kommunizieren. Darüber hinaus sind Große Tümmler die bisher einzige Tierart außer dem Menschen, die dazu fähig, ist Allianzen dritter Ordnung zu bilden und es ist somit gerechtfertigt, darüber zu spekulieren, ob das Sozialleben des Großen Tümmlers das komplexeste im Tierreich ist. Alle hier genannten Beispiele sind in dem eben erschienen Buch - Karsten Brensing Persönlichkeitsrechte für Tiere Herder 2013 – detailliert aufgeführt und zitiert, ein Auszug bzw. eine Quellenangabe kann auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden.

⁶ <http://www.dolphinreef.co.il/Default.aspx?tabid=63>

Delfine leben in Fission–fusion Societies, das heißt, sie fusionieren und brechen auseinander. Die menschliche Analogie wäre vielleicht eine Dorfgemeinschaft, die sich zur Arbeit auf dem Feld und zum Erntedankfest vereinigt, oder Angestellte einer Firma, die sich täglich bei der Arbeit treffen, die Nächte aber bei ihren Familien in ihren Häusern verbringen. Delfine in Gefangenschaft leben nicht in einer Fission–fusion Society, sondern nur in einer Fusion Society und sind somit des komplexen Teils ihres Soziallebens beraubt. Abbildung 5 aus dem oben genannten Buch verdeutlicht die Unterschiede zwischen dem Sozialleben in Freiheit und in Gefangenschaft.

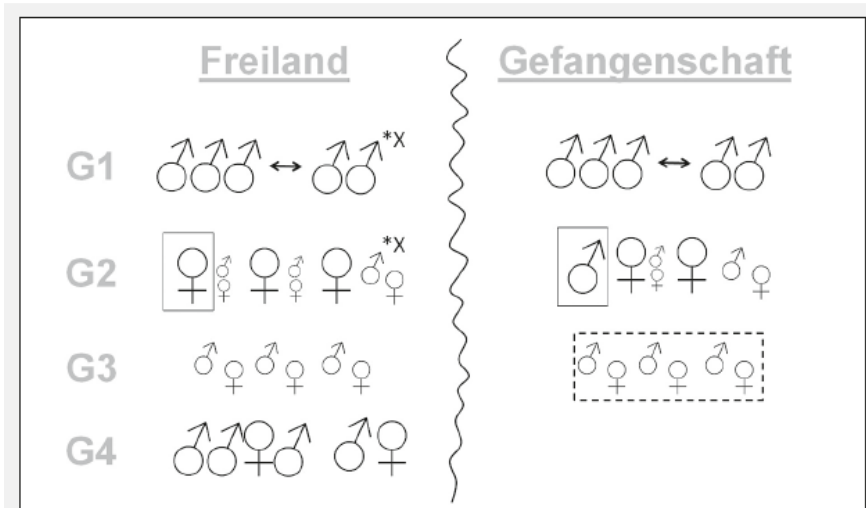


Abbildung 4: Darstellung der Sozialstruktur von Delfinen in Gefangenschaft und in Freiheit

Delfingemeinschaften im Freiland und in Gefangenschaft:

- adultes Männchen
- adultes Weibchen
- subadultes Männchen
- subadultes Weibchen
- männliches oder weibliches Kalb
- dominantes Tier
- Kann in Delfinarien vorkommen, ist aber selten.

- G1: Männergruppen (leben in Delfinarien immer separiert)
- G2: Zuchtgruppen (In Delfinarien gibt es die natürliche Gruppenkonstellation nicht, da alle Weibchen immer von dem Männchen dominiert werden.)
- G3: Jugendliche gemischt (Diese Gruppen sind für die Entwicklung späterer sozialer Bindungen erforderlich, kommen aber in Delfinarien ausgesprochen selten vor.)
- G4: Gruppen zur Paarung (Das komplexe Sozialverhalten während der Paarung kommt in Delfinarien nicht vor.)
- *X: Diese Gruppen können in freier Wildbahn um ein Mehrfaches größer sein.

Abbildung 5 aus: Karsten Breising - Persönlichkeitsrechte für Tiere - Herder 2013

In der Gruppenkonstellationen G1 gibt es auf den ersten Blick keine Unterschiede zwischen der Situation im Freiland und in Gefangenschaft. Das *X in Bezug auf das Leben im Freiland soll andeuten, dass es viele dieser Gruppen gibt. Genau dieses Vielfache führt aber zur Bildung von Allianzen dritter Ordnung⁷ und darf als das bisher komplexeste soziale Agieren im Tierreich gelten. Für Delfine in Gefangenschaft existiert dieser beeindruckende Lebensaspekt nicht.

In der Gruppenkonstellation G2 wird ein eklatantes Missmanagement deutlich. Im Freiland wird eine vergleichbare Kleingruppe immer von dem dominanten, meist größten Weibchen angeführt. In dieser Konstellation kommt es praktisch gar nicht oder nur ausgesprochen selten zu aggressivem Verhalten. In Delfinarien dagegen dominiert immer das einzelne Männchen die gesamte Gruppe. Einerseits bedeutet diese Situation für das sonst dominante Weibchen ein grundsätzlich verändertes Lebenskonzept und andererseits ist es schwer zu ermessen, welchen Einfluss die völlig unnatürliche, permanente Anwesenheit eines erwachsenen Männchens auf die gesamte Gruppe hat. Das Männchen wiederum lebt in einem sozialen Umfeld, das es so in der Natur nicht gibt und das das Männchen niemals selbständig wählen würde. Leider läuft das Leben in dieser künstlich geschaffenen Gruppenkonstellation nicht so friedlich ab wie in Freiheit und macht veterinärmedizinische Interventionen erforderlich (siehe Frage 4).

Die Gruppenkonstellation G3 beschreibt eine intermediäre Lebensphase, in der sich die Jungtiere von ihrer Mutter lösen und ihren Platz im sozialen Netzwerk finden. Dieser Lebensphase, die im Prinzip schon wenige Wochen bis Monate nach der Geburt beginnt, ist geprägt von intensiven Lernprozessen. Wie wir in Frage 3 erfahren haben, werden diese Erfahrungen nicht im kleinen Kreis der engsten Verwandten, sondern in einem großen Netzwerk gesammelt, und die Jungtiere suchen sich dazu selbstständig die geeignetsten Interaktionspartner. Zu den erlernten Fähigkeiten gehören Jagdstrategien, Spiele, Kämpfe sowie Erfahrungen bei der Aufzucht von Jungtieren. In der Zooliteratur wird grundsätzlich empfohlen, solche Gruppen aufzubauen, doch nach dem, was wir in Frage 4 erfahren haben, ist das praktisch unmöglich, denn zum Aufbau entsprechender Egonetzwerke wären leicht an die hundert Tieren erforderlich.

Die Gruppenkonstellation G4 kommt in Delfinarien überhaupt nicht vor, und so werden sowohl weibliche als auch männliche Tiere eines ihrer wichtigsten Lebensabschnitte beraubt.

⁷ Richard C. Connor, Jana J. Watson-Capps, William B. Sherwin and Michael Krützen 2011 A new level of complexity in the male alliance networks of Indian Ocean bottlenose dolphins (*Tursiops sp.*) Biol. Lett. vol. 7 no. 4 623-626

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Tiere in Delfinarien nur einen Bruchteil ihres natürlichen Soziallebens ausleben können.

8. Welchen Beitrag leisten Delfinarien zum Artenschutz?

Leider einen nachweisbar negativen! Einerseits sind Delfinarien für die Entnahme von Wildtieren aus der Natur verantwortlich und andererseits zeigt eine verfehlte Bildungspolitik negative Auswirkungen auf frei lebende Bestände. Lassen sie mich den letzten Punkt an Hand eines Beispiels erläutern und dem *Code of Ethics and Animal Welfare* des Weltzooverbandes gegenüberstellen. Betrachten wir den Aspekt Fütterung im Licht des Codes⁸. Tiere in Zoos sollen nur unter folgenden Bedingungen gehalten werden:

- (a) deliver a sound conservation message, or be of other educational value,
- (b) focus on natural behaviour,
- (c) not demean or trivialise the animal in any way.

Beginnen wir mit (c): Delfine werfen mit Bällen, ziehen Kinder in Booten durchs Wasser und werden gefüttert, wenn sie unnatürliches Verhalten wie den Tanz auf der Schwanzflosse zeigen. In diesen Aktivitäten eine Trivialisierung zu sehen, fällt nicht schwer. Der Fisch zur Belohnung wird oberhalb der Wasseroberfläche gegeben. Delfine werden somit genötigt, ihre Nahrung Überwasser zu sich zu nehmen. Delfine leben und ernähren sich aber Unterwasser. Mit natürlichem Verhalten (b) hat dies nichts zu tun und es ist vermutlich für die Tiere genauso widernatürlich, wie für uns Menschen, Unterwasser zu essen. Die damit verbundene Message an das Publikum ist von keinerlei Bildungswert. Im Gegenteil: Die Besucher lernen, Wildtiere zu füttern und genau dieses menschliche Fehlverhalten wirkt beispielsweise in den Gewässern von Florida bestandsgefährdend, so dass die amerikanische Regierung eine Bildungskampagne gegen die Fütterung von wildlebenden Delfinen starten musste⁹.

9. Wie sind die Ergebnisse der letzten 20 Jahre im Hinblick auf den Umweltbildungsauftrag von Delfinarien zu bewerten?

An dieser Stelle möchte ich auf den von WDC veröffentlichten Bericht „Delfinarien – Ein Bericht über die Gefangenschaftshaltung von Walen und Delfinen in der Europäischen Union mit besonderer Berücksichtigung der EU-Richtlinie 1999/22/EG des Rates über die Haltung von Wildtieren in Zoos“ im Rahmen der EU ZOO INQUIRY 2011 verweisen¹⁰. Darin wurde eine ganze Reihe von „Delfinshows“ an unterschiedlichen europäischen Einrichtungen analysiert. Die durchschnittliche Länge einer Delfinshow betrug 22 Minuten und 10 Sekunden, wovon im Mittel 2 Minuten und 22 Sekunden (12,3%) für Informationen aufgewendet wurden, denen man einen Bildungsinhalt zusprechen

⁸ http://www.waza.org/files/webcontent/documents/Code%20of%20Ethics_EN.pdf

⁹ www.dontfeedwilddolphins.org/

¹⁰ http://www.wdcs-de.org/docs/Dolphinaria_Report_deu_low.pdf

könnte. Zwei Shows hatten in ihrem Begleitkommentar keinerlei Bildungsinhalte. Ob der gesetzlich vorgesehene Bildungsauftrag einer zoologischen Einrichtung damit erfüllt ist, liegt sicher im Auge des Betrachters.

10. Wie kann der Bildungsauftrag zum Thema Meeressäuger/aquatische Ökosysteme ohne Delfinarien erfüllt werden?

Hierfür gibt es eine ganze Reihe von ausgezeichneten Einrichtungen in Deutschland, als Beispiel sei hier das Meereskundemuseum in Stralsund, das Multimar in Tönning und das Wattenmeerhaus in Wilhelmshaven genannt. Alle Einrichtungen haben eine spezielle Ausstellung für Wale und Delfine und leisten hervorragende Bildungsarbeit. Ein vergleichender Besuch in einer dieser Einrichtungen und in einem der verbleibenden Delfinarien macht den Unterschied überdeutlich. Die erwähnten Einrichtungen betreiben Bildung, wohingegen Delfinarien die Tiere in einer Show präsentieren, die dem alten Konzept eines Schaustellerbetriebes folgt. Hier sollte beachtet werden, dass Zootiere im Allgemeinen überhaupt nicht präsentiert werden. Der Bildungsauftrag sollte durch die Beobachtung eines natürlichen Verhaltens erfüllt werden.

Das Meereskundemuseum in Stralsund darf mit seiner Ausstellung 1:1 als internationales Aushängeschild Deutschlands gelten. Hinzu kommt, dass es sich aktiv an Forschungsprojekten zum Schweinswal beteiligt.

11. Wie bewerten Sie die Vorgaben zur Delfinhaltung in dem Entwurf des Säugetiergutachtens und werden diese dazu führen, dass die Delfinhaltung in Deutschland praktisch nicht mehr möglich ist?

Die aktuell vorgesehenen Vorgaben haben keinen Einfluss auf die beiden bestehenden Einrichtungen und werden somit auch keines der Probleme in der Delfinhaltung lösen. Im Gegenteil, es werden überholte Vorgaben zementiert. Als beteiligter Sachverständiger der Tierschutzseite habe ich das verantwortliche Ministerium mehrfach darauf hingewiesen, dass die Überarbeitung unter den gegebenen Bedingungen nicht wissenschaftlich erfolgen kann (keine Wissenschaft ohne Daten, siehe Frage 3). Somit ist das Gutachten **nicht** wissenschaftlich. Hinzu kommt der oben skizzierte Versuch der Datenmanipulation durch die Zooseite und die Nichtberücksichtigung aktueller Erkenntnisse aus der Akteneinsicht im Nürnberger Delfinarium.

12. Welche Auswirkungen hatte das Säugetiergutachten vom Jahr 1996 auf die Entwicklung des Tier- und Artenschutzes sowie die Arbeit in zoologischen Gärten?

Diese Frage kann ich nicht beantworten.

13. Auf welche tierschutzrelevanten Missstände zielt Ihrer Einschätzung nach der Entwurf des überarbeiteten Säugetiergutachtens ab?

In Bezug auf die Delfinhaltung werden keine Missstände adressiert. Bestehende Missstände sind in dem gegenwärtigen Entwurf nicht aufgegriffen wurden.

14. Führen die Empfehlungen des überarbeiteten Säugetiergutachtens dazu, dass zoologische Gärten sich auf wenige Tierarten spezialisieren müssen?

Als Sachverständiger für marine Säugetiere kann ich diese Frage nicht beantworten. Ich habe aber den Eindruck gewonnen, dass die aus verhaltensbiologischer Sicht sinnvolle Begrenzung auf weniger Tierarten unter besseren Haltungsbedingungen und eine Spezialisierung der Zoos mit den damit erreichbaren höheren Qualitätsstandards durch den gegenwärtigen Entwurf nicht gefördert wird.

15. Ist artgemäße Haltung von Delfinen ohne Stress möglich?

Nein, Stress ist nicht zu vermeiden. Eine Haltung ohne Stress wäre auch nicht artgerecht, denn Stress ist ein Teil unserer biologischen Existenz. Stress kann allerdings negativen Einfluss auf die Gesundheit haben, wenn er nicht kompensiert werden kann oder chronisch wird. Diese Form von Stress ist eine Ursache für Krankheit und Tod bei Delfinen in Gefangenschaft [e.g., Dierauf, 1990¹¹; Sweeney, 1990¹²]. Im Besonderen gilt dies für sozialen Stress, der durch Veränderungen in der Hierarchie oder in der Gruppenzusammensetzung entsteht (Tayler and Saayman, 1972¹³). Pilleri (1983¹⁴) argumentiert, dass stark ausgeprägte Hierarchie eher in der Gefangenschaft zu beobachten ist. Samuels und Gifford [1997]¹⁵ präsentierten eine quantitative Beobachtung der Hierarchien in Gefangenschaft und geben an, dass männliche Tiere grundsätzlich weibliche Tiere dominieren, wohingegen die Dominanz zwischen Männchen eher instabil sei. Waples and Gales (2002¹⁶) analysierten drei Todesfälle in einem Delfinarium in Australien, die sich innerhalb eines Jahres ereigneten und kamen zu dem Schluss, dass sozialer Stress für Krankheit und Tod verantwortlich

¹¹ Dierauf LA (1990): Stress in marine mammals. In: Dierauf LA (ed.) Handbook of marine mammal medicine: health, disease and rehabilitation. Boca Raton: CRC Press. pp 295-301.

¹² Sweeney JC (1990): Marine mammal behavioural diagnostics. In: Dierauf LA (ed.). Handbook of marine mammal medicine: health, disease and rehabilitation. Boca Raton: CRC Press. p. 53–72.

¹³ Tayler CK & Saayman GS (1972): The social organisation and behaviour of dolphins (*Tursiops aduncus*) and baboons (*Papio ursinus*): some comparisons and assessments. Ann. Cape Provo Mus. Nat. Hist. 9:11-49.

¹⁴ Pilleri G. Cetaceans in Captivity. In: Pilleri G editors. Investigations on Cetacea. Volume XV: Berne: Brain Anatomy Institute; 1983;p. 221–249

¹⁵ Samuels A & Gifford T (1997): A quantitative assessment of dominance relations among bottlenose dolphins. Marine Mammal Science, 13: 70–99.

¹⁶ Waples KA & Gales NJ (2002): Evaluating and minimising social stress in the care of captive bottlenose dolphins (*Tursiops aduncus*) in Zoo Biology, 21(1): 5-26.

war¹⁷. Das Delfinarium wurde ein Jahr nach den Todesfällen aufgelöst und die verbleibenden Tiere in ihre natürliche Umgebung entlassen.

Hinweise auf sozialen Stress wurden auch im Delfinarium in Nürnberg beobachtet. Dabei wurde deutlich, dass Stress sowohl im sozialen Kontext als auch beim Fang der Tiere auftritt¹⁸.

Noda et al. (2007)¹⁹ bestätigen die Beobachtungen aus Nürnberg und geben an, dass Delfine in Gefangenschaft einer Reihe von Stressoren ausgesetzt sind. Die Autoren konzentrierten sich auf den Stress bei Transport und Handling der Tiere und kommen zu dem Schluss, dass die Tiere dann signifikant höhere Stresswerte zeigen als in der Ruhephase (Abb.: 6). Sie stellen einen Zusammenhang zu einer verminderten Leistungsfähigkeit des Immunsystems her. Nach Ansicht der Autoren kann gerade dieser Umstand problematisch werden, wenn die Tiere nach dem Transport in ein anderes Delfinarium anderen Keimen ausgesetzt sind. Auch dieser Punkt spricht für die Haltung großer sozialer Gruppen in einem großzügig dimensionierten Delfinarium, in dem Männchen und Weibchen gemeinsam gehalten werden können.

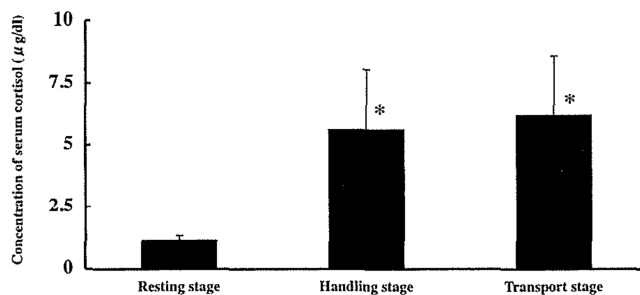


Fig. 1. Mean concentration of serum cortisol in dolphins at each stage. Values indicate the mean \pm SD. * Significant difference from resting stage sample ($p < 0.05$).

Abb. 6: Vergleich der Cortisolwerte von Ruhe, Handling und Fang

¹⁷ „The collection of quantitative behavioral data at the time of these health problems offers a unique opportunity to quantitatively correlate socially related stress with severe health consequences. Rajah and Karleen both exhibited weight loss, gastric ulceration, and blood chemistry demonstrating eosinopenia, lymphopenia, and neutrophilia. All three dolphins became inappetent, inactive, and socially isolated. These are all indicators of stress. Furthermore, based on changes in group structure and associations, it seems likely that the stress stemmed from social interactions including changes in social relationships, aggression from other animals, and loss of social support.”

¹⁸ Bertelsmann H (2003): Stress und Wohlergehen bei Großen Tümmlern in Zootierhaltung. In: Manati 2, p. 27 -31.

¹⁹ Noda K, Akiyoshi H, Aoki M, Shimada T & Ohashi F. (2007): Relationship between transportation stress and polymorphonuclear cell functions of bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus*. J Vet Med Sci. 2007 Apr; 69(4):379-83.

16. Welche Rolle spielen Wildfänge für den Bestand Großer Tümmler in europäischen Delfinarien und wie ist es um die nachhaltige Zucht dieser Art bestellt?

Darüber kann nur spekuliert werden, da die entsprechenden Daten von der Zoogemeinschaft nicht öffentlich zugänglich gemacht werden. Auf Grund der Tatsache, dass der Bestand der Großen Tümmler in den letzten zwei Jahren von 248 auf 232²⁰ geschrumpft ist, darf aber berechtigt darüber spekuliert werden, dass es sich dabei um die ersten Auswirkungen des Importstopps von 2003 handelt. Grund dafür ist mit großer Wahrscheinlichkeit, dass die Nachzucht mit in Gefangenschaft geborenen Tieren nicht nachhaltig bzw. selten erfolgreich ist. Die Masse der in Gefangenschaft geborenen Jungtiere ist von Wildfängen geboren, die alle erforderlichen Fähigkeiten in ihrem natürlichen sozialen Netzwerk gelernt haben. Dies gilt nicht für die in Gefangenschaft geborenen Tiere.

17. Sind für Grundlagenforschung kontrollierbare Bedingungen der Delfinarien nötig?

Grundlagenforschung hat nichts mit der Kontrollierbarkeit der Rahmenbedingung zu tun. Der überwiegende Teil der wissenschaftlichen Grundlagenforschung (und dies betrifft den überwiegenden Teil der Wal- und Delfinforschung) findet im Freiland statt, dies zeigt sich am Umfang der Präsentationen von in Gefangenschaft durchgeführten Untersuchungen. Bei der ECS, der wichtigsten wissenschaftlichen Konferenz zum Thema Wale und Delfine in Europa, betrug der über 5 Jahre (2005 bis 2010) gemittelte Anteil an Präsentationen und Vorträgen aus der Gefangenschaftshaltung lediglich 5,4%²¹.

18. Welche Bedeutung haben die Erkenntnisse aus Delfinarien für den Schutz der wild lebenden Delfine und wie ist vor diesem Hintergrund das Schweizer Importverbot für Delfine zu bewerten?

In Deutschland gibt es derzeit nur einen Versuch an gefangenen Tieren, der eine Relevanz für freilebende Tiere hat. Es handelt sich dabei um Untersuchungen zum Hörvermögen an Schweinswalen die in Dänemark von deutschen Forschern des Instituts für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung der Tierärztlichen Hochschule Hannover durchgeführt werden. Im Ergebnis dieser Untersuchung wird derzeit der Bau von Offshore Windkraftanlagen kritisch diskutiert (DUH Tagung von 2012²²). Aus deutschen Delfinarien kommt derzeit kein Beitrag.

²⁰ Cornelis van Elk 2013 *Tursiops truncatus* EEP in ???

²¹ http://www.wdcs-de.org/docs/Dolphinaria_Report_deu_low.pdf

²² http://www.duh.de/schallschutz-tagung_2012.html

Das Schweizer Importverbot wird genauso wenig Einfluss auf den Schutz der wild lebenden Delfine haben wie ein Importverbot in Deutschland. Naturschutzrelevante Forschung wird im Freiland durchgeführt und so werden derzeit auch die Ergebnisse aus den oben genannten Untersuchungen zum Hörvermögen bei Schweinswalen im Freiland reproduziert, um glaubwürdig zu sein. Angewandte Forschung wie beispielsweise die Suche nach technischen Lösungen (Strömungswiderstand der Haut und Ultraschall der Delfine) sowie Forschung zur Reproduktion und medizinischen Versorgung in Gefangenschaft als auch Untersuchungen zum Rhythmusgefühl von Delfinen, wie sie in Nürnberg durchgeführt wurden, liefern keinen Beitrag zum Naturschutz.

19. Sind Erkenntnisse aus Delfinarien von Bedeutung für Forschungsprojekte in der Natur?

Die Frage erscheint redundant, siehe Frage 18.

20. Welche Bedeutung haben die Erfahrungen aus Delfinarien bei der Rettung gestrandeter/ verletzter Delfine?

In Deutschland werden keine gestrandeten Tiere versorgt und somit spielen die Erkenntnisse in Deutschland keine Rolle. Im internationalen Kontext wird derzeit im ASCOBANS-Abkommen (Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas) diskutiert, ob man für solche Fälle Richtlinien erstellen sollte. Ob und in welchem Maße dort Erkenntnisse aus der Gefangenschaftshaltung einfließen, wird sich dann zeigen. In England beispielsweise gibt es ein gut ausgebautes Standungsnetzwerk und über Jahre erprobte Handlungsanweisungen. Beides kommt ohne das Wirken von Delfinarien aus, da es in England keine Delfinarien gibt.