



Pro Wildlife e.V. · Kidlerstr. 2 · D-81371 München



An den  
Agrarausschuss des Bundesrates  
Länderminister für Tierschutz



München, den 13.10.2011

## Initiative des Bundesrates für ein Verbot der Haltung bestimmter wildlebender Tierarten im Zirkus



Sehr geehrte Frau Minister, sehr geehrter Herr Minister,

am 26.09.2011 hat die Freie und Hansestadt Hamburg einen Antrag für eine EntschlieÙung des Bundesrates zum Verbot der Haltung bestimmter wildlebender Tierarten im Zirkus vorgelegt (Drs. 565/11). Der Antrag wird derzeit auf Länderebene beraten. Die unterzeichnenden Tier- und Naturschutzverbände (nachfolgend „Verbände“) begrüÙen grundsätzlich den erneuten VorstoÙ und hoffen, dass sich im Bundesrat eine breite Ländermehrheit für die Unterstützung eines Verbotes per Rechtsverordnung auf Basis von § 13 Abs. 3 Satz 1 des Tierschutzgesetzes aussprechen wird.



Der Antrag Hamburgs zielt auf ein Verbot für Affen, Elefanten, Großbären, Giraffen, Nashörner und Flusspferden ab. Dies wird ausdrücklich begrüÙt, gleichzeitig plädieren die Verbände dafür, dieses Verbot auf das Mitführen sämtlicher Wildtiere nach dem Vorbild Österreichs auszuweiten. Die enorm hohen Ansprüche von Wildtieren hinsichtlich Platzbedarf, Klima, Gruppenzusammensetzung, Ernährung und Pflege aber auch die notwendige Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten können grundsätzlich in reisenden Zirkussen nicht oder nur völlig unzureichend erfüllt werden.



Wildtiere im Zirkus leiden unter anderem unter ständigen Transporten, zumeist unzureichender Unterbringung aufgrund der beschränkten infrastrukturellen Möglichkeiten am Gastspielort, fehlenden Winterquartieren, unzureichender medizinischer Betreuung durch versierte Fachtierärzte, monotone und mangelhafte Beschäftigung, zum Teil artwidrige Dressur und Vorführung. Nur ein gänzlich Verbot sämtlicher Wildtiere kann auch das Ausweichen auf andere Wildtierarten verhindern, die unter diesen speziellen Bedingungen ebenfalls nicht artgemäß ernährt, angemessen gepflegt und verhaltensgerecht untergebracht werden können und deshalb ebenso ungeeignet für die Haltung in einem mobilen Unternehmen sind. Auch wird eine Nichtberücksichtigung bestimmter Tierarten bei einem Haltungsverbot nicht schon dadurch gerechtfertigt, dass zurzeit die Haltung solcher Tiere in Zirkusbetrieben nicht bekannt ist.



Zudem weisen die Verbände darauf hin, dass im Zuge der laufenden Überarbeitung des „Gutachtens über Mindestanforderungen an die Haltung von Säugetieren“ unter Federführung des BMELV zwangsläufig eine deutliche Anhebung der Mindestvorga-



ben auch für die Haltung in Zirkussen zu erwarten ist, deren praktische Umsetzung bereits heute für die meisten Zirkusse sehr schwierig zu realisieren ist.

Ein derartiges Verbot bestimmter Haltungsformen deckt sich auch mit der Intention des Tierschutzgesetzes, wenn, wie bei mobilen Zirkusunternehmen, die notwendigen Grundforderungen nach § 2 Tierschutzgesetz an artgemäße Haltungsbedingungen kaum erfüllbar sind. Im Hinblick auf die 2002 erfolgte Verankerung des Tierschutzes als Staatsziel in der Verfassung kommt dieser Forderung ein noch stärkeres Gewicht zu.

Sollte unsere weitergehende Forderung im Bundesrat derzeit politisch keine Mehrheit finden, halten wir es für notwendig, bei der von Hamburg vorgelegten Auflistung von für den Zirkus ungeeigneten Tierarten zumindest die Worte "insbesondere von" (analog zum Bundesrats-Beschluss aus 2003 (Drs. 595/03)) voranzustellen, damit auch zu einem späteren Zeitpunkt die Aufnahme weiterer Tierarten ermöglicht ist.

In der angefügten Anlage haben wir in Ergänzung des Antrages der Freien und Hansestadt Hamburg weitere Tierarten / -gruppen mitsamt Begründung aufgeführt, die ebenfalls im Rahmen der Diskussion um eine Verbotsregelung diskutiert werden müssen.

In Erwartung Ihrer Antwort verbleiben wir  
mit freundlichen Grüßen



Dr. Christoph Schmidt

Gezeichnet für folgende Verbände:

**Pro Wildlife e.V.**

Dr. Christoph Schmidt  
Vorsitzender

**Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt**

Wolfgang Schindler  
Präsident

**animal public e.V.**

Laura Zimprich

**Bundesverband Tierschutz e.V.**

Dr. Jörg Styrie  
Geschäftsführer

**Bund gegen Missbrauch der Tiere e.V.**

Petra Zipp  
Vorsitzende



**Deutscher Tierschutzbund e.V.**

Thomas Schröder  
Präsident

**DNR Deutscher Naturschutzring e.V.**

Dr. Helmut Röscheisen  
Generalsekretär

**Deutsches Tierschutzbüro**

Jan Pfeifer

**Eurogroup Against Birdcrime**

Helmut Brücher

**Gesellschaft zum Schutz der Meeressäuger e.V.**

Petra Deimer  
Vorsitzende

**Gesellschaft zur Rettung der Delfine e.V.**

Rollo Gebhard  
1. Vorsitzender

**IFAW - Internationaler Tierschutzfonds**

Dr. Ralf Sonntag  
Direktor

**Menschen für Tierrechte – Bundesverband der Tierversuchsgegner e.V.**

Dr. Kurt W. Simons  
Vorsitzender

**PETA Deutschland e.V.**

Peter Höffken

**Rettet den Regenwald e.V.**

Reinhard Behrend  
Vorsitzender

**VIER PFOTEN – Stiftung für Tierschutz**

Thomas Pietsch  
Head of Competence Center, Wild Animals

**WDCS – Whale & Dolphin Conservation Society**

Dr. Karsten Brensing

**WSPA – Welttierschutzgesellschaft e.V.**

Kathleen Frech

## **Anlage** zum Schreiben vom 13.10.2011

### **Vorbemerkung**

Wissenschaftliche Studien bestätigen die Einschätzung der Tier- und Naturschutzverbände, dass Tiere wildlebender Arten grundsätzlich nicht geeignet sind, in reisenden Zirkusunternehmen mitgeführt zu werden [1]. Bereits in den so genannten Zirkusleitlinien [2] wird das Mitführen von Tieren wildlebender Arten von den Sachverständigen, die diese Leitlinien erarbeitet haben, sehr kritisch betrachtet. So wird das Mitführen von Menschenaffen, Tümmlern, Delfinen, Greifvögeln, Flamingos, Pinguinen, Wölfen, Nashörnern, Eseln und jungen Pferden (unter 2 Jahren) komplett abgelehnt. Sehr kritisch, teilweise ablehnend (siehe Differenzprotokolle), wird das Mitführen von Robben, Giraffen und Elefantenbullen bewertet. Bei Flusspferden, Eisbären, Primaten (außer Menschenaffen) und Reptilien ist man der Ansicht, dass zumindest die höheren Haltungsvorgaben, die für Zoos gelten, zugrunde gelegt werden müssen.

Aber selbst für die Arten in der Zirkusleitlinie, für die spezielle Haltungsvorgaben erstellt wurden, ist zu berücksichtigen, dass die dort empfohlenen Gehegegrößen sich überwiegend an dem so genannten Säugetiergutachten [3] in mathematischer Hinsicht orientieren. Denn gibt es in der Zirkusleitlinie die Vorgabe, dass Tiergehege (genauer: Tierarten des Abschnitt V der Zirkusleitlinie) den Anforderungen des Säugetiergutachtens nicht in jedem Falle im vollen Umfang entsprechen müssen, wenn die Tiere im Zirkus regelmäßig beschäftigt werden. Diese Regelung ist fachlich jedoch nicht haltbar. Die zugrunde liegende These, dass durch eine Beschäftigung der Tiere haltungsbedingte Defizite ausgeglichen werden können, ist wissenschaftlich nicht belegt [4]. Die in der Zirkusleitlinie vorgenommene Reduktion ist zudem ganz erheblich. Den meisten der dort aufgeführten Tierarten, wird gerade noch die Hälfte der Fläche zugebilligt, wie sie in den Mindestanforderungen des Säugetiergutachtens angegeben sind. Widersprüchlich ist hierbei aber zudem, dass im Säugetiergutachten explizit „Mindestanforderungen“ vorgegeben werden, d.h. dass eine Unterschreitung dieser Maße müsste per se als tierschutzrelevant eingestuft werden. So betrachtet befinden sich die in der Zirkusleitlinie aufgeführten Tierarten hinsichtlich der vorgegebenen Haltungsbedingungen in einem rechtlichen und fachlichen Dilemma.

Unabhängig davon, empfehlen die Verbände, dass insbesondere folgende problematische Tierarten/-gruppen nicht weiter in reisenden Zirkusunternehmen mitgeführt werden dürfen:

### **Tiger (*Panthera tigris ssp.*)**

Tiger sind die größten aller lebenden Katzenarten. Sie sind in der Regel nacht- und dämmerungsaktiv und leben gewöhnlich solitär[1]. Jungtiere bleiben zwischen eineinhalb und zwei Jahren bei der Mutter. Tiger leben meist territorial und verteidigen oftmals ihre Streifgebiete gegen Eindringlinge. Die Größe der Streifgebiete variiert je nach Nahrungsangebot, ihr Raumanspruch ist jedoch enorm. Die Reviergrößen variieren bei Männchen meist zwischen 30 und 100 Quadratkilometern, bei Weibchen zwischen 10 und 40 Quadratkilometern.[2] Ist die Beutedichte gering, können Reviere männlicher Tiger auch bis zu 2000 Quadratkilometer beanspruchen. Tiger legen täglich Strecken von bis zu 32 Kilometern zurück [3]. Im Gegensatz zu vielen anderen Katzenarten bevorzugen Tiger in ihrem Lebensraum neben dichter Vegetation die Nähe zu Wasser.

Im Zirkusbetrieb wird mit Tigern regelmäßig tagsüber in der Manege gearbeitet. Das Auftreten von Stereotypen ist belegt und kann vor Auftritten bis zu 54,3% der Zeit beanspruchen[4]. Nach CLUBB & MASON[5] zeigen gerade große karnivore Arten mit großen Streifgebieten bzw. hoher Mobilität in Gefangenschaft vermehrt Anzeichen von Stress und Verhaltensstörungen. Tiger werden im Zirkus meist in größeren Gruppen gehalten, nicht selten in Kombination mit Löwen. Es ist unter den dortigen Bedingungen unmöglich, allen Tieren geeignete Rückzugsbereiche (wirksame audiovisuelle und olfaktorische Barrieren) anzubieten. Im Rahmen des Dressurtrainings und bei Auftritten wird der direkte Kontakt zu Artgenossen regelmäßig erzwungen. Die Präsenz von Artgenossen in benachbarten Gehegen / Käfigen führt bei Tigern jedoch – entsprechend ihrer evolutionären Anpassung an eine primär solitäre Lebensweise – zu Stress, Frustration und vermehrten Verhaltensproblemen (pacing)[6]. Selbst Tiger, die an regelmäßige Zirkustransporte gewöhnt waren, zeigten dabei Anzeichen von Stress, z.B. in Form erhöhter Körpertemperatur [7]. Anzeichen von Stress waren auch nach Ende der Transporte festzustellen [8]. Selbst nach Ansicht erfahrener Zootierärzte ist die Haltung von Großkatzen in Zirkussen tierschutzwidrig und mit Problemen bei der Fütterung und der tierärztlichen Versorgung verbunden [9].

### **Robben (*Pinnipedia*)**

Robben sind spezialisierte Wasserraubtiere mit einer Vielzahl verschiedener Arten. Alle Robben sind sehr bewegungsaktiv und ausdauernde schnelle Schwimmer [1]. Im Zirkus werden meist die zur Familie der Ohrenrobben zählenden Kalifornischen Seelöwen oder Mähnenrobben gehalten. Beide Arten leben in freier Wildbahn gesellig in großen Kolonien oder Gruppen, im Zirkus dagegen maximal in Kleingruppen von 2-3 Tieren.

Im Zirkus ist das natürliche Bewegungsbedürfnis der Tiere drastisch eingeschränkt, da die Bereitstellung eines ausreichend großen Wasserbeckens schon logistisch schwer zu realisieren ist und in der Praxis nur unzureichend erfüllt werden kann. Nicht selten treten dann bei Robben Verhaltensstörungen auf [2]. Die Haltung in Süß- anstatt Salzwasser führt häufig zu

Augentrübungen und –Erkrankungen [1], [3]. Ebenso kommt es gerade im Winter schnell zu Erkältungskrankheiten [1]. Wie auch bei anderen Meeressäugern, die sich vornehmlich von Fisch ernähren, ist eine Einhaltung der notwendigen Futterhygiene unabdingbar [4], im reisenden Betrieb aber praktisch unmöglich zu gewährleisten. Es werden große Mengen an frischem Seefisch benötigt, der zunächst tiefgefroren und dann langsam aufgetaut werden muss, um Parasiten abzutöten [1], [5]. Fütterungsbedingt können zusätzlich Mangelkrankungen durch Vitamin E, B oder Kochsalzmangel auftreten, die zu Muskeldegenerationen und unkoordinierten oder spastischen Körper- und Flossenbewegungen führen [2]. Eine art- und tierschutzgerechte Haltung im reisenden Zirkusbetrieb ist aufgrund dieser Faktoren nicht gewährleistet.

### **Kängurus (*Macropodidae*)**

Seit mehreren Jahren werden von verschiedenen Zirkusunternehmen auch Kängurus verschiedener Arten gezeigt und in der Manege vorgeführt. Meist handelt es sich um Riesenkängurus, seltener auch um kleinere Arten. Die „Dressur“ beschränkt sich zumeist darauf, dass das Tier eine Runde durch die Manege springen muss und dabei ggf. ein kleines Hindernis überspringt. So gesehen sind auch diese Tiere nahezu reine Schautiere.

Kängurus benötigen geräumige Außengehege mit großen sonnigen Freiflächen und Schattenplätzen. Das Gehege muss einen natürlichen Bodenuntergrund mit Sand, Naturboden bzw. Rasen aufweisen[1]. Derartige Anforderungen sind im Zirkusbetrieb nicht zu erfüllen, da die von den Unternehmen genutzten Flächen meist aus Beton oder Schotter bestehen. Für die körperliche Gesundheit wären zudem ebenso Sandliegeflächen und Staubsuhlen erforderlich [2]. Auch sollten die Tiere – entgegen der häufigen Praxis im Zirkus - nicht einzeln, sondern entsprechend ihrem sozialen Verhalten gehalten werden [3]. Alle Arten sind anfällig für durch gramnegative, anaerobe Bakterien verursachte Kiefererkrankungen (Nekrobazilliose - Lumpy jaw). Stress, mangelnde Hygiene und ungeeignetes Futter fördern das Auftreten der Krankheit [3]. Daher darf auch die Fütterung nie vom Boden aus erfolgen. Kängurus sind von Natur aus schreckhafte Tiere [1], die in Panik gegen die Gehegebegrenzung springen und sich verletzen können. Der Umgang mit den Tieren muss deshalb prinzipiell ruhig erfolgen, was eine Haltung im Zirkus schon grundsätzlich ausschließt.

### **Antilopen und antilopenartige Tiere sowie Zebras**

Zebras und sogenannte „Antilopen“ sind wie andere Huftiere von Natur aus sehr schreckhaft (Fluchttiere) [1]. Da sie aber im Gegensatz zu beispielsweise Pferden nicht domestiziert sind, ist diese Eigenschaft noch deutlicher ausgeprägt, was sie für einen Einsatz in der Zirkusmanege ungeeignet macht. Zudem sollten sie gemäß ihrer natürlichen Lebensweise als Herdentiere [1], [2] mit mehreren Artgenossen gehalten werden. Dieses und insbesondere auch der hohe Bewegungsbedarf wird in der Praxis aber häufig nicht berücksichtigt [2], so dass die Unterbringung in Boxen bzw. zu kleinen Ausläufen zu Erkrankungen des Bewegungsapparates führt. Bei Pferdeartigen wie Zebras spielen neben der Einschränkung der Fortbewegung bei der Boxen- und Anbindehaltung noch weitere Faktoren eine Rolle, wie die häufig nur bedingt möglichen soziale Kontakte sowie ungenügende Klimaverhältnisse, geringe Körperpflegebedingungen und oftmals kaum die Möglichkeit, Vorgänge im Umfeld wahrzunehmen. Die Möglichkeit zur Flucht, welches gerade bei Pferden und Zebras ein natürlicherweise vorhandenes schadensvermeidendes Verhalten ist, ist unter diesen Bedingungen kaum gegeben. Daher finden sich z.B. bei Zebras neben gesundheitlichen Problemen auch häufig Verhaltensstörungen (z.B. Weben, Koppen, Kreislaufen), die als sichtbare Folgen von Frustration und Stress zu interpretieren sind [2].

### **Krokodile und Alligatoren (*Crocodylia*)**

Panzerechsen wie Alligatoren und Krokodile zählen zu den größten Reptilienarten und erreichen je nach Art eine Körperlänge von weit über 4m. Die Tiere zeichnen sich durch eine amphibische Lebensweise aus und verbringen den Großteil ihrer Zeit im Wasser. Neuere Untersuchungen belegen zudem ein hoch entwickeltes Sozialverhalten, welches sie erheblich von anderen Reptilien unterscheidet [1]. Im Zirkus werden meist Mississippi-Alligatoren gezeigt, seltener auch andere Arten. Die Unterbringung der Tiere beschränkt sich meist auf einen umgebauten Zirkuswagen mit integriertem Wasserbecken und kleinem Landteil ohne Strukturierung. Der Umgang mit Panzerechsen ist keineswegs ungefährlich. Unfälle und Ausbrüche wurden bereits mehrfach dokumentiert [2].

Eine tiergerechte Haltung ist extrem aufwendig, insbesondere bezüglich einer ausreichenden Temperatur und Terrariengröße. Von besonderer Bedeutung ist die Gestaltung der Landflächen, ebenso die Einrichtung mehrerer Liegeplätze, welche durch Bodenheizung oder Strahlerwärme auf bis 40°C erwärmt werden müssen. Auch die Wassertemperatur muss konstant (meist bei ca. 25°C) gehalten und zudem das Wasser regelmäßig gewechselt werden [1]. Die Klimagegestaltung und Einrichtung der Gehege ist schon im Privathaushalt nur mit immensem technischem und finanziellem Aufwand möglich, in einem reisenden Betrieb dagegen grundsätzlich ebenso wenig zu realisieren wie ausreichende Gehegemaße. Panzerechsen eignen sich grundsätzlich nicht für eine Dressur und werden somit nur als Schautiere mit „Gruseffekt“ mitgeführt. Im Übrigen sei darauf verwiesen, dass auch die Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz (TVT) eine artgerechte Haltung von Panzerechsen im Zirkus hinsichtlich der zu leistenden Anforderungen für nicht erfüllbar hält [3].

# Quellen

## Vorbemerkung

- [1] Iossa, G., Soulsbury, C.D. & Harris, S. (2009): Are wild animals suited to a travelling circus life? In: *Animal Welfare* 2009, 18: 129-140
- [2] Leitlinien für die Haltung, Ausbildung und Nutzung von Tieren in Zirkusbetrieben oder ähnlichen Einrichtungen, 2000, im Auftrag des BMELV.
- [3] Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Säugetieren, 1996, im Auftrag des BMELV.
- [4] Hirt / Maisack / Moritz (2007): *Tierschutzgesetz – Kommentar*. 2. Auflage 2007. Verlag Vahlen, München. Buch. XLIV, 839 S.

## Tiger

- [1] <http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/136899/0>
- [2] WWF Deutschland & TRAFFIC Europe Germany (2009): Hintergrundinformation Tiger (*Panthera tigris*). Online unter: [http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf\\_neu/HG\\_AmurTiger\\_Okt09\\_final\\_01.pdf](http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf_neu/HG_AmurTiger_Okt09_final_01.pdf)
- [3] Dacres, K. & Lundrigan, B. (2007): "*Panthera tigris*" (Online), *Animal Diversity Web*. Accessed October 05, 2011 [http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Panthera\\_tigris.html](http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Panthera_tigris.html)
- [4] Krawczel, P.D., Friend, T.H. & Windom, A. (2005): Stereotypic behavior of circus tigers: Effects of performance. In: *Applied Animal Behaviour Science*, Volume 95, Issues 3-4 (2005), pp. 189-198.
- [5] Clubb, R. & Mason, G. (2003): Captivity effects on wide-ranging carnivores. In: *Nature* 425: 473-474
- [6] De Rouck, M., Kitchener, A.C., Law, G. & Nelissen, M. (2005): A comparative study of the influence of social housing conditions on the behavior of captive tigers (*Panthera tigris*). *Animal Welfare* 14: 229-238
- [7] Nevill, C.H., Friend, T.H. & Toscano, M.J. (2004): Survey of transport environments of circus tiger (*Panthera Tigris*) acts. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 35: 167-174.
- [8] Dembiec, D.P., Snider, R.J. & Zanella, A.J. (2004): The effects of transport stress on tiger physiology and behavior. *Zoo Biology* 23: 335-346.
- [9] Rietschel, W. (2002): Haltung von Bären und Großkatzen im Zoo und Zirkus, *Dtsch. Tierärztliche Wschr.* 3, pp. 120-125:

## Robben

- [1] Puschmann, W. (2009): *Zootierhaltung - Tiere in menschlicher Obhut: Säugetiere*. 5. überarb. & erweiter. Aufl., Frankfurt. Verlag Harri Deutsch. p. 597ff.
- [2] Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. TVT (2005): Haltung und Vorführung von Robben. Merkblatt Zirkustiere 2.11. Online unter: [http://www.tierschutz-tvt.de/merkblaetter.html?&elD=tx\\_rtgfiles\\_download&tx\\_rtgfiles\\_pi1\[uid\]=57](http://www.tierschutz-tvt.de/merkblaetter.html?&elD=tx_rtgfiles_download&tx_rtgfiles_pi1[uid]=57)
- [3] Colitz, C. M. H. et al. (2010): Risk factors associated with cataracts and lens luxations in captive pinnipeds in the United States and the Bahamas. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 237, 429-436.
- [4] Bernard, J.B. & Allen, M. E. (2002): Feeding captive piscivorous animals – Nutritional aspects of fish as food. *Nutrition Advisory Group Handbook*. Fact Sheet 005.
- [5] Henry, B. et al. (2010): Quality Control Aspects of Feeding Wild Mammals in Captivity. In: Kleiman, D.G. et al. (eds.): *Wild Mammals in Captivity. Principles and Techniques for Zoo Management*. 2nd Edition. The University of Chicago press. Chicago and London.

## Kängurus

- [1] Puschmann, W. (2009): *Zootierhaltung - Tiere in menschlicher Obhut: Säugetiere*. 5. überarb. & erweiter. Aufl., Frankfurt. Verlag Harri Deutsch. p. 79.
- [2] Jackson, S. (2003): *Australian Mammals – Biology and Captive Management*. Chapter 9 Macropods. Csiro Publishing. p. 245ff.
- [3] Asperger, M (2002): Zur Ätiologie und Bekämpfung der Lumpy Jaw Disease bei Kängurus. *Dissertationsschrift an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig*.

## Antilopen und antilopenartige Tiere sowie Zebras

- [1] Puschmann, W. (2009): *Zootierhaltung - Tiere in menschlicher Obhut: Säugetiere*. 5. überarb. & erweiter. Aufl., Frankfurt. Verlag Harri Deutsch. p. 663ff.
- [2] Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. TVT (2005): Haltung und Vorführung von Pferdeartigen. Merkblatt Zirkustiere 2.7. Online unter: [http://www.tierschutz-tvt.de/merkblaetter.html?&elD=tx\\_rtgfiles\\_download&tx\\_rtgfiles\\_pi1\[uid\]=53](http://www.tierschutz-tvt.de/merkblaetter.html?&elD=tx_rtgfiles_download&tx_rtgfiles_pi1[uid]=53)

## Krokodile und Alligatoren

- [1] Jes, H. & Petzold, H.-G. (2006): Kapitel 4 - Ordnung Krokodile, Panzerechsen (Crocodylia). In: Engelmann, W.-E. (Hrsg.) „Zootierhaltung - Tiere in menschlicher Obhut: Reptilien und Amphibien“. Verlag Harri Deutsch, pp. 177-191.
- [2] Der Spiegel (2006): Krokodil schnappt zu, Zirkusdirektor verliert Daumen. Online unter: <http://www.spiegel.de/panorama/0,1518,452163,00.html>
- [3] Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. TVT (2005): Haltung und Vorführung von Panzerechsen. Merkblatt Zirkustiere 2.5. Online unter: [http://www.tierschutz-tvt.de/merkblaetter.html?&elD=tx\\_rtgfiles\\_download&tx\\_rtgfiles\\_pi1%5Buid%5D=5](http://www.tierschutz-tvt.de/merkblaetter.html?&elD=tx_rtgfiles_download&tx_rtgfiles_pi1%5Buid%5D=5)