

2022



MANAGEMENT INVASIVER GEBIETSFREMDER

WIRBELTIERARTEN VON UNIONSWEITER BEDEUTUNG
UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES TIERSCHUTZES

Management invasiver gebietsfremder Wirbeltierarten von unionsweiter Bedeutung unter Berücksichtigung des Tierschutzes

Invasive gebietsfremde Arten (invasive alien species, IAS) gelten als ein wichtiger Treiber des Biodiversitätsverlustes. Seit 2015 gilt für IAS auf EU-Ebene die EU-Verordnung 1143/2014. Mit der Fassung von Februar 2021 listet die Verordnung 22 Wirbeltierarten von „unionsweiter Bedeutung“ auf, und verlangt, dass im Umgang mit diesen Arten der Tierschutz Berücksichtigung findet. Jetzt wurde ein Handbuch für das Management von Wirbeltier – IAS von unionsweiter Bedeutung entwickelt, das ausdrücklich die Auswirkungen auf den Tierschutz neben der Wirksamkeit von Maßnahmen zur Beseitigung, Kontrolle oder Eindämmung dieser Arten bewertet.

Benutzern des Handbuchs wird **dringend empfohlen, die Methode mit den geringsten Auswirkungen auf das Tierwohl anzuwenden, insofern diese den spezifischen Bedingungen der Mitgliedstaaten entspricht und die Wirksamkeit der Managementmaßnahmen nicht beeinträchtigt**, damit die Kontrollmaßnahmen zu den geringsten Leiden bei der geringsten Zahl von Tieren führen, wobei Aspekte wie Kosten, Bedarf, Nutzen, Machbarkeit und öffentliche Wahrnehmung ebenfalls zu berücksichtigen sind.

Das Handbuch ist auf der Seite der [Europäischen Kommission \(EC\) für IAS zugänglich](#).

Einsatz von Fallen als Teil der Bekämpfung des Marderhundes (*Nyctereutes procyonoides*) in den nordeuropäischen Ländern © LIFE09 NAT/SE/000344.



Was ist eine invasive gebietsfremde Art und warum ist ein Management notwendig?

Gebietsfremde invasive Arten (IAS) sind Tiere, Pflanzen, Pilze oder Mikroorganismen, deren Einschleppung oder Verbreitung in Gebiete außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes die Biodiversität und mit ihr in Beziehung stehende Ökosysteme bedrohen oder beeinträchtigen.

IAS haben sich als **Haupttreiber für den Verlust der biologischen Vielfalt** und das Artensterben in ganz Europa und der Welt herausgestellt, insbesondere bei geografisch und evolutionär isolierten Systemen wie Inseln. Die Art und Weise, wie sie die einheimische Biodiversität beeinflussen, variiert und beinhaltet sowohl Prädation, Konkurrenz als auch die Übertragung von Krankheiten. Die Bedrohung durch IAS spiegelt sich in der Biodiversitätsstrategie für 2030 der EU wider, die sich zu einer Verringerung der Anzahl der von IAS bedrohten Arten der Roten Liste um 50% verpflichtet hat.

Um den Schaden durch IAS zu minimieren, muss ihre Einführung und Ausbreitung in neue Gebiete verhindert werden. Darüber hinaus müssen diejenigen IAS-Populationen, die bereits etabliert sind und negative Auswirkungen auf die Umwelt haben, beseitigt oder, falls dies nicht möglich ist, ein Management etabliert werden, das ihre Auswirkungen auf ein Minimum reduziert.

Im Jahr 2015 ist die **EU-Verordnung über invasive gebietsfremde Arten** in Kraft getreten. Das Herzstück der Verordnung ist eine Liste von IAS, die für die Union von Bedeutung sind und die derzeit 30 Tier- und 36 Pflanzenarten enthält (einschließlich jener 22 Wirbeltierarten, die Gegenstand des Handbuchs sind). Die Verordnung verpflichtet die EU-Mitgliedstaaten, Maßnahmen zu ergreifen, die sich auf die Vorbeugung, frühzeitige Erkennung und schnelle Beseitigung sowie das Management dieser IAS von unionsweiter Bedeutung fokussieren (siehe **Infografik** auf Seite 4).

Der Amerikanische Ochsenfrosch (*Lithobates catesbeianus*) ist derzeit in sechs EU-Mitgliedstaaten etabliert, wo er aufgrund seiner Größe, seiner Fortpflanzungsfähigkeit und seines unersättlichen Appetits andere einheimische Amphibienarten verdrängen kann. © Katja Schulz Attribution 2.0 Generic (CC BY 2.0) via Flickr.



Die Verordnung gilt für:

Alle invasiven gebietsfremden Arten (IAS)

- eingeführt außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebiets
- lebende Exemplare, die sich vermehren können
- bei Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt und damit verbundener Ökosystemleistungen

Kriterien für die Listung

- in der Union gebietsfremd (außer in den Außengebieten)
- fähig zur Etablierung & Ausbreitung in > 2 Mitgliedsstaaten oder 1 Meeresregion
- nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt und Ökosystemleistungen
- Risikobewertung erfordert konzertiertes Handeln auf Unionsebene
- die Aufnahme in die *Unionsliste* wird Auswirkungen wirksam verhindern, minimieren oder abschwächen

Liste der IAS von unionsweiter Bedeutung

Präventionsmaßnahmen

Notfallmaßnahmen

- für IAS, bei denen ein unmittelbares Risiko der Einführung besteht und die nicht auf der *Unionsliste* stehen
- für IAS, die voraussichtlich die Kriterien der *Unionsliste* erfüllen werden
- die Mitgliedstaaten (MS) können vorübergehende *Restriktionen* anwenden
- die MS müssen die Kommission benachrichtigen, die dann über eine EU-weite Gültigkeit der Maßnahmen entscheidet
- die MS müssen eine Risikobewertung durchführen und die Aufnahme in die *Unionsliste* vorschlagen

IAS of Member State/regional concern

- die MS können eine nationale Liste von IAS erstellen und *Beschränkungen* sowie andere Maßnahmen auf nationaler Ebene anwenden
- für IAS, die eine verstärkte regionale Zusammenarbeit erfordern, können die MS die Kommission ersuchen, die betreffenden MS zur Anwendung folgender Maßnahmen zu verpflichten: Erstellen von Aktionsplänen, Überwachung, Früherkennung, schnelle Beseitigung, Management und Wiederherstellungsmaßnahmen

* Der Geltungsbereich der Verordnung 1143/2014 schließt aus:
 • Arten, die ihr Verbreitungsgebiet ohne menschliches Zutun erweitern
 • nicht einheimische Arten, die unter andere EU-Rechtsvorschriften fallen

'Unionsliste' = 66 Arten gelistet

- 2016 = 37 Arten gelistet (23 Tier- und 14 Pflanzenarten)
- 2017 = 12 Arten gelistet (2 Tier- und 9 Pflanzenarten)
- 2019 = 17 Arten gelistet (4 Tier- und 13 Pflanzenarten)

Präventionsmaßnahmen

Beschränkungen

- IAS von unionsweiter Bedeutung dürfen nicht vorsätzlich
- in das Gebiet der Union verbracht werden
- gehalten, gezüchtet, transportiert, verkauft, verwendet oder getauscht
- zur Fortpflanzung, Aufzucht oder Veredelung gebracht
- in die Umwelt freigesetzt werden.

Aktionspläne

- Untersuchung der Pfade der nicht vorsätzlichen Einbringung und Ausbreitung von IAS von unionsweiter Bedeutung
- Implementierung von Aktionsplänen für prioritäre Pfade (innerhalb von drei Jahren nach Aufnahme in die Liste)

Berechtigungen

- in Ausnahmefällen aus Gründen eines zwingenden öffentlichen Interesses sozialer oder wirtschaftlicher Art kann der MS Maßnahmen erlauben
- eine Genehmigung durch die Kommission ist notwendig

(Ausnahme) Genehmigungen

- für Forschungs- und ex-situ-Erhaltungsmaßnahmen kann der MS Ausnahmen zulassen

Management von weit verbreiteten IAS

Management

- die MS haben wirksame Managementmaßnahmen für weit verbreitete IAS von unionsweiter Bedeutung in ihrem Gebiet eingeführt (innerhalb von 18 Monaten nach der Aufnahme in die Liste)
- basierend auf einer Kosten-Nutzen-Analyse

Management

- die MS führen Wiederherstellungsmaßnahmen zur Unterstützung der von durch IAS geschädigten Ökosystemen durch
- basierend auf einer Kosten-Nutzen-Analyse

Früherkennung und schnelle Beseitigung

Überwachung

- MS errichten ein System zur Überwachung von invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung
- das Überwachungssystem muss eine Früherkennung der Einbringung oder Verbreitung ermöglichen

Kontrolle

- MS haben risikobasierte Kontrollen eingerichtet, um für importierte Waren sicherzustellen, dass sie sich nicht auf der *Unionsliste* befinden oder von einer gültigen Genehmigung abgedeckt sind

Früherkennung und Notifizierung der EC

Schnelle Beseitigung

- MS verpflichten sich zur Beseitigung (vollständig & dauerhaft) innerhalb von 3 Monaten nach Meldung
- Methoden, die menschliche Gesundheit, Umwelt und Tierschutz berücksichtigen

Ausnahmen

- Innerhalb von 2 Monaten nach der Erkennung der IAS kann ein MS von einer Beseitigung absehen, wenn:
 - technisch nicht durchführbar
 - Kosten-Nutzen-Analyse zeigt Kosten, unverhältnismäßig zum Nutzen sind
 - keine Beseitigungsmethoden verfügbar
 - schwerwiegende Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder Umwelt bestehen
- können von der Kommission innerhalb von 2 Monaten abgelehnt werden

Management invasiver Arten und Tierschutz

Der Umgang mit Wirbeltieren der Unionsliste kann Bedenken hinsichtlich des Tierschutzes aufwerfen, nicht zuletzt, weil ein Management eine große Anzahl von Tieren über längere Zeiträume hinweg beeinträchtigen kann, wobei auch die Notwendigkeit zu berücksichtigen ist, die Auswirkungen auf nicht zu den Zielarten gehörende Arten und deren Lebensräume zu minimieren. Die Verordnung erkennt an, dass die **Beseitigung und das Management der IAS Schmerzen, Leiden oder Schäden, Angst oder andere Formen des Leidens bei den Tieren hervorrufen können, selbst bei Einsatz der bestmöglichen technischen Möglichkeiten.**

Die Anforderungen der EU IAS-Verordnung für die schnelle Beseitigung und das Management von IAS

auf der Unionsliste berücksichtigen ausdrücklich auch den Tierschutz. Die Verordnung besagt, dass bei der Anwendung von Managementmaßnahmen die Mitgliedstaaten **sicherstellen müssen, den Tieren vermeidbare Schmerzen, Ängste oder Leiden zu ersparen, wobei soweit möglich die besten und effektivsten Maßnahmen in diesem Bereich zu nutzen sind.** Basierend auf diesen Anforderungen liegt es in der Verantwortung der einzelnen Mitgliedstaaten, die Managementmaßnahmen auszuwählen, die die ihren eigenen spezifischen Bedingungen entsprechen. Ungeeignete Maßnahmen könnten zu unnötigem Tierleid, mangelnder öffentlicher Akzeptanz und dem Scheitern bei der Erreichung der Ziele der IAS-Verordnung führen.

Ein Handbuch zur Unterstützung von zuständigen Behörden und Praktikern unter Berücksichtigung von Anforderungen des Tierschutzes beim Management von IAS

Um die Mitgliedstaaten bei der Wahl der Maßnahmen für ein Management der IAS von unionsweiter Bedeutung zu unterstützen, wurde ein Handbuch entwickelt. Dieses Handbuch macht die verfügbaren letalen und nicht-letalen Methoden für eine Beseitigung, Kontrolle oder Eindämmung der Populationen der 22 Wirbeltierarten der Unionsliste kenntlich (siehe **toolbox** am Ende dieser Broschüre).

Die Effektivität, Kosten und Nebeneffekte jeder Maßnahme werden diskutiert und – das ist wesentlich – **ihre Auswirkungen auf den Tierschutz bewertet.** Die Maßnahmen wurden nicht als „human“ oder „inhuman“ bewertet, da das eine zu starke Vereinfachung des Sachverhaltes darstellen würde und Anwender vom kontinuierlichen Bemühen um einen Ansatz mit den geringsten Auswirkungen auf den Tierschutz abhalten könnte.

Das Ziel ist es eher, die Maßnahmen entlang einer Bewertungsskala für den Tierschutz auszurichten um eine Entscheidungsfindung stets anhand der Auswahl einer Maßnahme mit den geringsten Auswirkungen auf den Tierschutz zu ermöglichen.

Die Bewertung der Humanität jeder Maßnahme beruht auf dem Modell zur Beurteilung des Wohlergehens, das von Sharp & Saunders (2011) entwickelt wurde und auf dem **5 – Säulen – Konzept** beruht (Mellor & Reed 1994). Jede einzelne Maßnahme wird nach (A) der **"Auswirkung auf das Wohlergehen insgesamt"** beurteilt, wobei die tatsächliche Tötung des Tieres ausgeschlossen wird (wenn die Maßnahme eine Tötung beinhaltet); und nach (B) der **"Todesart"**, die die Auswirkungen der Tötungsmethode beurteilt (wenn die Maßnahme eine Tötung beinhaltet).

Die 22 invasiven gebietsfremden Wirbeltierarten von unionsweiter Bedeutung

■ Säugetiere



Callosciurus erythraeus
Pallas-Schönhörnchen



Herpestes javanicus
Kleiner Mungo



Muntiacus reevesi
Chinesischer Muntjak



Myocastor coypus
Nutria



Nasua nasua
Roter Nasenbär



Nyctereutes procyonoides
Marderhund



Ondatra zibethicus
Bisamratte



Procyon lotor
Waschbär



Sciurus carolinensis
Grauhörnchen



Sciurus niger
Fuchshörnchen



Tamias sibiricus
Sibirisches Streifenhörnchen

Vögel



Acridotheres tristis
Hirtenmaina



Alopochen aegyptiaca
Nilgans



Corvus splendens
Glanzkrähe



Oxyura jamaicensis
Schwarzkopf-Ruderente



Threskiornis aethiopicus
Heiliger Ibis

Amphibien und Reptilien



Lithobates catesbeianus
Nordamerikanischer Ochsenfrosch



Trachemys scripta
Buchstaben-Schmuckschildkröte,
Gelbwangenschmuckschildkröte,
Rotwangenschmuckschildkröte,
Cumberland-Schmuckschildkröte

Fische



Lepomis gibbosus
Gemeiner Sonnenbarsch



Percottus glenii
Amurgrundel



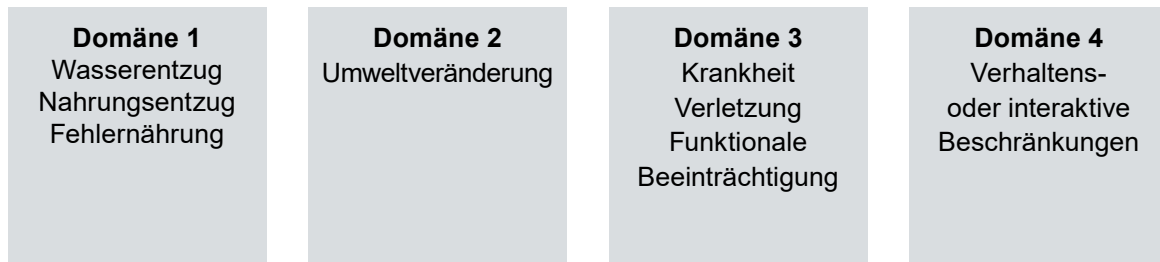
Plotosus lineatus
Gestreifter Korallenwels



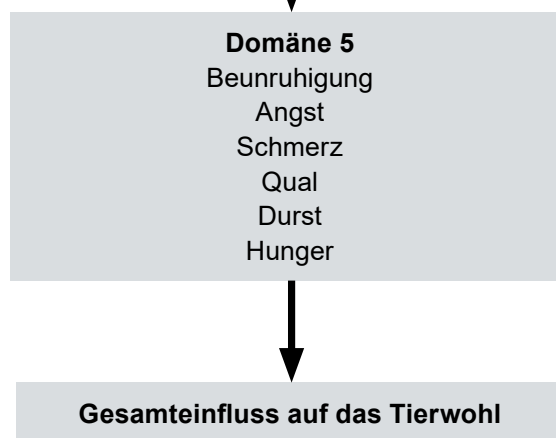
Pseudorasbora parva
Blaubandbärbling

Die fünf Bereiche potenzieller Auswirkungen auf das Tierwohl unterteilt in körperliche und mentale Komponenten

Physikalische Komponente



Mentale Komponente



Adaptiert nach Sharp & Saunders (2011)

Das Handbuch besteht aus folgenden Abschnitten:

- Einem Überblick über internationale und europäische Standards und Vorschriften des Tierschutzes mit Relevanz für das Management von invasiven Wirbeltierpopulationen.
- Einer Maßnahmen-Toolbox, die eine Übersicht über alle verfügbaren Maßnahmen zum Management der 22 invasiven gebietsfremden Wirbeltierarten von unionsweiter Bedeutung bietet.
- Zusammenfassungen für die einzelnen Maßnahmen, eingestuft nach deren Tierschutzaspekten und Tötungsart.
- Artenbeschreibungen, in denen die für jede Art verfügbaren Bewirtschaftungsmaßnahmen hervorgehoben werden, inklusive deren Wirksamkeit und Kosten.
- Einem Anhang mit Bewertungen zu einzelnen Maßnahmen, die Angaben zu Anwendung, Menschlichkeit, Wirksamkeit, Kosten und Nebenwirkungen enthalten.
- Einem Anhang der rechtlichen Rahmenbedingungen und des Artenstatus in jedem Mitgliedstaat.

Wo finden Sie die Handbücher

Die Handbücher zum Humanen Management von invasiven gebietsfremden Wirbeltierarten von unionsweiter Bedeutung können auf der [EC-IAS homepage](#) gefunden werden.

Literaturverzeichnis

Mellor, D.J. & Reid, C.S.W. 1994. Concepts of animal well-being and predicting the impact of procedures on experimental animals. In Proceedings of Improving the Well-being of Animals in the Research Environment, Marriott Hotel, Sydney, Australia, October 1993; pp. 3–18.

Sharp, T. & Saunders, G. 2011. A model for assessing the relative humaneness of pest animal control methods, Department of Agriculture, Fisheries and Forestry Canberra, Australia.

Gemeiner Sonnenbarsch (*Lepomis gibbosus*) © Matt Tillett Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.0 Generic (CC BY-NC-ND 2.0).



Toolbox der bewerteten Maßnahmen für die 22 Wirbeltierarten von unionsweiter Bedeutung

Nachfolgend finden Sie eine Matrix der 32 bewerteten Maßnahmen des Handbuches, welche darlegt, welche Maßnahme für das Management der 22 Wirbeltierarten von unionsweiter Bedeutung zur Verfügung steht. Das Handbuch enthält eine Bewertung der **Auswirkungen**

jeder Maßnahme auf Tierschutz sowie Informationen über deren Wirksamkeit für unterschiedliche Managementziele (schnelle Ausrottung, Ausrottung, Kontrolle und Eindämmung) und auf Kosten und Nebenwirkungen.

Kategorie	Name messen	<i>Acridotheres tristis</i> Hirtenmaina	<i>Alpochen aegyptiaca</i> Nilgans	<i>Callosiurus erythraeus</i> Pallas-Schönhörnchen	<i>Corvus splendens</i> Glanzkrähe	<i>Herpestes javanicus</i> Kleiner Mungo	<i>Lepomis gibbosus</i> Gemeiner Sonnenbarsch	<i>Lithobates catesbeianus</i> Nordamerikanischer Ochsenfrosch	<i>Muntiacus reevesi</i> Chinesischer Muntjak
Biologische Maßnahmen	Management mit natürlichen Prädatoren						P	A	
Habitatmaßnahmen	Aquatische Barrieren, Wanderhindernisse						P	A	
	Teichentleerung und – trockenlegung						A	A	
	Physische terrestrische Barrieren							P	
manuelle Beseitigung	Manuelle Entnahme	P	A		A		P	A	A
	Befischungsmethoden, inklusive Netzbefischung und Reusen						A	A	
Sonstiges	Einölen von Eiern, Eianstechen, Einsatz von Gipseiern	P	A		A				
	Elektrofischerei						A	A	
	Chemische Fertilitätskontrolle			P				U	P
	Jagdhunde			P		A			P
	Judastiere	P			P	P			P
Giftstoffe	Betäubungsköder	U	P		U				P
	Chemische Behandlung von Habitaten						P	P	
	Köder mit Gift und Toxinen					P			
Schusswaffengebrauch	Schießen	A	A	A	A	A		A	A
Fang	Ertränkungsfallen								
	Goodnature Auto-Reset-Falle			P		A			
	Schlagfallen			P		A			
	Käfigfallen, Lebendfangfallen	A	A	A	A	A			A
	Schlingen und schlingfallen					P			
	Lebendköderfalle	A	A		P				
Verbringung/ Beseitigung nach dem Fang	Zervikale Dislokation	P	P	A	P	P	P	P	
	Craniale Depression, Schädeldepression (Schlagschuss)	A	A	U	P	P	P	A	A
	Dekapitation, Enthauptung	P	P	P	P		P	P	
	Elektroktion, Tötung mittels Stromschlag	P	P	P	P	P	P		P
	Schnelles Erfrieren und Herunterkühlen (Hypothermie)						A	A	
	Injektionseuthanasie	P	P	P	P	P	P	P	P
	Haltung in Gefangenschaft	P	P	A	P	P	P	P	P
	Veränderte Atmosphären	A	A	A	P	P			
	Schuss zum Töten gefangener Tiere	P	P	P	P	P			P
	Schlachten mit Messer	P	P	P	P	P	P	P	P
	Chirurgische Sterilisation	P	P	P	P	P			P

Verfügbarkeit:

A = Erhältlich U = In Entwicklung P = Potenzial

<i>Myocastor coypus</i> Nutria	<i>Nasua nasua</i> Roter Nasenbär	<i>Nyctereutes procyonoides</i> Marderhund	<i>Ondatra zibethicus</i> Bisamratte	<i>Oxyura jamaicensis</i> Schwarzkopf-Ruderente	<i>Percottus glenii</i> Amurgrundel	<i>Plotosus lineatus</i> Gestreifter Korallenwels	<i>Procyon lotor</i> Waschbär	<i>Pseudorasbora parva</i> Blaubandbäbling	<i>Sciurus carolinensis</i> Grauhörnchen	<i>Sciurus niger</i> Fuchshörnchen	<i>Tamias sibiricus</i> Sibirisches Streifenhörnchen	<i>Threskiornis aethiopicus</i> Heiliger Ibis	<i>Trachemys scripta</i> Buchstaben-Schmuckschildkröte, Gelbwangenschmuckschildkröte, Rotwangenschmuckschildkröte, Cumberland-Schmuckschildkröte
					A			A	P				P
					A			A					
					A			A					A
													P
	A			A	P	P		A				A	A
					P	P		A					A
				A								A	
					A			A					
	P	P	P				P		A	P	P		
A	P	A	P				A		P	P	P		A
U	P	A	P				U					P	U
												A	
P			P		P			A					
			P						A				
A	A	A	A	A			A		A	P	P	A	A
A			A										
									A	P	P		
A	P	A	A				A		A	P	P		
A	A	A	A	A			A		A	A	A	P	A
P	P	P					A						
				P	P	P		P	A	A		P	P
P	P	P	P	P	P		P	P	A	A		P	P
					P	P		P	P	P	P	P	P
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
								P					A
P	P	P	P	P	P		P	P	A	A	P	P	A
P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P	A
A	A	P	P	P			P		A	A	P	P	P
A	A	P	P	P			A		A	A	P	P	A
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
A	P	P	P	P			A		A	P	P	P	A

Bildnachweis

Seite 6: Säugetiere

Callosciurus erythraeus, Pallas-Schönhörnchen © 57Andrew (CC BY-NC-ND 2.0) via Flickr.

Herpestes javanicus (= *H. auropunctatus*), Kleiner Mungo © Carla Kishinami (CC BY-NC-ND 2.0) via Flickr.

Muntiacus reevesi, Chinesischer Muntjak © Andrew-M-Whitman Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.0 Generic (CC BY-NC-ND 2.0) via Flickr.

Myocastor coypus, Nutria © Stanze Attribution-ShareAlike 2.0 Generic (CC BY-SA 2.0) via Flickr.

Nasua nasua, Roter Nasenbär © Ralph Kränzlein (CC BY-NC-ND 2.0) via Flickr.

Nyctereutes procyonoides, Marderhund © Dennis Irrgang (Creative Commons Attribution 2.0 Generic license) via Wikipedia.

Ondatra zibethicus, Bisamratte © Tom Koerner/USFWS (CC BY 2.0) via Flickr.

Procyon lotor, Waschbär © Dennis Church (CC BY-NC-ND 2.0) via Flickr.

Sciurus carolinensis, Grauhörnchen © Tomfriedel/BirdPhotos.com (CC BY 3.0).

Sciurus niger, Fuchshörnchen © Ilona Loser (CC BY-SA 3.0).

Tamias sibiricus, Sibirisches Streifenhörnchen © Alpsdake (CC BY-SA 3.0).

Seite 7: Vögel

Acridotheres tristis, Hirtenmaina © Budak (CC BY-NC-ND 2.0) via Flickr.

Alopochen aegyptiaca, Nilgans © Roland zh (CC BY-SA 3.0).

Corvus splendens, Glanzkrähe © Shanthanu Bhardwaj (CC BY-SA 2.0) via Flickr.

Oxyura jamaicensis, Schwarzkopf-Ruderente © iStockphoto/wrangel.

Threskiornis aethiopicus, Heiliger Ibis © Helmy oved Attribution (CC BY 2.0).

Seite 7: Amphibien und Reptilien

Lithobates catesbeianus, Nordamerikanischer Ochsenfrosch © Katja Schulz Attribution 2.0 Generic (CC BY 2.0) via Flickr.

Trachemys scripta, Buchstaben-Schmuckschildkröte, Gelbwangenschmuckschildkröte, Rotwangenschmuckschildkröte, Cumberland-Schmuckschildkröte © Shelia Sund Attribution 2.0 Generic (CC BY 2.0).

Seite 7: Fische

Lepomis gibbosus, Sonnenbarsch © Matt Tillett Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.0 Generic (CC BY-NC-ND 2.0).

Percottus glenii, Amurgrundel © Petryl Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0).

Plotosus lineatus, Gestreifter Korallenwels © Prilfish Attribution 2.0 Generic (CC BY 2.0).

Pseudorasbora parva, Blaubandbärbling © Seotaro Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0).

Haftungsausschluss: Dieses Dokument wurde von der IUCN im Rahmen des Vertrags Nr. 07.027746/2019/812504/SER/ENV.D.2. „Identifizierung, Bewertung, Austausch und Verbreitung von Best Practices für den humanen Umgang mit invasiven gebietsfremden Arten“ erstellt. Die Information und Ansichten in diesem Dokument sind möglicherweise nicht umfassend und spiegeln nicht unbedingt die offizielle Meinung der Kommission, des IUCN und andere beteiligter Organisationen (APHA, Eurogroup for Animals, EAZA, Newcastle University, EARS) wider. Die Kommission übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Daten. Weder die Kommission noch die IUCN oder eine andere Person, die im Auftrag der Kommission oder der IUCN handelt, einschließlich aller Autoren oder Mitwirkenden des Dokuments selbst, kann für die Verwendung, welche durch die Verwendung der darin enthaltenen Informationen getätigt werden, verantwortlich gemacht werden. Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

Feedback: Kommentare, die die Verbesserung dieses Dokuments unterstützen könnten, sind willkommen. Bitte senden Sie Ihre Kommentare per E-Mail an ENV-IAS@ec.europa.eu