

Stefan Nehring

Die invasiven gebietsfremden Arten der ersten Unionsliste der EU-Verordnung Nr. 1143/2014



Die invasiven gebietsfremden Arten der ersten Unionsliste der EU-Verordnung Nr. 1143/2014

Stefan Nehring

Titelbild: Europakarte mit Mitgliedstaaten der Europäischen Union (dunkelblau) und ausgewählte invasive gebietsfremde Arten der ersten Unionsliste der EU-Verordnung Nr. 1143/2014 (Arten von 12 Uhr im Uhrzeigersinn):

Eichhornia crassipes – Wasserhyazinthe

Lithobates catesbeianus – Nordamerikanischer Ochsenfrosch

Perccottus glenii – Amurgrundel

Vespa velutina nigrithorax – Asiatische Hornisse

Heracleum persicum – Persischer Bärenklau

Oxyura jamaicensis – Schwarzkopf-Ruderente

Procyon lotor – Waschbär

Procambarus clarkii – Roter Amerikanischer Sumpfkrebs

Ludwigia grandiflora – Großblütiges Heusenkraut

Sciurus carolinensis – Grauhörnchen

Trachemys scripta – Buchstaben-Schmuckschildkröte

Cabomba caroliniana – Karolina-Haarnixe

(Graphik: ©BfN, Fotos: alle ©Stefan Nehring, außer: *L. catesbeianus* ©Hubert Laufer, *V. velutina nigrithorax* ©Quentin Rome / MNHN und *H. persicum* ©Jouko Lehmuskallio / NatureGate).

Adresse des Autors:

Dr. Stefan Nehring Bundesamt für Naturschutz
Fachgebiet II 1.2 „Botanischer Artenschutz“
Konstantinstr. 110, 53179 Bonn
E-Mail: stefan.nehring@bfn.de

Diese Veröffentlichung wird aufgenommen in die Literaturdatenbank „DNL-online“ (www.dnl-online.de). BfN-Skripten sind nicht im Buchhandel erhältlich. Eine pdf-Version dieser Ausgabe kann unter http://www.bfn.de/0502_skripten.html heruntergeladen werden.

Institutioneller Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz
Konstantinstr. 110
53179 Bonn
URL: www.bfn.de

Der institutionelle Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des institutionellen Herausgebers übereinstimmen.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des institutionellen Herausgebers unzulässig und strafbar.

Nachdruck, auch in Auszügen, nur mit Genehmigung des BfN.

Druck: Druckerei des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Gedruckt auf 100% Altpapier

ISBN 978-3-89624-174-0

Bonn - Bad Godesberg 2016

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1 Einleitung	7
2 Die EU-Verordnung Nr. 1143/2014 zu invasiven Arten	9
3 Die invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung	16
4 Steckbriefe der invasiven gebietsfremden Arten der ersten Unionsliste	23
Pflanzen	26
<i>Baccharis halimifolia</i> – Kreuzstrauch	26
<i>Cabomba caroliniana</i> – Karolina-Haarnixe	28
<i>Eichhornia crassipes</i> – Wasserhyazinthe	30
<i>Heracleum persicum</i> – Persischer Bärenklau	32
<i>Heracleum sosnowskyi</i> – Sosnowskyi Bärenklau	34
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> – Großer Wassernabel.....	36
<i>Lagarosiphon major</i> – Wechselblatt-Wasserpest.....	38
<i>Ludwigia grandiflora</i> – Großblütiges Heusenkraut	40
<i>Ludwigia peploides</i> – Flutendes Heusenkraut.....	42
<i>Lysichiton americanus</i> – Gelbe Scheincalla.....	44
<i>Myriophyllum aquaticum</i> – Brasilianisches Tausendblatt	46
<i>Parthenium hysterophorus</i> – Karottenkraut	48
<i>Persicaria perfoliata</i> – Durchwachsener Knöterich	50
<i>Pueraria montana var. lobata</i> – Kudzu	52
Wirbellose Tiere	54
<i>Eriocheir sinensis</i> – Chinesische Wollhandkrabbe.....	54
<i>Orconectes limosus</i> – Kamberkrebs	56
<i>Orconectes virilis</i> – Viril-Flusskrebs	58
<i>Pacifastacus leniusculus</i> – Signalkrebs	60
<i>Procambarus clarkii</i> – Roter Amerikanischer Sumpfkrebs	62
<i>Procambarus fallax f. virginialis</i> – Marmorkrebs	64
<i>Vespa velutina nigrithorax</i> – Asiatische Hornisse	66
Wirbeltiere	68
<i>Callosciurus erythraeus</i> – Pallas-Schönhörnchen.....	68
<i>Corvus splendens</i> – Glanzkrähe.....	70
<i>Herpestes javanicus</i> – Kleiner Mungo	72
<i>Lithobates catesbeianus</i> – Nordamerikanischer Ochsenfrosch.....	74
<i>Muntiacus reevesii</i> – Chinesischer Muntjak.....	76
<i>Myocastor coypus</i> – Nutria	78
<i>Nasua nasua</i> – Roter Nasenbär	80

<i>Oxyura jamaicensis</i> – Schwarzkopf-Ruderente	82
<i>Perccottus glenii</i> – Amurgrundel	84
<i>Procyon lotor</i> – Waschbär	86
<i>Pseudorasbora parva</i> – Blaubandbärbling	88
<i>Sciurus carolinensis</i> – Grauhörnchen	90
<i>Sciurus niger</i> – Fuchshörnchen	92
<i>Tamias sibiricus</i> – Sibirisches Streifenhörnchen	94
<i>Threskiornis aethiopicus</i> – Heiliger Ibis	96
<i>Trachemys scripta</i> – Buchstaben-Schmuckschildkröte	98
5 Quellen.....	100
6 Anhang.....	108
VERORDNUNG (EU) Nr. 1143/2014 vom 22. Oktober 2014	108
DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) Nr. 2016/1141 vom 13. Juli 2016	125
EUROPEAN COMMISSION: Questions & Answers	130

Vorwort

Mit der fortschreitenden Globalisierung der Märkte und der Zunahme des weltweiten Handels und Warenaustausches sowie des Fernreiseverkehrs wächst das Auftreten von Arten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes. Ein kleiner Teil dieser gebietsfremden Arten erfordert im Naturschutz unsere besondere Aufmerksamkeit, da sie durch Konkurrenz, Prädation, Hybridisierung, Krankheits- und Organismenübertragung oder negative ökosystemare Auswirkungen heimische Arten in ihrem Bestand gefährden. Der bisherige europäische Rechtsrahmen zur Abwehr und zur Kontrolle der so genannten invasiven gebietsfremden Arten war fragmentarisch und in seiner Wirksamkeit sehr begrenzt.

Am 1. Januar 2015 ist nunmehr nach langen Vorarbeiten und Verhandlungen die „Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten“ in Kraft getreten und gilt in den einzelnen Mitgliedstaaten unmittelbar. Mit dieser neuen EU-Verordnung über invasive Arten steht neben der FFH-Richtlinie ein weiterer zentraler europäischer Rechtsakt für die Erhaltung der Biodiversität zur Verfügung, dem zukünftig eine große praktische Bedeutung zukommen wird. Das wichtigste Instrument der neuen Verordnung ist eine rechtsverbindliche „Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung“, die für die gelisteten Arten ein Verbot von Einfuhr, Haltung, Zucht, Transport, Erwerb, Verwendung, Tausch und Freisetzung festlegt. Darüber hinaus sind weitere Verpflichtungen zur Identifizierung der Einbringungs- und Ausbreitungspfade, zur Einrichtung von Überwachungssystemen und zur Tilgung sich neu etablierender invasiver Arten von unionsweiter Bedeutung vorhanden.

Durch Verabschiedung im Verwaltungsausschuss am 4. Dezember 2015 und Publikation im Europäischen Amtsblatt am 14. Juli 2016 als Durchführungsverordnung der Europäischen Kommission ist die erste Unionsliste mit 37 invasiven Pflanzen- und Tierarten am 3. August 2016 in Kraft getreten.

Unter den 37 invasiven Arten befinden sich einige Arten, die schon seit langem in Deutschland wild lebend vorkommen. Andere hingegen sind bisher nur Expertinnen und Experten bekannt, da sie entweder in Europa noch nie beobachtet worden sind oder nur sehr selten im Handel angeboten werden. Da der Erfolg der EU-Verordnung sehr stark vom Engagement aller Beteiligten - Handel, Transport, Verkehr, Behörden und Öffentlichkeit - und vom frühzeitigen Erkennen dieser invasiven Arten in der freien Natur abhängt, hat das Bundesamt für Naturschutz für alle 37 Arten der ersten Unionsliste Steckbriefe mit wesentlichen Angaben zum Vorkommen in Deutschland, zum Aussehen, zu Verwechslungsmöglichkeiten sowie mit allgemeinen Hinweisen zu möglichen Beseitigungs- und Kontrollmaßnahmen erstellt. Zusätzlich wird jede Art mit charakteristischen Habitus- und Detailfotos sowie mit einer Verbreitungskarte mit vorhandenen wild lebenden Nachweisen in Deutschland vorgestellt.

Die vorgelegten Steckbriefe sind eine wichtige Grundlage, um auf das Thema übergreifend aufmerksam zu machen und gleichzeitig den zuständigen Behörden und Akteuren Hilfestellung beim Erkennen der invasiven Arten von unionsweiter Bedeutung zu geben.

Prof. Dr. Beate Jessel
Bundesamt für Naturschutz Bonn

1 Einleitung

Die absichtliche Einfuhr und das unbeabsichtigte Einschleppen von Arten außerhalb ihrer natürlichen Verbreitungsgebiete stellen weltweit eine wichtige Gefährdungsursache für die biologische Vielfalt dar. Durch die bis heute anhaltende Neuetablierung und Ausbreitung gebietsfremder Arten entsteht Handlungsbedarf für den Naturschutz. Das Auftauchen an neuen Standorten in freier Natur ist jedoch nicht immer ein Grund zur Besorgnis. Einige gebietsfremde Arten können aber invasiv werden und ernsthaft nachteilige Folgen für Natur, Mensch und Wirtschaft haben, die verhindert werden sollten.

Trotz internationaler Umweltvereinbarungen und verschiedener anderer Rechtsinstrumente zum Schutz der biologischen Vielfalt, die in den letzten Jahrzehnten beschlossen oder in Kraft gesetzt worden sind, konnte das Problem mit invasiven gebietsfremden Arten bis heute nicht wirksam gelöst werden. Die EU-Kommission hat daher im September 2013 einen Verordnungsentwurf zur Regulierung invasiver Arten veröffentlicht, mit dem das Ziel verfolgt wird, vor allem die naturschutzfachlichen Auswirkungen invasiver Arten im Gebiet der Europäischen Union zu verhindern, zu minimieren oder zumindest abzuschwächen. Nach Stellungnahmen und Anhörungen wurde der Entwurf überarbeitet und als „Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten“ durch die Europäischen Gremien verabschiedet. Am 4. November 2014 wurde die EU-Verordnung im Europäischen Amtsblatt veröffentlicht (EU 2014, Originaltext in Kap. 6 Anhang). Am 1. Januar 2015 ist die EU-Verordnung in Kraft getreten und gilt in den einzelnen Mitgliedstaaten unmittelbar.

Zentrales Element der EU-Verordnung ist die Liste der invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung (Unionsliste). Um in diese Liste aufgenommen zu werden, muss eine gebietsfremde Art verschiedene Kriterien erfüllen. So muss u.a. nachgewiesen werden, dass sie nach vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnissen wahrscheinlich erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Biodiversität (z.B. durch Konkurrenz, Prädation, Hybridisierung) oder die damit verbundenen Ökosystemleistungen (z.B. Wasserqualität, Nährstoffkreislauf, Bestäuberleistung) hat. Zusätzlich können nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Wirtschaft vorliegen. Für die Arten der Unionsliste sind verschiedene Maßnahmen durch die Mitgliedstaaten der EU umzusetzen (siehe Kap. 2 und „Questions & Answers“ der EU-Kommission in Kap. 6 Anhang). Den Hintergrund dieser Maßnahmen bildet der auf dem Vorsorgeprinzip beruhende dreistufige hierarchische Ansatz zum Umgang mit invasiven Arten der Biodiversitätskonvention mit „Prävention - Früherkennung und Sofortmaßnahmen - Kontrolle“, wie er auch seit 2010 Eingang in das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gefunden hat.

Durch die Verabschiedung im Verwaltungsausschuss am 4. Dezember 2015 und die Publikation im Europäischen Amtsblatt am 14. Juli 2016 als Durchführungsverordnung der Europäischen Union ist die erste Unionsliste mit 37 invasiven Pflanzen- und Tierarten am 3. August 2016 in Kraft getreten (EU 2016, Originaltext in Kap. 6 Anhang). Die Europäische Kommission kann nach befürwortender Stellungnahme des zuständigen Verwaltungsausschusses zukünftig weitere Arten in die Unionsliste aufnehmen bzw. nach Überprüfung bereits aufgeführte Arten streichen. Nach derzeitigem Planungsstand sollen mögliche Änderungen auf jährlicher Basis erfolgen. Momentan wird die Aufnahme von bis zu 17 weiteren gebietsfremden Arten in die Unionsliste in den beiden Gremien der EU-Verordnung nach Art. 27 und 28 (Verwaltungsausschuss, Wissenschaftliches Forum) diskutiert. Eine mögliche

Aufnahme geeigneter Kandidaten ist dabei für Mitte 2017 im Gespräch.

Das Ziel dieser BfN Publikation ist es, die 37 invasiven Arten der ersten Unionsliste als einzelne Steckbriefe mit Text, Bildern und einer Verbreitungskarte vorzustellen. Damit sollen das Interesse am Problem der invasiven Arten geweckt und bei einem vermeintlichen Fund vor Ort eine schnelle und einfache Bestimmung ermöglicht werden. Es werden einfache Bestimmungskriterien angeführt, durch die eine Verwechslung mit einheimischen oder anderen gebietsfremden Arten (weitestgehend) ausgeschlossen werden kann. Fundmeldungen sind an die zuständigen Behörden, in der Regel an die Naturschutzverwaltungen, zu richten.

Danksagung

Für die Unterstützung bei den Recherchen zum Vorkommen und Status der invasiven Arten in Deutschland gilt der Dank insbesondere Dr. Beate Alberternst, Dr. Hans-Ulrich Bangert, Dr. Andreas Bettinger, Dr. Peter Borkenhagen, Prof. Dr. Heiko Brunken, Harald Buchmann, Dr. Christoph Chucholl, Rainer Dröschmeister, Jochen Dümas, Veronika Feichtinger, Karl-Heinz Frey, Barbara Friemel, Thomas Gall, Dennis Hanselmann, Bettina Holsten, Dr. Andreas Hussner, Dr. Beate Kasper, Henrich Klugkist, Detlev Kolthoff, Jens Leferink, Sigrid Lenz, Janne Lieven, Dr. Rasso Ludwig, Rudolf May, Carla Michels, Dr. Andreas Müller-Belecke, Dr. Stefan Nawrath, Rainer Otto, Dr. Jens Peterson, Andreas Piela, Bernd Presch, Bernd Rüblinger, Dr. Reinhold Schaal, Jörg Scholle, Alexandra Schubert, Tom Schulte, Dr. Ulrich Schulte, Johannes Schwarz, Dr. Ludwig Simon, Dr. Siegfried Springer, Klemens Steiof, Wolfgang Thoß, Dr. Johannes Wahl/DDA, Michael Winterholler, Dr. Andreas Zehm und Dr. Frank Zimmermann.

Zusätzlicher Dank gebührt Dr. David Harter und Dr. Detlev Metzger für die Unterstützung bei der Datenbearbeitung.

Ein besonderer Dank gilt auch folgenden Personen für die Bereitstellung von Fotos:

Dr. Didier Descouens, Dr. Jianqing Ding, Ecu, Dr. Stephan Gollasch, Dr. Harald Groß/Edelkrebsprojekt NRW, Dr. Hubert Laufer, Jouko Lehmuskallio, Dr. Thomas Meyer, Dr. Agnese Priede, Dr. Quentin Rome, Simon Schleich, Dr. Alexander Sliwa, Dr. Uwe Starfinger und Jürgen Steinhof.

2 Die EU-Verordnung Nr. 1143/2014 zu invasiven Arten

Die „Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten“ enthält Bestimmungen zur Vermeidung, Minimierung und Abschwächung nachteiliger Auswirkungen der vorsätzlichen und nicht vorsätzlichen Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten auf die Biodiversität in der Union und die damit verbundenen Ökosystemleistungen (EU 2014, Originaltext in Kap. 6 Anhang). Mit dieser EU-Verordnung steht nun erstmals ein umfassender Basisrechtsakt zum Umgang mit invasiven Arten zur Verfügung, dem zukünftig eine große praktische Bedeutung zukommen wird. Denn die sich daraus ergebenden Verpflichtungen (Tab. 1) werden notwendig mit deutlichen Einwirkungen auf Handel, Verkehr und Administration verbunden sein. In diesem Zusammenhang führt die Europäische Kommission eine offene Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung (Unionsliste), die jederzeit durch die Kommission nach befürwortender Stellungnahme des zuständigen Verwaltungsausschusses aktualisiert werden kann und mindestens alle sechs Jahre überprüft werden muss.

Begleitend zur Veröffentlichung der ersten Unionsliste hat die EU-Kommission ein englischsprachiges Dokument veröffentlicht, in dem wichtige Fragen zur EU-Verordnung und zur Unionsliste (z.B.: Dürfen Privatbesitzer oder Zoos ihre invasiven Arten behalten? Welche Maßnahmen sind anzuwenden? Warum fehlen bestimmte Arten?) allgemein verständlich beantwortet werden (siehe „Questions & Answers“ der EU-Kommission in Kap. 6 Anhang).

Die Unionsliste

In die Unionsliste sollen gemäß Art. 4 Abs. 6 vorrangig diejenigen invasiven gebietsfremden Arten aufgenommen werden, die

- a) bislang noch nicht in der Union vorkommen oder sich in einer frühen Phase der Invasion befinden und höchstwahrscheinlich erhebliche nachteilige Auswirkungen haben oder
- b) bereits in der Union etabliert sind und die stärksten nachteiligen Auswirkungen haben.

Unter „unionsweiter Bedeutung“ versteht die Verordnung nicht, dass die gelisteten Arten in der gesamten EU „invasiv“ sein müssen, sondern lediglich, dass auf Grundlage einer Risikobewertung gemäß Art. 5 Abs. 1 „deren nachteilige Auswirkungen für so erheblich eingeschätzt wurden, dass sie ein konzertiertes Vorgehen auf Unionsebene (...) erfordern“ (Art. 3 Nr. 3, Art. 4 Abs. 3 d). Zudem muss eine Erfolgsprognose dahingehend abgegeben werden, „dass durch die Aufnahme in die Unionsliste die nachteiligen Auswirkungen tatsächlich verhindert, minimiert oder abgeschwächt werden“ (Art. 4 Abs. 3 e). Es müssen zudem weitere Grundvoraussetzungen zur Aufnahme in die Unionsliste erfüllt sein. Die Arten der Unionsliste müssen nach vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnissen für das Gebiet der Union (ohne die Regionen in äußerster Randlage, z.B. die französischen Überseedepartements) gebietsfremd sein (Art. 4 Abs. 3 a). D.h., dass z.B. die invasiven Schwarzmeergrundeln, die seit einigen Jahren die biologische Vielfalt in unseren Flüssen gefährden, nicht listungsfähig sind, da sie natürlicherweise u.a. im rumänischen Donaudelta vorkommen. Die Arten der Unionsliste sind weiterhin nach vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnissen in der Lage, unter den vorherrschenden Bedingungen und unter absehbaren Bedingungen des Klimawandels in einer biogeografischen Region, die sich über mehr als zwei Mitgliedstaaten erstreckt, oder in einer Meeresunterregion (ohne die Regionen in äußerster Randlage) eine lebensfähige

Population zu etablieren und sich in der Umwelt auszubreiten (Art. 4 Abs. 3 b). Und sie haben nach vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnissen wahrscheinlich erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Biodiversität oder die damit verbundenen Ökosystemdienstleistungen und können zudem nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Wirtschaft haben (Art. 4 Abs. 3 c).

Beschränkungen

Die auf der Unionsliste geführten invasiven Arten dürfen gemäß Art. 7 Abs. 1 nicht vorsätzlich

- a) in das Gebiet der Union verbracht werden, auch nicht zur Durchfuhr unter zollamtlicher Überwachung;
- b) gehalten werden, auch nicht in Haltung unter Verschluss;
- c) in die, aus der und innerhalb der Union befördert werden;
- d) in den Verkehr gebracht werden;
- e) verwendet oder getauscht werden;
- f) zur Fortpflanzung, Aufzucht oder Veredelung gebracht werden, auch nicht in Haltung unter Verschluss, oder
- g) in die Umwelt freigesetzt werden.

Ausnahmen zu den Beschränkungen

Es besteht die Möglichkeit, für bestimmte Zwecke und unter bestimmten Auflagen Ausnahmen zu den Beschränkungen gemäß Art. 7 (mit Ausnahme „in den Verkehr bringen“) bei den zuständigen Behörden zu beantragen. Solche Zwecke betreffen die Forschung, die Ex-situ-Erhaltung, die Erzielung von Fortschritten für die menschliche Gesundheit (Art. 8) oder Gründe des zwingenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (Art. 9). Unter bestimmten Voraussetzungen ist zusätzlich eine Zulassung durch die EU-Kommission notwendig (Art. 9 Abs. 1). Die in den Genehmigungen festgelegten Bedingungen sind amtlich zu kontrollieren (Art. 8 Abs. 8).

Übergangsbestimmungen für Besitzer und Halter

Für Besitzer von zu nichtgewerblichen Zwecken gehaltenen Heimtieren und für Halter eines kommerziellen Bestands von Exemplaren einer Art der Unionsliste gelten Übergangsbestimmungen zu den Beschränkungen nach Art. 7. Heimtiere dürfen bis zum Ende ihrer natürlichen Lebensdauer behalten werden, sofern die Tiere bereits vor ihrer Aufnahme in die Unionsliste gehalten wurden und die Tiere unter Verschluss mit Verhinderung des Entkommens und einer Fortpflanzung gehalten werden (Art. 31 Abs. 1). Können die Besitzer diese Bedingungen nicht einhalten, können Mitgliedstaaten diesen Besitzern die Möglichkeit anbieten, ihre Tiere zu übernehmen (Art. 31 Abs. 3). Exemplare aus kommerziellen Beständen dürfen unter Einhaltung festgelegter Sicherheitsmaßnahmen nach Aufnahme in die Unionsliste ein Jahr lang an nichtgewerbliche Nutzer und zwei Jahre lang an Forschungs- oder Ex-situ-Erhaltungseinrichtungen und für Zwecke medizinischer Tätigkeiten übergeben oder verkauft werden (Art. 32 Abs. 1 und 2).

Die EU-Kommission weist daraufhin, dass für Pflanzenarten der Unionsliste, die häufig in Gärten zu finden sind, die Mitgliedstaaten angemessene Managementmaßnahmen (z.B. Aufklärungskampagnen) entwickeln und umsetzen sollen (siehe „Questions & Answers“ der EU-Kommission in Kap. 6 Anhang).

Amtliche Kontrollen

Es sind voll funktionsfähige Strukturen für amtliche Kontrollen zur Verhütung der vorsätzli-

chen Einbringung einzurichten (Art. 15 Abs. 1).

Tab. 1: Wichtige Fristen im Rahmen der EU-Verordnung Nr. 1143/2014.

Frist	Aufgabe	Gemäß
2. Januar 2016	Voll funktionsfähige Strukturen für amtliche Kontrollen zur Verhütung der vorsätzlichen Einbringung verfügbar	Art. 15 Abs. 1
3. August 2016	Geltung der Beschränkungen von Einfuhr, Haltung, Transport, Erwerb, Verwendung, Tausch, Fortpflanzung, Aufzucht, Veredelung und Freisetzung mit Möglichkeiten zur Abweichung unter besonderen Voraussetzungen	Art. 7 Abs. 1 Art. 8 Abs. 1 Art. 9 Abs. 1 Art. 31 Art. 32
4. Februar 2018	Errichtung eines Überwachungssystems zur Früherkennung, zum Monitoring und zur Erfolgskontrolle oder Integration in ein bestehendes System	Art. 14 Abs. 1 Art. 16 Abs. 1 Art. 17 Abs. 3 Art. 19 Abs. 4
4. Februar 2018	Wirksame Managementmaßnahmen für im Hoheitsgebiet weit verbreitete Arten der Unionsliste vorhanden mit frühzeitiger Beteiligung der Öffentlichkeit	Art. 19 Abs. 1 Art. 26
4. Februar 2018	Analyse und Priorisierung der Pfade der nicht vorsätzlichen Einbringung und Ausbreitung	Art. 13 Abs. 1
1. Juni 2019	Erste umfassende Berichterstattung zur Umsetzung der EU-VO im Mitgliedstaat, nächste Berichte alle sechs Jahre	Art. 24 Abs. 1
4. August 2019	Erstellung und Implementierung von Aktionsplänen für die ermittelten prioritären Pfade mit frühzeitiger Beteiligung der Öffentlichkeit	Art. 13 Abs. 2 Art. 26

Prioritäre Pfade und Aktionspläne

Es müssen alle notwendigen Schritte unternommen werden, um die nicht vorsätzliche oder grob fahrlässige Einbringung oder Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung zu verhindern. Entsprechend sind die Pfade nicht vorsätzlicher Einbringung und Ausbreitung zu analysieren und zu priorisieren (Art. 13 Abs. 1). Für die ermittelten prioritären Pfaden sind so genannte Aktionspläne zu erstellen und zu implementieren (Art. 13 Abs. 2). Die Aktionspläne enthalten Zeitpläne für die Maßnahmen und eine Beschreibung der zu treffenden Maßnahmen und gegebenenfalls der freiwilligen Maßnahmen und Verhaltenskodizes, die im Hinblick auf die prioritären Pfade anzuwenden sind (Art. 13 Abs. 2). Die Mitgliedstaaten stellen eine Koordinierung sicher, um einen einzigen Aktionsplan oder ein Paket mit Aktionsplänen zu erstellen, die auf der angemessenen regionalen Ebene gemäß Art. 22 Abs. 1 (siehe „Zusammenarbeit und Koordination“) koordiniert werden (Art. 13 Abs. 3). Werden solche regionalen Aktionspläne nicht festgelegt, erlassen und implementieren die Mitgliedstaaten Aktionspläne für ihr Hoheitsgebiet, die möglichst weitgehend auf der angemessenen regionalen Ebene koordiniert sind (Art. 13 Abs. 3).

Gemäß Art. 13 Abs. 4 umfassen die Aktionspläne insbesondere Maßnahmen, die auf einer Kosten-Nutzen-Analyse beruhen und mit denen Folgendes erreicht werden soll:

- a) Sensibilisierung;
- b) Minimierung der Kontaminierung von Waren, Gütern, Fahrzeugen und Ausrüstungen durch Exemplare invasiver gebietsfremder Arten, einschließlich Maßnahmen in Bezug auf die Beförderung invasiver gebietsfremder Arten aus Drittländern;

- c) Gewährleistung anderer angemessener Kontrollen an den Unionsgrenzen als den amtlichen Kontrollen gemäß Art. 15.

Aktionspläne sind mindestens alle sechs Jahre zu überprüfen (Art. 13 Abs. 5).

Umweltüberwachungssystem

Ein Umweltüberwachungssystem zur Früherkennung, zum Monitoring und zur Erfolgskontrolle ist einzurichten oder in ein bestehendes System zu integrieren (Art. 14, 16, 17, 19).

Tilgungsverpflichtung

Es besteht eine Tilgungsverpflichtung in der frühen Phase einer Invasion (Art. 17 Abs. 1) (Tab. 2), für die jedoch in begründeten Einzelfällen (z.B. Tilgung technisch nicht machbar, Kosten stehen in keinem angemessenen Verhältnis zum Nutzen) eine Ausnahmegenehmigung über die EU-Kommission beantragt werden kann (Art. 18 Abs. 1). Die EU-Kommission prüft und entscheidet ggfs. mit Beteiligung des Verwaltungsausschusses über den Antrag (Art. 18 Abs. 2 und 3). Wird dem Antrag zugestimmt (Art. 18 Abs. 6), ist die Art wie eine weit verbreitete invasive Art zu behandeln (Art. 19), ansonsten ist die Tilgung umzusetzen (Art. 18 Abs. 5).

Weit verbreitete invasive Arten

Bei schon weit verbreiteten invasiven Arten der Unionsliste müssen Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen ergriffen werden (Art. 19 Abs. 1). Sie schließen auch, so weit wie möglich, die Wiederherstellungsmaßnahmen gemäß Art. 20 ein. Sie werden auf Grundlage der Ergebnisse der Risikobewertung und ihrer Kostenwirksamkeit priorisiert. Die kommerzielle Nutzung bereits etablierter invasiver gebietsfremder Arten kann als Teil der Managementmaßnahmen zu ihrer Beseitigung, Populationskontrolle oder Eindämmung mit genauer Begründung vorübergehend genehmigt werden, sofern alle geeigneten Kontrollen vorhanden sind, um jegliche weitere Ausbreitung zu verhindern (Art. 19 Abs. 2).

Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme

Durch invasive Arten geschädigte Ökosysteme sind nach Abwägung von Nutzen und Kosten mit geeigneten Maßnahmen wiederherzustellen, um die Erholung zu fördern und um die Verhütung einer erneuten Invasion im Anschluss an eine Beseitigungskampagne zu unterstützen (Art. 20).

Kostenerstattung

Entsprechend dem Verursacherprinzip streben die Mitgliedstaaten eine Erstattung der Kosten für die Maßnahmen an, die erforderlich sind, um die nachteiligen Auswirkungen invasiver gebietsfremder Arten zu verhindern, zu minimieren oder abzuschwächen, wobei dies auch für Umwelt-, Ressourcen- und Wiederherstellungskosten gilt (Art. 21).

Zusammenarbeit und Koordination

Insbesondere mit Mitgliedstaaten, mit denen man Gemeinsamkeiten hat (u.a. gemeinsame Grenzen, Einzugsgebiete, biogeographische Regionen, Meeresunterregionen), soll eine enge Abstimmung bei der Erfüllung der Verpflichtungen erfolgen (Art. 22 Abs. 1). Entsprechende Mechanismen für die Zusammenarbeit (u.a. Austausch von Informationen und Daten, Aktionspläne zu Pfaden, Programme zur Sensibilisierung der Bevölkerung) können auf angemessener Ebene festgelegt werden (Art. 22 Abs. 3).

Beteiligung der Öffentlichkeit

Der Erfolg der EU-Verordnung wird maßgeblich vom Erfolg der Beteiligung und dem Verständnis der Öffentlichkeit abhängig sein, da die meisten Arten der Unionsliste jahrzehnte-

lang als Heimtiere, Gartenpflanze o.ä. dienen oder zumindest ein sehr positives Image in weiten Teilen der Bevölkerung haben. Aus diesem Grund fordert die EU-Verordnung auch ein, die Öffentlichkeit bei der Erarbeitung der Managementmaßnahmen gegen schon weit verbreitete invasive Arten sowie bei der Erstellung von Aktionsplänen für Maßnahmen an den Pfaden der nicht vorsätzlichen Einbringung und Ausbreitung frühzeitig zu beteiligen (Art. 26). Zusätzlich wird intensiv vermittelt werden müssen, warum die Besitz- und Vermarktungsverbote notwendig sind und wie die Bevölkerung helfen kann, die biologische Vielfalt vor invasiven Arten zu schützen.

Meldungen und Notifizierungen

Die gesamte Umsetzung der EU-Verordnung ist begleitet mit Meldungen und Notifizierungen an die EU-Kommission. Zudem hat in regelmäßigen Abständen eine umfassende Berichterstattung zur Umsetzung der EU-Verordnung, ähnlich dem 6-Jahresbericht zur FFH-Richtlinie, durch den Mitgliedstaat zu erfolgen (Art. 24 Abs. 1).

Fristen

Zu den meisten Bestimmungen in der EU-Verordnung sind Fristen festgelegt, innerhalb welchen Zeitraumes eine Maßnahme, Meldung oder Notifizierung zu erfolgen hat (Tab. 1 und 2).

Tab. 2: Wichtige Vorgaben zum Umgang mit einer Fundmeldung einer Art der Unionsliste, deren Vorkommen bislang im Hoheitsgebiet oder Teilen desselben nicht bekannt war oder die als beseitigt gemeldet worden war.

Frist	Aufgabe	Gemäß
	Bestätigung der Früherkennung durch Nutzung des errichteten Überwachungssystems (gemäß Art. 14) und durch die bei den amtlichen Kontrollen (gemäß Art. 15) gesammelten Informationen	Art. 16 Abs. 1
Unverzüglich	Notifizierung der Früherkennung an die EU Kommission	Art. 16 Abs. 2
Mitgliedstaat will Verpflichtung zur sofortigen Beseitigung erfüllen		
3 Monate	Anwendung von Beseitigungsmaßnahmen mit Notifizierung an die EU Kommission und Unterrichtung der Mitgliedstaaten	Art. 17 Abs. 1
	Überwachung der Wirksamkeit der Beseitigung	Art. 17 Abs. 3
	Information an die Kommission über die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen und Notifizierung der erfolgten Beseitigung mit Information für die anderen Mitgliedstaaten	Art. 17 Abs. 4
Mitgliedstaat will Ausnahme von der Verpflichtung zur sofortigen Beseitigung		
2 Monate	Entscheidung, keine Beseitigungsmaßnahmen durchzuführen	Art. 18 Abs. 1
Unverzüglich	Notifizierung der begründeten Entscheidung an die EU Kommission	Art. 18 Abs.1
	Sicherstellung, dass durch Eindämmungsmaßnahmen die weitere Ausbreitung der Art in andere Mitgliedstaaten verhindert wird	Art. 18 Abs. 4
	Lehnt die Kommission die notifizierte Entscheidung nicht ab, so werden für die Art die Managementmaßnahmen gemäß Artikel 19 angewandt	Art. 18 Abs. 6
	Lehnt die Kommission nach entsprechendem Beschluss durch den Verwaltungsausschuss die notifizierte Entscheidung ab, so werden unverzüglich die Beseitigungsmaßnahmen gemäß Artikel 17 angewandt	Art. 18 Abs. 2 Art. 18 Abs. 3 Art. 18 Abs. 5

Sanktionen

Für Verstöße gegen die Verbote und gegen andere Verpflichtungen der Verordnung haben die Mitgliedstaaten wirksame, verhältnismäßige und abschreckende Sanktionen zu verhängen, u.a. werden Geldbußen und Beschlagnahmungen genannt (Art. 30).

Nationale Liste invasiver Arten

Da das Europarecht kompetenzgemäß nur die invasiven Arten von unionsweiter Bedeutung berücksichtigt, wird das nationale Recht zu invasiven Arten nicht überflüssig (vgl. Köck 2015). Die EU-Verordnung regelt ausdrücklich, dass die Mitgliedstaaten eine Liste invasiver gebietsfremder Arten von Bedeutung für die Mitgliedstaaten erstellen können (Art. 12) (Abb. 1). Für jede einzelne Art auf dieser so genannten Nationalen Liste kann ein Mitgliedstaat alle oder nur ausgewählte Maßnahmen treffen, wie sie in der Verordnung für die Arten der Unionsliste vorgesehen sind, sofern diese mit europäischem Primärrecht vereinbar und der Kommission notifiziert worden sind (Art. 12). Nach Zink (2013) und Köck (2015) erzeugen die vom Bundesamt für Naturschutz herausgegebenen naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertungen die notwendigen Wissensgrundlagen zur Festlegung der invasiven Arten von nationaler Bedeutung und sollten entsprechend legalisiert werden.

Regionale Liste invasiver Arten

Die Mitgliedstaaten können aus ihrer jeweiligen gemäß Art. 12 erstellten Nationalen Liste der invasiven gebietsfremden Arten von Bedeutung für Mitgliedstaaten in der Union heimische oder nichtheimische Arten bestimmen, für die eine verstärkte regionale Zusammenarbeit erforderlich ist (Art. 11 Abs. 1) (Abb. 1). Auf Antrag eines Mitgliedstaates wird die Kommission tätig, um deren Zusammenarbeit und Koordination zu erleichtern (Art. 11 Abs. 2). Die Kommission kann im Wege von Durchführungsrechtsakten, die durch den Verwaltungsausschuss gemäß Art. 27 beschlossen werden, verlangen, dass die betreffenden Mitgliedstaaten in ihrem Hoheitsgebiet oder Teilen davon bestimmte Maßnahmen entsprechend anwenden (Art. 11 Abs. 2).

Dringlichkeitsmaßnahmen

Liegen einem Mitgliedstaat Erkenntnisse vor, dass eine invasive gebietsfremde Art, die nicht in der Unionsliste geführt wird, jedoch alle Kriterien derselben vermutlich erfüllen würde, so kann er unverzüglich Dringlichkeitsmaßnahmen in Form jedweder der in Art. 7 Abs. 1 aufgeführten Beschränkungen hinsichtlich Einfuhr, Haltung, Zucht, Transport, Erwerb, Verwendung, Tausch und Freisetzung treffen (Art. 10 Abs. 1). Werden entsprechende Maßnahmen ergriffen, sind diese unverzüglich der EU-Kommission zu notifizieren und allen anderen Mitgliedstaaten zur Kenntnis zu geben (Art. 10 Abs. 2). Innerhalb von 24 Monaten muss der Mitgliedstaat für die jeweilige Art eine Risikobewertung gemäß Art. 5 mit dem Ziel durchführen, diese Art in die Unionsliste aufnehmen zu lassen. Wird eine Aufnahme abgelehnt, sind die Dringlichkeitsmaßnahmen aufzuheben (Art. 10 Abs. 7). Der Mitgliedstaat kann die Art jedoch in die Nationale Liste aufnehmen und auch eine verstärkte regionale Zusammenarbeit in Betracht ziehen (Art. 10 Abs. 7).

Strengere nationale Vorschriften

Die Mitgliedstaaten können strengere nationale Vorschriften beibehalten oder erlassen, um die Einbringung, Etablierung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten zu verhindern (Art. 23). Diese Maßnahmen müssen mit dem Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) vereinbar sein und der Kommission entsprechend dem Unionsrecht notifiziert werden.

Prävention

Nach Erwägungsgrund 15 der EU-Verordnung ist Prävention generell aus ökologischer Sicht wünschenswerter und kostenwirksamer als ein nachträgliches Tätigwerden und sollte Priorität erhalten. Neben vorsorgenden Maßnahmen, die ein Auftreten invasiver gebietsfremder Arten in der freien Natur verhindern sollen, gilt es insbesondere, Erst- oder Wiederfunde von invasiven Arten, die bislang noch nicht in der Union vorkommen oder sich in einer frühen Phase der Invasion befinden, schnellstmöglich zu beseitigen (Art. 17). Der Erfolg der EU-Verordnung zum Schutz der biologischen Vielfalt vor invasiven Arten hängt maßgeblich von der Bereitschaft der Mitgliedstaaten zur Umsetzung dieser Vorgaben ab. So ist die Verpflichtung der Mitgliedstaaten zur sofortigen Beseitigung von bisher nicht weit verbreiteten Arten der Unionsliste an enge Fristen geknüpft (Tab. 2).

Gremien

Die Umsetzung der Verordnung wird von einem EU-Verwaltungsausschuss gemäß Art. 27 unterstützt, in dem alle Mitgliedstaaten vertreten sind. Der Verwaltungsausschuss kann mit qualifizierter Mehrheit (mindestens 55% der Mitgliedstaaten, die mindestens 65% der EU-Bevölkerung repräsentieren) u.a. die Aufnahme invasiver gebietsfremder Arten in die Unionsliste befürworten. Zur fachlichen Unterstützung der EU-Kommission und des Verwaltungsausschusses wurde ein Wissenschaftliches Forum gemäß Art. 28 eingerichtet, in dem alle Mitgliedstaaten jeweils eine Expertin/einen Experten für invasive Arten entsendet haben. Zusätzlich existiert eine Arbeitsgruppe zu invasiven Arten (WGIAS) im Rahmen der EU-Koordinationsgruppe für Biodiversität und Naturschutz, in der vor allem nichtstaatliche Organisationen vertreten sind und die die EU-Kommission bei der Umsetzung der EU-Verordnung berät. Informationen zu invasiven Arten und speziell zur Unionsliste werden durch das Bundesamt für Naturschutz unter www.neobiota.de und durch die EU-Kommission (in englischer Sprache) unter http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm für die Öffentlichkeit bereitgestellt.



Abb. 1: Das Listensystem in der EU-Verordnung Nr. 1143/2014: Unionsliste, Nationale Liste und Regionale Liste.

3 Die invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung

Die erste Unionsliste der EU-Verordnung Nr. 1143/2014, die am 3. August 2016 in Kraft getreten ist (EU 2016, Originaltext in Kap. 6 Anhang), umfasst 37 invasive gebietsfremde Arten aus unterschiedlichen taxonomischen Gruppen (Tab. 3, 4, 5). Die größte Gruppe bilden die Gefäßpflanzen mit 14 Arten, gefolgt von den Säugetieren mit neun Arten. Die Wirbellosen Tiere umfassen sechs Krebsarten und eine Insektenart. Die restlichen sieben Arten verteilen sich auf Vögel (3), Fische (2), Reptilien und Amphibien (je 1). Mindestens 24 der 37 invasiven Arten treten aktuell wild lebend in Deutschland auf. Alle Bundesländer sind betroffen (Tab. 5, Abb. 2). In Nordrhein-Westfalen wurden mit 20 Arten bisher die meisten invasiven Arten der Unionsliste nachgewiesen, in Bremen mit sieben (zzgl. eines unsicheren Nachweises) die wenigsten. Die Bestände einzelner Arten sind in einzelnen Bundesländern zwischenzeitlich erloschen oder wurden aktiv beseitigt, so dass aktuell mit jeweils 19 invasiven Arten in Bayern und in Nordrhein-Westfalen die meisten Arten der ersten Unionsliste vorkommen. In Bayern ist zudem der Fund einer weiteren Art bislang taxonomisch nicht abgesichert (Tab. 3, 5).

Tab. 3: Anzahl und aktueller Status der invasiven gebietsfremden Arten der ersten Unionsliste in den Bundesländern und in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ).

Bundesland	fehlend	davon		vorhanden	davon			unsicher
		beseitigt/ erloschen			Einzelfunde	unbeständig	etabliert	
BB Brandenburg	26			10	3	1	6	1
BE Berlin	27	1		9	5	1	3	1
BW Baden-Württemberg	19	1		18	7	1	10	
BY Bayern	17			19	6	3	10	1
HB Bremen	29			7	2	1	4	1
HE Hessen	23			14	2	1	11	
HH Hamburg	28			8	2	1	5	1
MV Mecklenburg-Vorpommern	27			10	3	1	6	
NI Niedersachsen	22	2		15	4	2	9	
NW Nordrhein-Westfalen	18	1		19	4	2	13	
RP Rheinland-Pfalz	19			18	6	3	9	
SH Schleswig-Holstein	25	1		11	5	1	5	1
SL Saarland	27			10	2	1	7	
SN Sachsen	23			12	4	1	7	2
ST Sachsen-Anhalt	24	1		13	3	2	8	
TH Thüringen	27			10	3	2	5	
AWZ	37							

Da die EU-Verordnung auch die Meeressgewässer der Mitgliedstaaten jenseits der 12-Seemeilen-Zone mit umfasst, müssen auch diese Gebiete berücksichtigt werden. Jedoch konnte bisher in der entsprechenden deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) in der Nord- und Ostsee keine der Arten nachgewiesen werden. Das liegt darin begründet, dass es unter den Arten der ersten Unionsliste keine marine Art im eigentlichen Sinn gibt. Einzig die

Chinesische Wollhandkrabbe verträgt neben Süß- und Brackwasser auch Meerwasser, siedelt jedoch nur in den Binnengewässern, Ästuaren und küstennahen Gewässern. Ob es später zu einer Aufnahme invasiver mariner Arten in die Unionsliste kommt, bleibt abzuwarten.

Eine ausführliche Vorstellung der Arten der ersten Unionsliste in Form von Steckbriefen mit Angaben vor allem hinsichtlich Herkunft, Gefahren, Aussehen, Verwechslungsmöglichkeiten sowie Vorkommen und Verbreitung in Deutschland erfolgt in Kapitel 4.

Die meisten der 24 nachgewiesenen invasiven Arten gelten heute schon in mehreren Bundesländern als etabliert, teilweise haben sich die Arten bereits großräumig ausgebreitet. Vier invasive Arten kommen in allen Bundesländern vor: Der Kamberkrebs, die Nutria, der Waschbär und die Buchstaben-Schmuckschildkröte, wobei Letztere, vielfach von Besitzern illegal vor allem in Teichen und Weihern ausgesetzt, aus klimatischen Gründen momentan nur unbeständig auftritt. Für drei invasive Arten gibt es bisher nur diverse Einzelfunde außerhalb menschlicher Obhut, weil sie offensichtlich mehrfach absichtlich angesalbt wurden (Wasserhyazinthe) oder wiederholt aus privaten und öffentlichen Tierhaltungen geflüchtet sind (Chinesischer Muntjak, Roter Nasenbär). Ihr jeweiliges Auftreten war bislang nur kurzfristig, da sie schnell wieder eingefangen oder beseitigt wurden bzw. ohne längere Überlebensperspektive verschwunden sind.

Für die restlichen 13 invasiven Arten der ersten Unionsliste liegen bundesweit bisher keine wild lebenden Nachweise vor bzw. ist ein möglicher Nachweis von drei dieser Arten (Persischer Bärenklau, Sosnowskyi Bärenklau, Flutendes Heusenkraut) taxonomisch nicht abgesichert. Kurz- bis mittelfristig müsste aber auch bei diesen Arten mit einem Auftreten in der freien Natur gerechnet werden. Sie sind in Deutschland zumindest bislang und teilweise schon jahrzehntelang im Handel gewesen, wurden privat oder öffentlich gehalten oder es wurde mit ihnen geforscht. Nach vorliegenden Erfahrungen mit gebietsfremden Arten in Deutschland treten nach Ersteinfuhr durch Unachtsamkeit oder Absicht invasive Gefäßpflanzenarten im Durchschnitt nach 74 Jahren in freier Natur auf (Nehring et al. 2013). Invasive Wirbeltiere benötigen durchschnittlich 27 Jahre (Nehring et al. 2015) und invasive aquatische Pflanzen und Wirbellose Tiere werden im Durchschnitt schon fünf Jahre nach Ersteinfuhr in freier Natur nachgewiesen (Rabitsch & Nehring in Vorber.). Zudem haben einige der 13 invasiven Arten Vorkommen in den Nachbarstaaten und breiten sich Richtung Deutschland aus. Weiterhin muss jederzeit mit ihrer unabsichtlichen Einschleppung gerechnet werden.

Ein Vergleich der Vorkommen der invasiven Arten der ersten Unionsliste auf Basis der in Deutschland vorhandenen drei (terrestrischen/limnischen) biogeographischen Regionen (alpin, atlantisch, kontinental) und zwei Meeresregionen (Nordsee, Ostsee) zeigt deutliche

Tab. 4: Anzahl und aktueller Status der invasiven gebietsfremden Arten der ersten Unionsliste in den biogeographischen Regionen und Meeresregionen.

Regionen	fehlend	davon beseitigt/ erloschen	vor- handen	davon			unsicher
				Einzel- funde	unbe- ständig	etabliert	
alpin	31		6	2	2	2	
atlantisch	17	2	20	4	3	13	
kontinental	10		24	5	4	15	3
Nordsee	36		1			1	
Ostsee	36		1			1	

Tab. 5: Wesentliche Ergebnisse aus den Steckbriefen ergänzt um Angaben aus vorliegenden

Gruppe / Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Ursprüngliches Areal	Lebensraum ¹⁾	Einführungsweise
GEFÄSSPFLANZEN = 14				
<i>Baccharis halimifolia</i>	Kreuzstrauch	Nordamerika	T	absichtlich
<i>Cabomba caroliniana</i>	Karolina-Haarnixe	Nord-/Südamerika	S	absichtlich
<i>Eichhornia crassipes</i>	Wasserhyazinthe	Südamerika	S	absichtlich
<i>Heracleum persicum</i>	Persischer Bärenklau	Temperates Asien	T	absichtlich
<i>Heracleum sosnowskyi</i>	Sosnowskyi Bärenklau	Temperates Asien	T	absichtlich
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Großer Wassernabel	Nordamerika	S	absichtlich
<i>Lagarosiphon major</i>	Wechselblatt-Wasserpest	Afrika	S	absichtlich
<i>Ludwigia grandiflora</i>	Großblütiges Heusenkraut	Südamerika	S	absichtlich
<i>Ludwigia peploides</i>	Flutendes Heusenkraut	Nord-/Südamerika	S	absichtlich
<i>Lysichiton americanus</i>	Gelbe Scheincalla	Nordamerika	T	absichtlich
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Brasilianisches Tausendblatt	Südamerika	S	absichtlich
<i>Parthenium hysterophorus</i>	Karottenkraut	Nord-/Südamerika	T	absichtlich
<i>Persicaria perfoliata</i>	Durchwachsener Knöterich	Temperates Asien	T	absichtlich
<i>Pueraria montana var. lobata</i>	Kudzu	Temperates Asien	T	absichtlich
WIRBELLOSE TIERE = 7				
Crustacea = 6				
<i>Eriocheir sinensis</i>	Chinesische Wollhandkrabbe	Temperates Asien	SBM	unabsichtlich
<i>Orconectes limosus</i>	Kambrkrebs	Nordamerika	S	absichtlich
<i>Orconectes virilis</i>	Viril-Flusskrebs	Nordamerika	S	absichtlich
<i>Pacifastacus leniusculus</i>	Signalkrebs	Nordamerika	S	absichtlich
<i>Procambarus clarkii</i>	Roter Amerikanischer Sumpfkrebs	Nordamerika	S	absichtlich
<i>Procambarus fallax f. virginialis</i>	Marmorkrebs	Nordamerika	S	absichtlich
Insecta = 1				
<i>Vespa velutina nigrithorax</i>	Asiatische Hornisse	Temperates/Tropisches Asien	T	unabsichtlich
WIRBELTIERE = 16				
Pisces = 2				
<i>Perccottus glenii</i>	Amurgrundel	Temperates Asien	S	un/absichtlich
<i>Pseudorasbora parva</i>	Blaubandbärbling	Temperates Asien	S	un/absichtlich
Amphibia = 1				
<i>Lithobates catesbeianus</i>	Nordamerikanischer Ochsenfrosch	Nordamerika	S	absichtlich
Reptilia = 1				
<i>Trachemys scripta</i>	Buchstaben-Schmuckschildkröte	Nordamerika	S	absichtlich
Aves = 3				
<i>Corvus splendens</i>	Glanzkrähe	Temperates/Tropisches Asien	T	absichtlich
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Schwarzkopf-Ruderente	Nord-/Südamerika	T	absichtlich
<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Heiliger Ibis	Afrika/Temperates Asien	T	absichtlich
Mammalia = 9				
<i>Callosciurus erythraeus</i>	Pallas-Schönhörnchen	Temperates/Tropisches Asien	T	absichtlich
<i>Herpestes javanicus</i>	Kleiner Mungo	Temperates/Tropisches Asien	T	absichtlich
<i>Muntiacus reevesii</i>	Chinesischer Muntjak	Temperates Asien	T	absichtlich
<i>Myocastor coypus</i>	Nutria	Südamerika	T	absichtlich
<i>Nasua nasua</i>	Roter Nasenbär	Südamerika	T	absichtlich
<i>Procyon lotor</i>	Waschbär	Nordamerika	T	absichtlich
<i>Sciurus carolinensis</i>	Grauhörnchen	Nordamerika	T	absichtlich
<i>Sciurus niger</i>	Fuchshörnchen	Nordamerika	T	absichtlich
<i>Tamias sibiricus</i>	Sibirisches Streifenhörnchen	Temperates Asien	T	absichtlich

¹⁾ T Terrestrisch; S Süßwasser; B Brackwasser; M Meerwasser

naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertungen des Bundesamtes für Naturschutz.

aktuell nicht wild lebend vorhanden	wild lebende Nachweise ²⁾																	
	Erst-nachweis	BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
Handel/Privat/Botanischer Garten	-																	
Handel/Privat/Botanischer Garten	2006										u	f						
Handel/Privat/Bot. Garten/Forschung	1980er			f	f	f				f	f					f	f	
Botanischer Garten	-	?	?															
Botanischer Garten	-				?													
Handel/Privat/Botanischer Garten	2003										e	u						
Handel/Privat/Botanischer Garten	1966			e	e		e			†	e	e		f		e		
Handel/Privat/Bot. Garten/Forschung	1950			e	f					e		e			?			
Handel/Privat/Botanischer Garten	-														?			
Handel/Privat/Botanischer Garten	um 1980				e		e				e	e			e	e		
Handel/Privat/Bot. Garten/Forschung	1982		†	f	e		e			u	e					u		
Forschung	-																	
Botanischer Garten	-																	
Handel/Privat/Botanischer Garten	-																	
Handel/Privat/Tierpark	1912	e	e	f		e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e		
Handel/Privat/Tierpark/Forschung	1895	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e
Handel/Privat	-																	
Handel/Privat/Tierpark/Forschung/Zucht	1972	e		e	e	?	e	?	e	e	e	e	e	e	e	f	e	
Handel/Privat/Tierpark/Forschung	1975/76	f	f	e	e		e			e	e	f	?	e			u	
Handel/Privat/Tierpark/Forschung	2003		f	e	f		e			e	e	f		f	f	e	f	
-	2014			f								u						
Privat/Tierpark/Forschung/Zucht	2013				u													
Handel/Privat/Tierpark/Zucht	1984	e	f	e	e		e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e
Handel/Privat/Tierpark/Forschung	1935			e						†	†	f	†					
Handel/Privat/Tierpark/Forschung	1950er	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u
Tierpark	-																	
Handel/Privat/Tierpark	1980/81	f		f	f	f	f	f	f	u	f	f	f		f	f	f	
Handel/Privat/Tierpark	1931	f		f	u		f		f	f	f	f	f		f			
Handel/Privat/Tierpark	-																	
Handel/Privat	-																	
Handel/Privat/Tierpark	2004				f			f	f	f			f					
Handel/Privat/Tierpark	1933	e	f	e	e	e	e	e	e	e	e	e	f	e	e	e	e	e
Handel/Privat/Tierpark	1959		f	f	f			f		f	f		f		f			
Handel/Privat/Tierpark/Forschung	1927	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e
Handel/Privat/Tierpark	-																	
Handel/Privat/Tierpark	-																	
Handel/Privat/Tierpark	1954/58			†	e						e	e			f	†		

²⁾ e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Unterschiede (Tab. 4, Abb. 2). Mit Abstand die meisten invasiven Arten (24 zzgl. drei unsichere Nachweise) kommen aktuell in der kontinentalen Region vor. Es folgen die atlantische Region (20 Arten) und die alpine Region (6 Arten). In der deutschen Nord- und Ostsee kommt jeweils nur eine Art vor. Es handelt sich dabei um die weit verbreitete Chinesische Wollhandkrabbe, die als erwachsenes Tier im Süßwasser lebt, jedoch zur Entwicklung salziges Wasser benötigt, das über Reproduktionswanderungen flussabwärts erreicht wird.

Der hohe Wert für die kontinentale Region ist vor allem geprägt durch die vier (westlichen) Bundesländer (BW, BY, NW, RP), in denen bislang insgesamt jeweils die meisten invasiven Arten der ersten Unionsliste nachgewiesen werden konnten. Zwei der vier Bundesländer liegen zudem vollständig in der kontinentalen Region (Abb. 2).

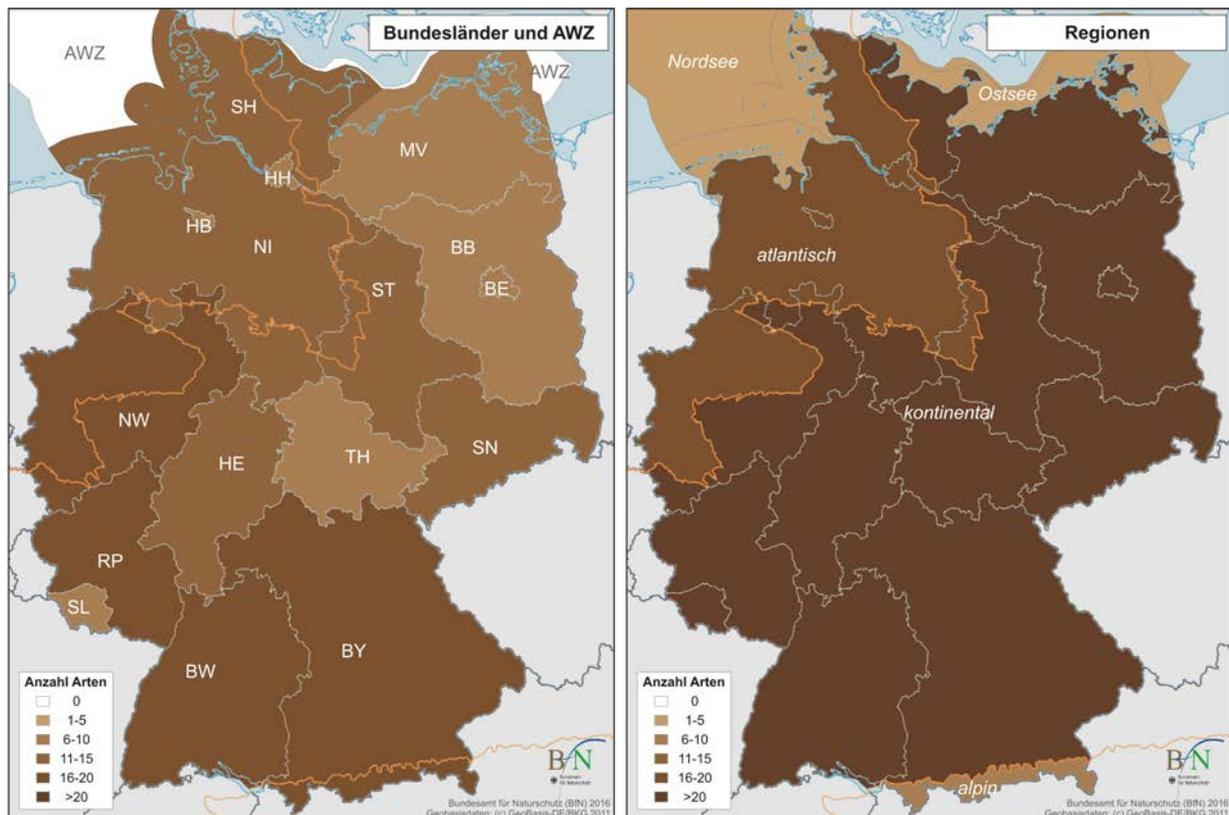


Abb. 2: Anzahl aktuell vorkommender Arten der Unionsliste in den Bundesländern sowie in den biogeographischen Regionen und Meeresregionen. Der Verlauf der Grenzen im Bereich der Nord- und Ostsee ist teilweise zwischen den Staaten bzw. Bundesländern noch nicht verbindlich festgelegt.

In der Studie von Pyšek et al. (2010) wurde erstmals aufgezeigt, dass für das Vorhandensein gebietsfremder Arten in den europäischen Staaten Faktoren wie Klima, Geografie und Landnutzung weniger wichtig sind als Bevölkerungsdichte und Wohlstand. Im Vergleich dazu lässt sich auf Grundlage der Erkenntnisse zu den invasiven Arten der ersten Unionsliste in Deutschland anhand erster statistischer Analysen feststellen, dass ein hochsignifikanter Zusammenhang zwischen Anzahl der nachgewiesenen invasiven Arten und Einwohnerzahl eines Bundeslandes besteht. Andere Faktoren wie Landesfläche, Bruttoinlandsprodukt oder verfügbares Einkommen ergeben zwar auch signifikante Zusammenhänge, allerdings nicht so starke wie die Einwohnerzahl. Bevölkerungsdichte oder verfügbares Einkommen je Einwohner in den Bundesländern zeigen jeweils nur eine sehr geringe Korrelation mit der An-

zahl der Arten. Diese Diskrepanz zur Studie von Pyšek et al. (2010) hängt sehr wahrscheinlich damit zusammen, dass die Unterschiede in der Bevölkerungsdichte zwischen den Bundesländern (Stadtstaaten vs. Flächenländer) viel stärker ausgeprägt sind als zwischen den europäischen Staaten. Im Gegensatz dazu ist der Wohlstand zwischen den Bundesländern deutlich ausgeglichener als in der Gesamtheit der europäischen Staaten.

Die Ergebnisse überraschen nicht, sondern unterstützen die einfache These, dass dort, wo besonders viele Menschen mit einem gewissen Wohlstand leben, die meisten (invasiven) Arten erworben und folglich auch freigesetzt werden. Zu einem erheblichen Teil sind die invasiven Arten der ersten Unionsliste eine Frage des internationalen Handels und des Besitzes in privater und öffentlicher Hand. Aus diesem Grund sind die in der EU-Verordnung Nr. 1143/2014 festgelegten Beschränkungen hinsichtlich Verbringung, Haltung, Züchtung, Beförderung, in Verkehr bringen, Verwenden oder Tauschen, Fortpflanzung, Aufzucht oder Veredelung sowie Freisetzung sinnvoll. Besonders bei den invasiven Arten der Unionsliste, die bislang noch nicht wild lebend vorkommen oder sich in einer frühen Phase der Invasion befinden, werden diese Maßnahmen sehr wahrscheinlich besonders erfolgreich sein. Bei den invasiven Arten, die bereits weit verbreitet sind und sich in der Regel sehr effektiv in der freien Natur fortpflanzen und ausbreiten, werden die Beschränkungen deutlich geringere Effekte erzielen. Hier wird es darauf ankommen, ob im Rahmen der Aktionspläne, in denen u.a. die nicht vorsätzliche Ausbreitung verhindert werden soll, effiziente Maßnahmen entwickelt und umgesetzt werden können.

Die Feststellung, welche Arten weit verbreitet sind, obliegt den Mitgliedstaaten für ihr jeweiliges Hoheitsgebiet (Art. 19 Abs. 1). Gemäß Art. 3 Nr. 16 ist eine invasive gebietsfremde Art „weit verbreitet“, „deren Population über die Etablierungsphase, in der die Population selbsttragend ist, bereits hinausgegangen ist, und die sich ausgebreitet und einen großen Teil des potenziellen Verbreitungsgebietes kolonisiert hat, in dem sie überleben und sich fortpflanzen kann“. In Art. 3 Nr. 12 wird zudem der Begriff „Früherkennung“ zur Anwendung im Rahmen der sofortigen Beseitigung in einer frühen Phase der Invasion (Art. 17) definiert als „die Bestätigung des Vorhandenseins eines oder mehrerer Exemplare einer invasiven gebietsfremden Art in der Umwelt, bevor diese weit verbreitet ist“. Hieraus folgt, dass eine „weit verbreitete“ Art im Sinne der EU-Verordnung im betreffenden Mitgliedstaat „etabliert“ und sich dort schon mindestens so weit ausgebreitet haben muss, dass die frühe Phase der Invasion als abgeschlossen gilt.

Auf Grundlage der Ergebnisse in Kap. 4 und vorliegender Informationen aus naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertungen der 37 invasiven Arten (BfN unveröffentl., Nehring et al. 2013, 2015, Rabitsch et al. 2013) können sehr wahrscheinlich mindestens folgende sechs Arten im Sinne der EU-Verordnung als „weit verbreitet“ in Deutschland klassifiziert werden: Chinesische Wollhandkrabbe, Kamberkrebs, Signalkrebs, Blaubandbärbling, Nutria und Waschbär. Alle anderen Arten würden voraussichtlich als „noch nicht weit verbreitet“ gelten. Offen ist momentan, ob dann Letztere sich automatisch erst „in einer frühen Phase der Invasion“ befinden, obwohl manche von ihnen schon seit Jahrzehnten mit einer Vielzahl von Exemplaren in Deutschland vorkommen. Eine endgültige Zuordnung der Arten ist den zuständigen Bund/Länder-Gremien innerhalb der nächsten Monate vorbehalten.

Einzelne nachgewiesene Bestände von Arten der Unionsliste sind in Deutschland zwischenzeitlich erloschen oder aktiv beseitigt worden. In Kap. 4 sind dem Bundesamt für Naturschutz entsprechend bekannt gewordene Fälle dokumentiert (z.B. Beseitigung der Gelben Scheincalla in Sachsen-Anhalt, des Nordamerikanischen Ochsenfrosches in Nordrhein-Westfalen). Weitere Maßnahmen zur Beseitigung sind momentan in Umsetzung (z.B. Gelbe Scheincalla

in Hessen und Bayern, Großblütiges Heusenkraut in Niedersachsen und Bayern). Den Hintergrund aktueller Beseitigungsmaßnahmen bilden Regelungen in § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes, die seit 2010 Maßnahmen gegen invasive Arten mit dem hierarchischen dreistufigen Strategieansatz der Biodiversitätskonvention aus Prävention, Früherkennung und Sofortmaßnahmen sowie Kontrolle verbindlich festschreiben.

Da das Europarecht kompetenzgemäß nur die invasiven Arten von unionsweiter Bedeutung berücksichtigt, wird das nationale Recht zu invasiven Arten nicht überflüssig (vgl. Köck 2015). Welchen Weg die Mitgliedstaaten dabei zukünftig wählen - Erstellung einer Nationalen Liste gemäß Art. 12 und/oder Implementierung anderer Lösungen - liegt in ihrem Ermessen. Zum Schutz der biologischen Vielfalt bleibt es aber unabdingbar, für alle invasiven Arten und darüber hinaus für den Gesamtkomplex der gebietsfremden Arten angemessene und sinnvolle Lösungen zu finden, weiter zu entwickeln und umzusetzen.

4 Steckbriefe der invasiven gebietsfremden Arten der ersten Unionsliste

Die Steckbriefe umfassen alle invasiven gebietsfremden Arten der am 3. August 2016 in Kraft getretenen ersten Unionsliste der EU-Verordnung Nr. 1143/2014 (EU 2016). Die Steckbriefe folgen einer einheitlichen Gliederung. Die textlichen Angaben sind vor allem den vorhandenen naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertungen des Bundesamtes für Naturschutz sowie weiteren Standardwerken oder Fachartikeln entnommen. Wichtige Quellen sind jeweils am Ende der Steckbriefe in Kurzform angegeben. Die Angaben in den Verkommenskarten beruhen größtenteils auf publizierten Nachweisen, deren Quellen ebenfalls in Kurzform angegeben werden. Vollständige bibliographische Angaben sind in Kap. 5 zu finden. Zum besseren Verständnis einzelner Angaben sind folgende Hinweise zu beachten:

Wissenschaftlicher Artname: Übernommen aus der publizierten Durchführungsverordnung. Wichtige Synonyme sind in Einzelfällen zusätzlich angegeben.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend: Die Angaben zum Vorhandensein im Handel etc. betreffen den Zeitraum der letzten ca. 25 Jahre. Vor allem für den Bereich Forschung liegen bislang nur sehr eingeschränkt Daten zur Verwendung der Arten vor. Seit in Kraft treten der Unionsliste gelten für alle aufgeführten Arten diverse Beschränkungen, für die es jedoch in Einzelfällen Ausnahmegenehmigungen sowie für nicht gewerbliche Besitzer von Heimtieren oder für Halter kommerzieller Bestände Übergangsregelungen gibt (vgl. Kap. 2).

wild lebend: Die Angaben beruhen auf vorliegenden Daten, Unterlagen und Erkenntnissen zu Nachweisen der Arten in Deutschland. Zur Verifizierung der Statusangaben wurde eine ergänzende Abfrage zu Vorkommen in den Bundesländern über den Ständigen Ausschuss „Arten- und Biotopschutz“ der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANa) in Zusammenarbeit mit der Expertengruppe „Invasive Arten“ der LANa durchgeführt. Auf Grund unpublizierter Funddaten bzw. bislang nicht ausgehobener Daten und Dokumente können Nachweise in einzelnen Bundesländern fehlen. Die Kodierung der Bundesländer folgt dem allgemeinen Standard:

BB Brandenburg; BE Berlin; BW Baden-Württemberg; BY Bayern; HB Hansestadt Bremen, HH Hansestadt Hamburg, MV Mecklenburg-Vorpommern; NI Niedersachsen; NW Nordrhein-Westfalen; RP Rheinland-Pfalz; SH Schleswig-Holstein; SL Saarland; SN Sachsen; ST Sachsen-Anhalt; TH Thüringen

AWZ Ausschließliche Wirtschaftszone (12-200 Seemeilenzone in der deutschen Nord- und Ostsee)

Die Angabe der biogeographischen Regionen für das Festland und die Inseln folgt der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates). Von den aktuell festgelegten neun Regionen kommen drei (alpin, atlantisch, kontinental) in Deutschland vor. Die Angabe der Meeresregionen folgt der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates). Für Deutschland sind dabei nur Ostsee und Nordsee (eigentlich „Erweiterte Nordsee, einschließlich Kattegat und Ärmelkanal“) relevant.

Die Angabe zum aktuellen Status (etabliert etc.) beruht methodisch auf der Methodik der naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertung, Version 1.3 (Nehring et al. 2015a) mit spezifischer Angabe für einzelne Bundesländer bzw. Regionen. Bei der Angabe erlo-

schen/beseitigt trat die Art über einen längeren Zeitraum (länger als 1 Jahr) wild lebend auf, ist dann aber aus ungeklärten Gründen verschwunden oder durch den Menschen aktiv beseitigt worden. Bei der Angabe Einzelfund/e handelt es sich ausschließlich um Funde einer Art, die jeweils nur kurzfristig (weniger als 1 Jahr) und oftmals nur mit einem Individuum außerhalb menschlicher Obhut aufgetreten ist. Handelt es sich dabei um Funde älter als 25 Jahre, werden diese für die aktuelle Gesamtbewertung des Status für ein Bundesland bzw. eine Region nicht berücksichtigt.

Verwechslungsmöglichkeiten: Hinweise auf besonders in Deutschland bestehende Verwechslungsmöglichkeiten mit einheimischen und/oder anderen gebietsfremden Arten. Eine endgültige Artbestimmung sollte immer durch eine Expertin/einen Experten erfolgen.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen: Allgemeine Hinweise auf vorhandene Maßnahmen zur Beseitigung oder zum Kontrollmanagement der Art. Maßnahmen sollten immer Einzelfallentscheidungen sein, die nach ausgiebiger Prüfung getroffen werden.

Verbreitungskarten: Für alle Arten werden vor allem vorhandene publizierte Nachweise zu wild lebenden Funden in Deutschland auf Ebene von Messtischblättern (TK 25) in Karten dargestellt. In der Regel umfassen die Nachweise alle bisher öffentlich dokumentierten Funde. In Einzelfällen werden nur für einen eingeschränkten Zeitraum Nachweise präsentiert. Entsprechende Hinweise werden dann unter Anmerkungen gegeben. Es werden die gleichen Statusangaben wie in den textlichen Steckbriefen verwendet, wobei die Angaben „etabliert“ und „unbeständig“ aus Vereinfachungsgründen als „Vorkommen“ zusammengefasst sind. Zusätzlich werden, soweit entsprechende Informationen im BfN vorliegen, laufende Beseitigungsmaßnahmen mit dem Ziel der Komplettbeseitigung als eigene Statusangabe hervorgehoben. Bei „unsicheren Nachweisen“ wird eine fachliche Erläuterung gegeben. Es wurden mehrere Datenbankabfragen zu unpublizierten gesicherten Nachweisen durchgeführt bzw. erbeten. Vor allem bei Neufunden und kritischen Angaben wurden Experten in den jeweiligen Bundesländern sowie ggfs. für die Art oder Gruppe kontaktiert. Im Rahmen der o.g. LANa-Abfrage wurden nachfolgend Problemfälle gezielt erörtert.

Bedingt durch die Heterogenität der taxonomischen Gruppen, die in der Unionsliste vertreten sind, ist eine Zusammenführung aller vorhandenen Daten äußerst komplex und zeitaufwändig. Eine entsprechende Zusammenführung sollte im Laufe der Umsetzung der EU-Verordnung erfolgen. Auf Grundlage der vorhandenen Erkenntnisse ist jedoch davon auszugehen, dass die vorgelegten Verbreitungskarten ein ausreichendes Abbild des aktuellen Vorhandenseins der einzelnen Arten ergeben, um auf dieser Basis Aussagen treffen zu können. Wesentlich ist dabei die Analyse, ob die jeweilige Art in „einer frühen Phase der Invasion“ oder als „weit verbreitet“ im Hoheitsgebiet im Sinne der EU-Verordnung anzusehen ist oder nicht, da unterschiedliche Maßnahmen zu ergreifen wären (siehe Kap. 2 und 3).

So werden die Mitgliedstaaten in Art. 19 aufgefordert „innerhalb von 18 Monaten nach der Aufnahme einer invasiven gebietsfremden Art in die Unionsliste (...) über wirksame Managementmaßnahmen für diejenigen invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung [zu verfügen], die nach Feststellung der Mitgliedstaaten in ihrem Hoheitsgebiet weit verbreitet sind“. Für die anderen Arten gilt sinngemäß Art. 17 mit „sofortiger Beseitigung in einer frühen Phase der Invasion“, nachdem die Früherkennung durch Nutzung des errichteten Überwachungssystems (gemäß Art. 14) und durch die bei den amtlichen Kontrollen (gemäß Art. 15) gesammelten Informationen bestätigt worden ist (Art. 16 Abs.1).

Die invasiven gebietsfremden Arten der ersten Unionsliste:

Pflanzen	26
<i>Baccharis halimifolia</i> – Kreuzstrauch	26
<i>Cabomba caroliniana</i> – Karolina-Haarnixe	28
<i>Eichhornia crassipes</i> – Wasserhyazinthe	30
<i>Heracleum persicum</i> – Persischer Bärenklau	32
<i>Heracleum sosnowskyi</i> – Sosnowskyi Bärenklau	34
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> – Großer Wassernabel.....	36
<i>Lagarosiphon major</i> – Wechselblatt-Wasserpest.....	38
<i>Ludwigia grandiflora</i> – Großblütiges Heusenkraut	40
<i>Ludwigia peploides</i> – Flutendes Heusenkraut.....	42
<i>Lysichiton americanus</i> – Gelbe Scheincalla.....	44
<i>Myriophyllum aquaticum</i> – Brasilianisches Tausendblatt	46
<i>Parthenium hysterophorus</i> – Karottenkraut	48
<i>Persicaria perfoliata</i> – Durchwachsener Knöterich	50
<i>Pueraria montana var. lobata</i> – Kudzu	52
Wirbellose Tiere.....	54
<i>Eriocheir sinensis</i> – Chinesische Wollhandkrabbe.....	54
<i>Orconectes limosus</i> – Kamberkrebs	56
<i>Orconectes virilis</i> – Viril-Flusskrebs	58
<i>Pacifastacus leniusculus</i> – Signalkrebs	60
<i>Procambarus clarkii</i> – Roter Amerikanischer Sumpfkrebs	62
<i>Procambarus fallax f. virginialis</i> – Marmorkrebs	64
<i>Vespa velutina nigrithorax</i> – Asiatische Hornisse	66
Wirbeltiere.....	68
<i>Callosciurus erythraeus</i> – Pallas-Schönhörnchen.....	68
<i>Corvus splendens</i> – Glanzkrähe.....	70
<i>Herpestes javanicus</i> – Kleiner Mungo	72
<i>Lithobates catesbeianus</i> – Nordamerikanischer Ochsenfrosch.....	74
<i>Muntiacus reevesii</i> – Chinesischer Muntjak.....	76
<i>Myocastor coypus</i> – Nutria	78
<i>Nasua nasua</i> – Roter Nasenbär	80
<i>Oxyura jamaicensis</i> – Schwarzkopf-Ruderente	82
<i>Perccottus glenii</i> – Amurgrundel.....	84
<i>Procyon lotor</i> – Waschbär	86
<i>Pseudorasbora parva</i> – Blaubandbärbling.....	88
<i>Sciurus carolinensis</i> – Grauhörnchen	90
<i>Sciurus niger</i> – Fuchshörnchen	92
<i>Tamias sibiricus</i> – Sibirisches Streifenhörnchen.....	94
<i>Threskiornis aethiopicus</i> – Heiliger Ibis	96
<i>Trachemys scripta</i> – Buchstaben-Schmuckschildkröte	98

Baccharis halimifolia – Kreuzstrauch

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Nordamerika

Gefahren: Bildet große Dominanzbestände in Salzmarschen. Giftig für Mensch und Weidetiere. Pollen können Allergien auslösen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 18. Jh.

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x	x			

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: -

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

1-4 m hoher Strauch, drüsig-klebrig. Blätter dicklich, fast lederartig, 2-7 cm lang und 1-5 cm breit, eiförmig bis lanzettförmig, dreinervig, glatt oder mit wenigen Zähnen, kurz gestielt. Blüten in Köpfen. Die Rinde älterer Sträucher ist tief rissig.

Blütezeit:

Weißer Blüten von August bis Oktober.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Anhand der Knospen und Blüten sowie der Blattspreite von anderen Arten insbesondere auch aus der Gattung *Baccharis* sicher zu unterscheiden.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Roden, Schneiden, Beweiden.



Strauch mit mehreren Stämmen (© S. Nehring)



Charakteristische Blätter und Blüten (© S. Nehring)

Quellen: EPPO 2014; Rabitsch et al. 2013; Schmiedel et al. 2015



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: –

Anmerkung: Bisher keine wild lebenden Vorkommen bekannt.

Cabomba caroliniana – Karolina-Haarnixe

- Lebensraum:** Aquatisch (Süßwasser)
- Ursprüngliches Areal:** Nordamerika, Südamerika
- Gefahren:** Verursacht in stehenden und langsam fließenden Gewässern Veränderungen von Vegetationsstrukturen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1892

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x	x			

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 2006

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
									u	f						

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	u	f		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

- Merkmale:** Hellgrüne oder blass weinrote Wasserpflanze. Faserwurzeln. Sprosse teilweise mehrere Meter lang. Blätter gewöhnlich gegenständig, 0,5-2,0 cm gestielt, Blattspreite halbkreis- bis nierenförmig im Umriss, 2-3 cm lang, 3-6 cm breit, Blattabschnitte mehrmals 2- bis 3-fach gegabelt, so dass jedes Blatt bis 200 Segmente aufweist. Blütenspross mit wenigen Schwimmblättern. Blüten 3-zählig, 6-15 mm im Durchmesser.
- Blütezeit:** Weiße, blassgelbe oder purpurn gefärbte Blüten von Sommer bis Herbst.
- Verwechslungsmöglichkeiten:** Oft fälschlicherweise als *Cabomba aquatica* eingeführt und im Handel angeboten. Blattspreite von *C. aquatica* deutlich größer (3,0-8,5 cm lang, 4,0-9,5 cm breit), ein Blatt weist bis 500 Segmente auf.
- Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:** Abdeckung, technische Entfernung durch Bagger oder Spüler.



Spross (© S. Nehring)



Blatt mit mehrfach gegabelten Blattabschnitten (© S. Nehring)

Quellen: CABI 2015; Hussner et al. 2006; Kasselmann 2010; Van Oosterhout 2009



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Datenbank Gefäßpflanzen (FLORKART), NetPhyD & BfN, www.floraweb.de,
<https://deutschlandflora.de>

Eichhornia crassipes – Wasserhyazinthe

- Lebensraum:** Aquatisch (Süßwasser)
- Ursprüngliches Areal:** Südamerika
- Gefahren:** Starke Habitatkonkurrenz zu allen untergetaucht lebenden Pflanzen. Große Bestände können Schifffahrt behindern. Dominanzbestände treten saisonal auch in temperatem Klima auf.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1800/39

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x	x		x	

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1980er

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
		f	f	f				f	f					f	f	

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	f	f		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Gewöhnlich frei schwimmende bis etwa 50 cm hohe Pflanze mit reich verzweigten bläulichschwarzen Wurzeln. 10-20 cm breite, spatelförmige Blätter, Blattstiele bis 40 cm lang, durch Lufteinlagerung schwammig verdickt. Eine Pflanze besteht aus bis zu 10 spiralförmig angeordneten Blättern. Scheinähre mit 20-35 Blüten, der innere obere Lappen mit einem gelben Fleck

Blütezeit:

Hellviolette Blüten im Sommer.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Mit einheimischen Arten nicht zu verwechseln. Ähneln sehr der gebietsfremden Dünnstieligen Eichhornie (*Eichhornia azurea*), die ebenfalls im Handel verfügbar ist, jedoch nicht freischwimmend ist, sondern im Gewässergrund wurzelt.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Ausreißen, technische Entfernung mit Harvester oder Bagger.

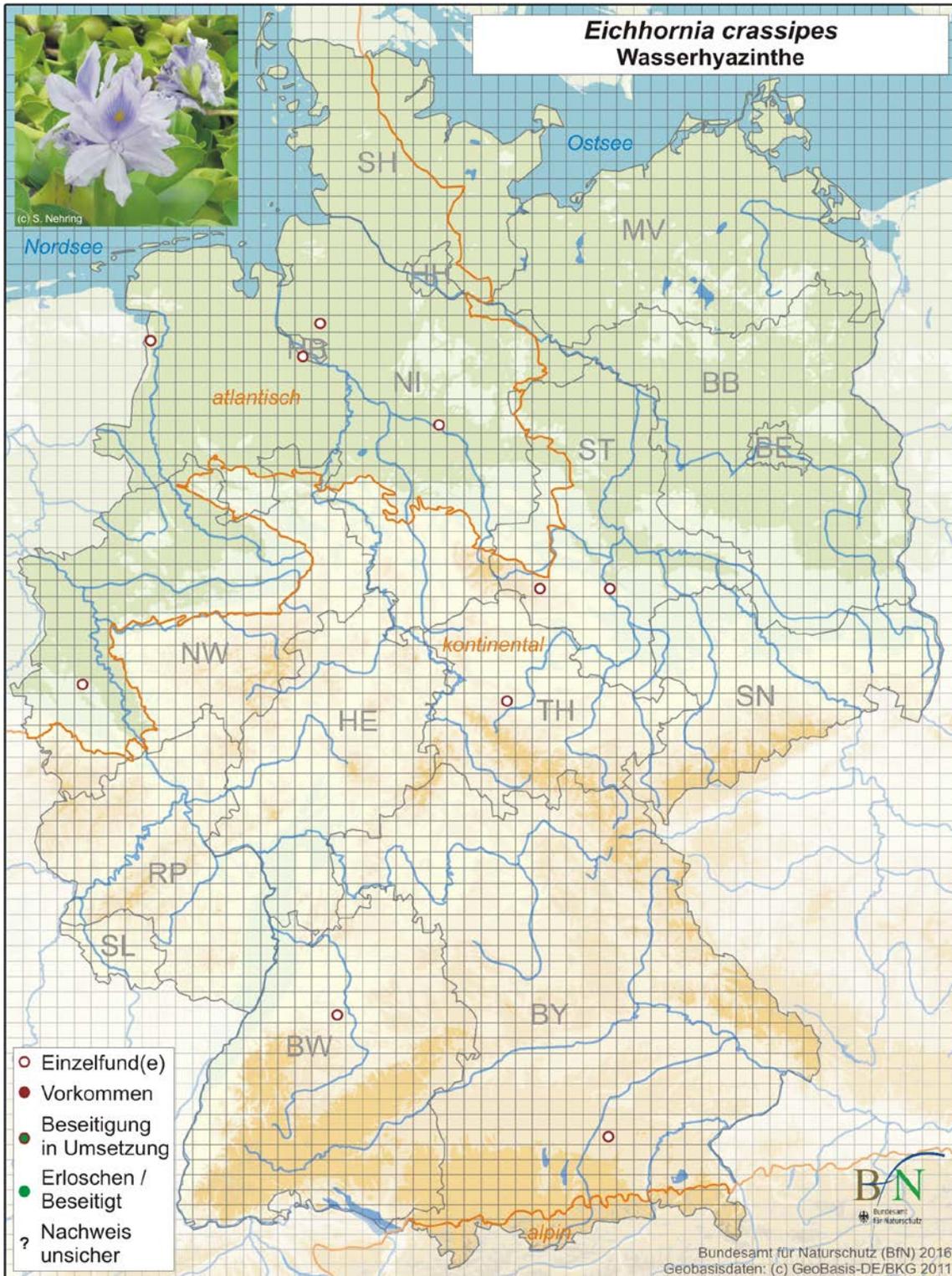


Blütenstand (© S. Nehring)



Blattstiele mit schwammigen Verdickungen (© S. Nehring)

Quellen: Kasselmann 2010; Rabitsch et al. 2013; Schmiedel et al. 2015



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Datenbank Gefäßpflanzen (FLORKART), NetPhyD & BfN, www.floraweb.de; Dümas pers. Mitt.; Kesel 2000; Kolthoff pers. Mitt.; Langbehn & Gerken 2009; Schubert pers. Mitt.; Springer pers. Mitt.; Zehm pers. Mitt.

Heracleum persicum – Persischer Bärenklau

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Temperates Asien

Gefahren: Bildet Dominanzbestände mit Veränderung von Vegetationsstrukturen. Alle Pflanzenteile enthalten Furocumarin, das zu schweren allergischen Reaktionen führt.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 19. Jh.

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
		x			

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: -

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
?	?															

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
		?		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Mehrjährige krautige Pflanze, 100-300 cm hoch. Oft mehrstängelig, Stängel grobhaart, an der Basis purpurn, 1,5-2 cm dick, hohl. Gezähnte Blätter, wechselständig, gestielt, Blattspreite länger als breit, auf der Unterseite dichtbehaart, auf der Oberseite kahl. Doppeldoldiger Blütenstand, nach der Blüte ausdauernd. Verbreitet charakteristischen Anisgeruch.

Blütezeit:

Weißer Blüten von Juli bis September.

Verwechslungsmöglichkeiten:

In Deutschland bisher nur in Kultur. Bei wild lebenden Funden handelte es sich bislang immer um den gebietsfremden Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), der oft noch größer, aber für gewöhnlich einstängelig ist, mit Stängel an der Basis bis zu 10 cm dick mit purpurnen Flecken, Blätter an der Unterseite kurzbehaart.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Abstechen, Ausgraben, Beweiden, Fräsen, Pflügen, Mahd.

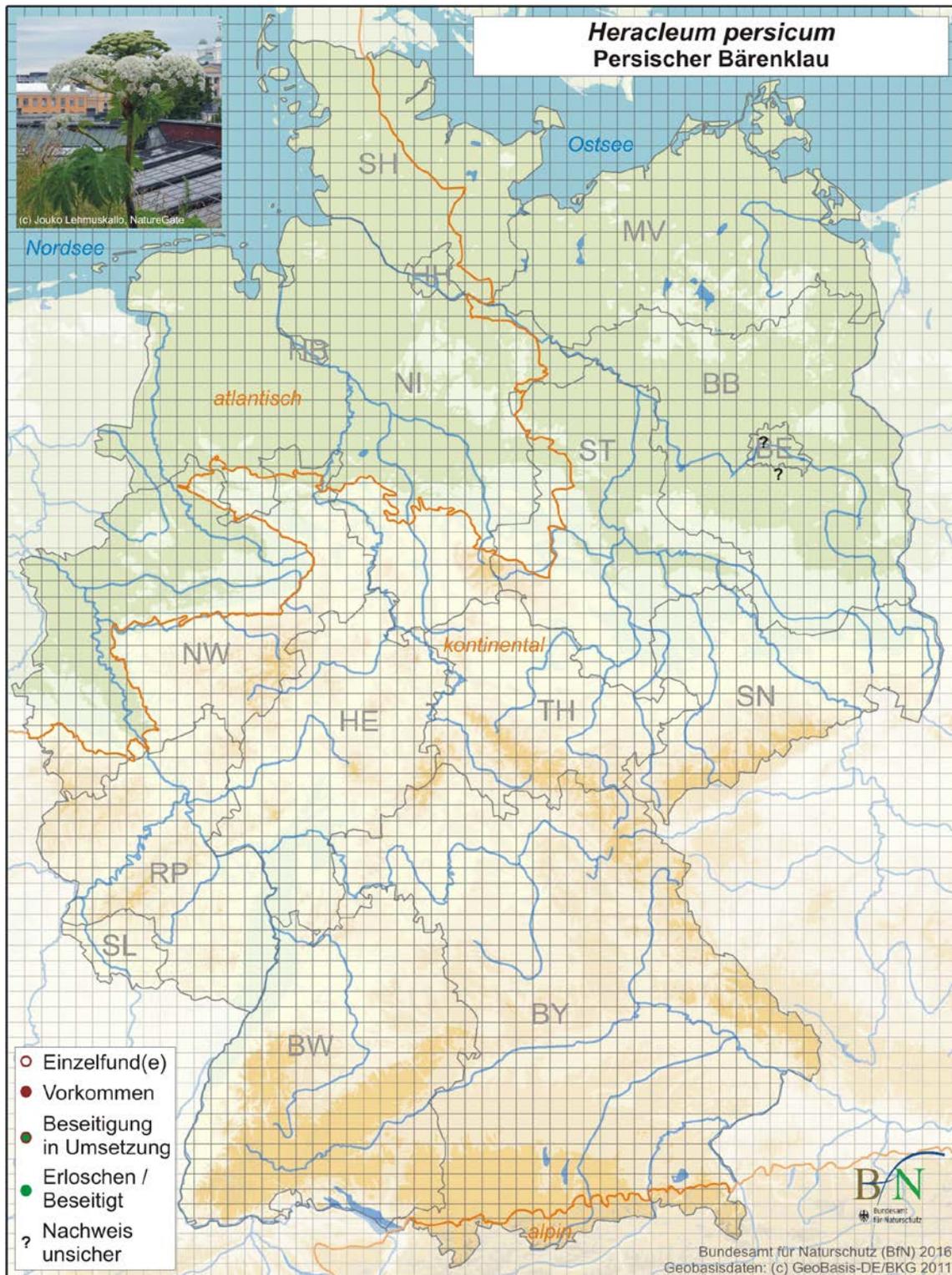


Mehrstängelige Pflanze (© Jouko Lehmuskallio, NatureGate)



Weißer Blüten (© Jouko Lehmuskallio, NatureGate)

Quellen: Nielsen et al. 2005; Rabitsch et al. 2013; Schmiedel et al. 2015; www.luontoportti.com



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Datenbank Gefäßpflanzen (FLORKART), NetPhyD & BfN, www.floraweb.de; Rabitsch et al. 2013

Anmerkung: Die Angaben bei Buttler et al. (2015) „Berlin, unbeständig“ und „Brandenburg, unbeständig“ sind fraglich. Laut Ochsmann (1996) in Deutschland bisher nur in Kultur gefunden. Alle durch Ochsmann (1996) untersuchten Belege von verwilderten *H. persicum* erwiesen sich als Fehlbestimmungen.

Heracleum sosnowskyi – Sosnowskyi Bärenklau

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Temperates Asien

Gefahren: Bildet Dominanzbestände mit Veränderung von Vegetationsstrukturen. Alle Pflanzenteile enthalten Furocumarin, das zu schweren allergischen Reaktionen führt.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 20. Jh.

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
		x			

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: -

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
			?													

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
		?		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Zwei- bis mehrjährige krautige Pflanze, 100-300 cm hoch. Einstängelig, Stängel gefurcht, spärlich behaart mit purpurnen Flecken, hohl. Gezähnte Blätter, wechselständig, gestielt, Blattspreite länger als breit, auf der Unterseite leicht behaart, auf der Oberseite kahl, Blattränder haben kurze abgerundete Zähne. Doppeldoldiger Blütenstand.

Blütezeit:

Weißer, manchmal violetter Blüten von Juni bis August.

Verwechslungsmöglichkeiten:

In Deutschland bisher nur in Kultur. Bei wild lebenden Funden handelte es sich bislang immer um den gebietsfremden Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), der oft noch größer ist, mit Stängel an der Basis bis zu 10 cm dick mit purpurnen Flecken, Blätter stark geteilt, an der Unterseite kurzbehaart.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Abstechen, Ausgraben, Beweiden, Fräsen, Pflügen, Mahd.

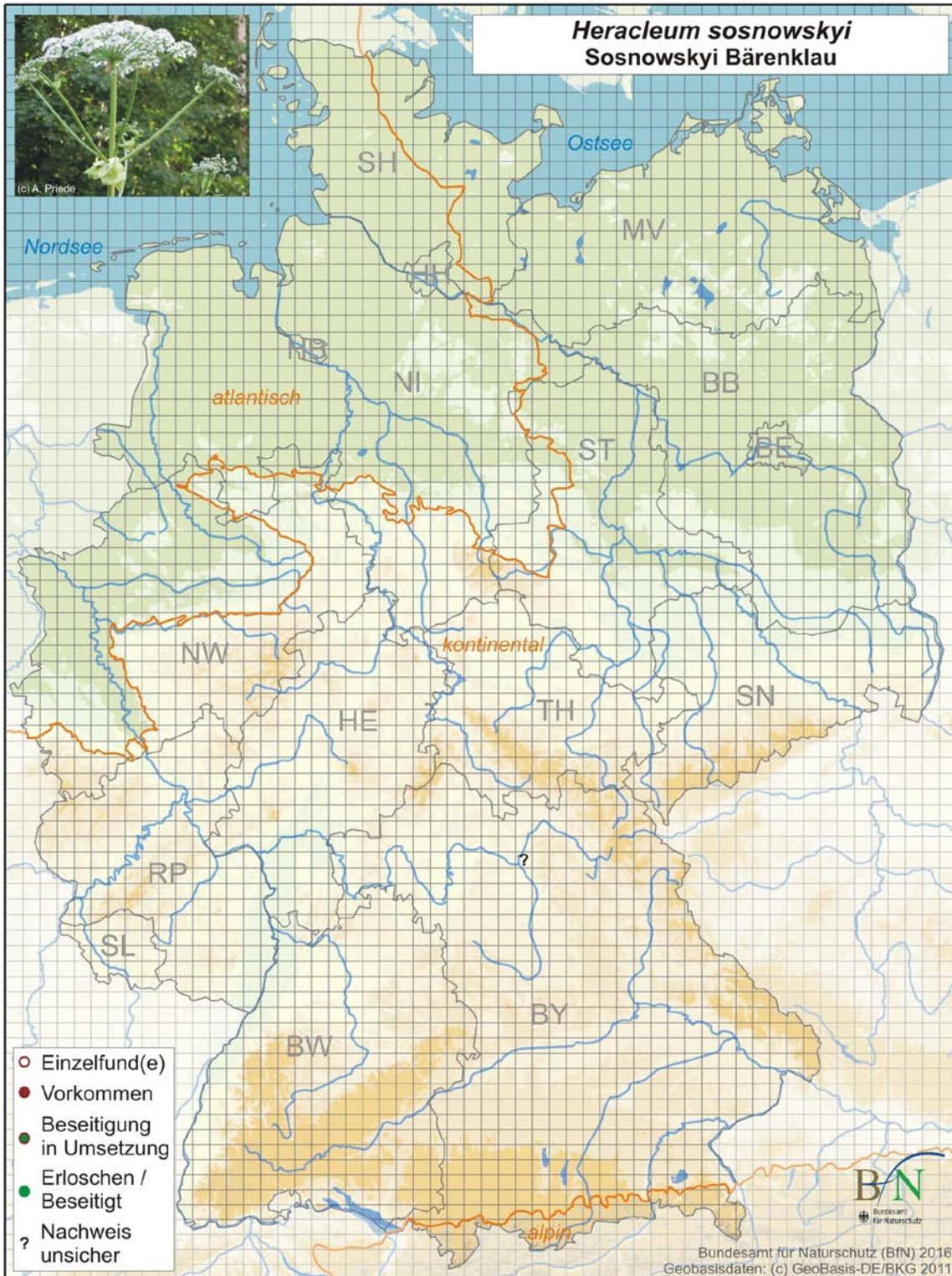


Blätter weniger stark geteilt (© A. Priede)



Gefurchter, spärlich behaarter Stängel und weiße, manchmal violette Blüten (© A. Priede)

Quellen: Kabuce & Priede 2010; Nielsen et al. 2005; Rabitsch et al. 2013; Schmiedel et al. 2015



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Otto pers. Mitt.; Rabitsch et al. 2013

Anmerkung: Ein möglicher aktueller Fund in Bayern bedarf einer taxonomischen Absicherung. Bei landwirtschaftlichen Versuchspflanzungen mit *Heracleum* in der DDR soll es auch zu Verwilderungen von *H. sosnowskyi* gekommen sein (Ochsmann 1996). Ob es tatsächlich *H. sosnowskyi* war, ist offen (Ochsmann 1996). In der Florenliste von Buttler et al. (2015) ist die Art nicht für Deutschland verzeichnet.

Hydrocotyle ranunculoides – Großer Wassernabel

Lebensraum: Aquatisch (Süßwasser)

Ursprüngliches Areal: Nordamerika

Gefahren: Dominanzbestände in stehenden bis langsam fließenden Gewässern.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1975/2003

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x	x			

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 2003

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
									e	u						

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	e	e		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Ausdauernde, Ausläufer bildende unbehaarte Pflanze, die eine Höhe von 20 bis 35 cm erreicht. Blätter schwimmen oder ragen über die Wasseroberfläche hinaus, sind 2-6 cm breit, nierenförmig, 3-7 lappig, unregelmäßig gekerbt, mindestens ein Einschnitt reicht bis etwa zur Hälfte des Blattes, 5-35 cm lange und 2-3 mm breite Blattstiele, die vom Blattrand ausgehen. Die Dolde entspringt am Blattgrund und besteht aus 2 bis 10 Einzelblüten mit jeweils 5 Kronenblätter. Zahlreiche faserige kräftige Wurzeln an allen Knoten der Stängel.

Blütezeit:

Weißer Blüten von August bis Oktober.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Verwechslung mit dem einheimischen Gewöhnlichen Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) möglich. Dessen Blätter sind jedoch schildförmig, beinahe kreisrund, und der etwa 1 mm breite Blattstiel geht etwa von der Blattmitte aus.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Technische Entfernung mit Bagger, Förderung von beschattenden Gehölzen an Gewässerrändern.

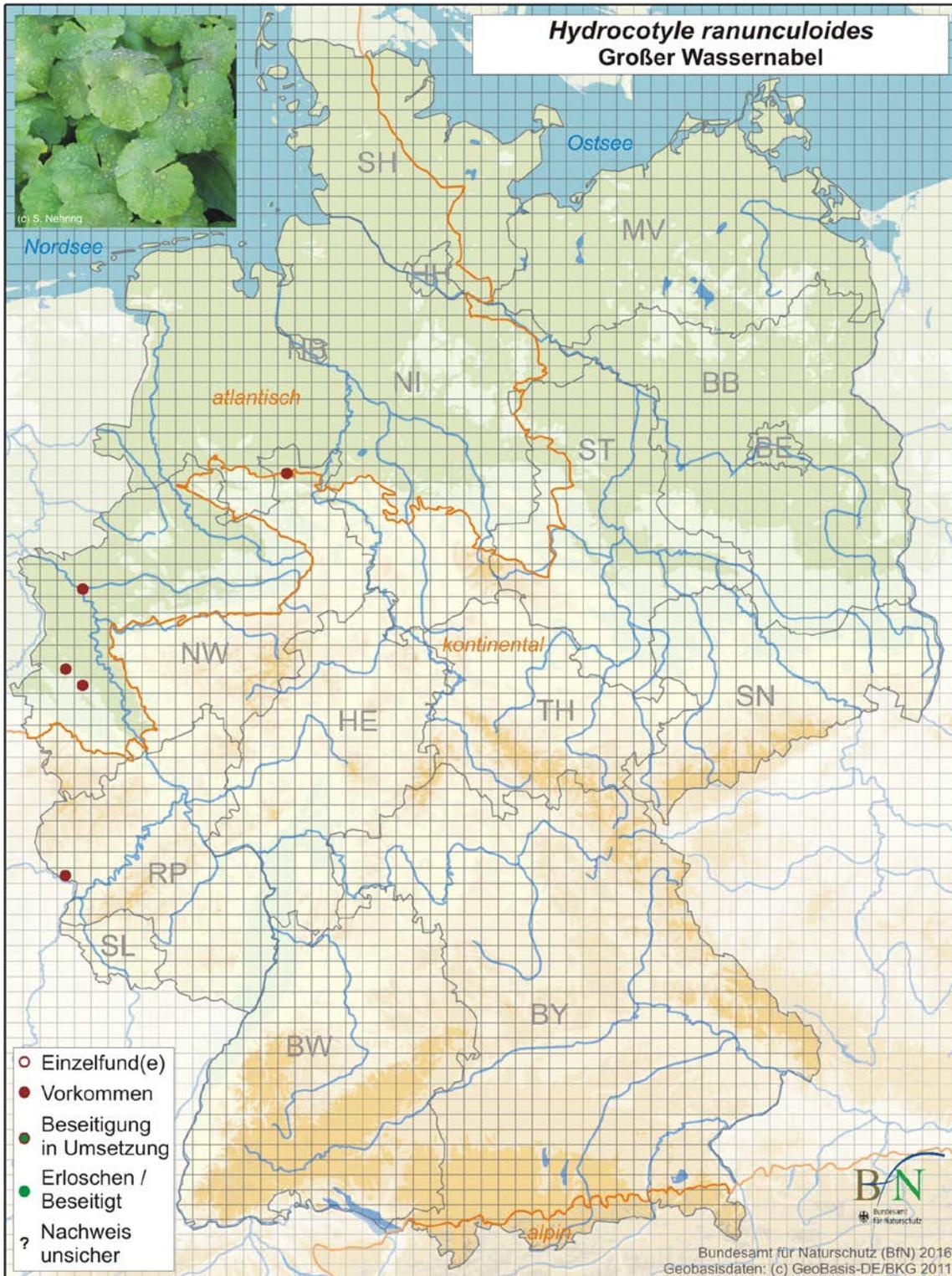


Massenentwicklung in kleinem Fluss (© S. Nehring)



Unregelmäßig gekerbte Blätter (© S. Nehring)

Quellen: Kasselmann 2010; Nehring et al. 2013; Pieret & Delbart 2009; Schmiedel et al. 2015



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Datenbank Gefäßpflanzen (FLORKART), NetPhyD & BfN, www.floraweb.de, <https://deutschlandflora.de>; Hanselmann pers. Mitt.

Lagarosiphon major – Wechselblatt-Wasserpest

Lebensraum: Aquatisch (Süßwasser)

Ursprüngliches Areal: Afrika

Gefahren: Dominanzbestände in stehenden bis langsam fließenden Gewässern.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1906

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x	x			

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1966

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
		e	e		e			†	e	e		f		e		

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	e	e		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Ausdauernde Pflanze, Sprosse zwischen 0,5 und 5 m lang. Wechselständige, 16 mm lange und 2 mm breite schraubig angeordnete Blätter, die sehr starr und stark nach unten gekrümmt sind, überlappen sich gegenseitig. An der Triebspitze sind die Blätter sehr zahlreich und dicht gedrängt, täuschen eine Quirlständigkeit vor, die Triebspitzen sind immer gekrümmt.

Blütezeit:

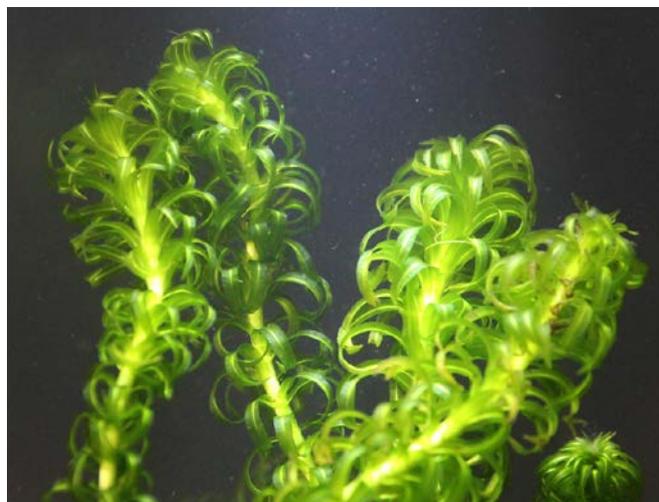
Transparente, weiße oder purpurne Blüten im Sommer.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Verwechslung mit anderen Wasserpest-Arten (z.B. Kanadische Wasserpest, *Elodea canadensis*) möglich, die jedoch in der Regel quirlständige Blätter haben.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Abdecken, Ausreißen, Mahd, Förderung von beschattenden Gehölzen an Gewässerrändern.

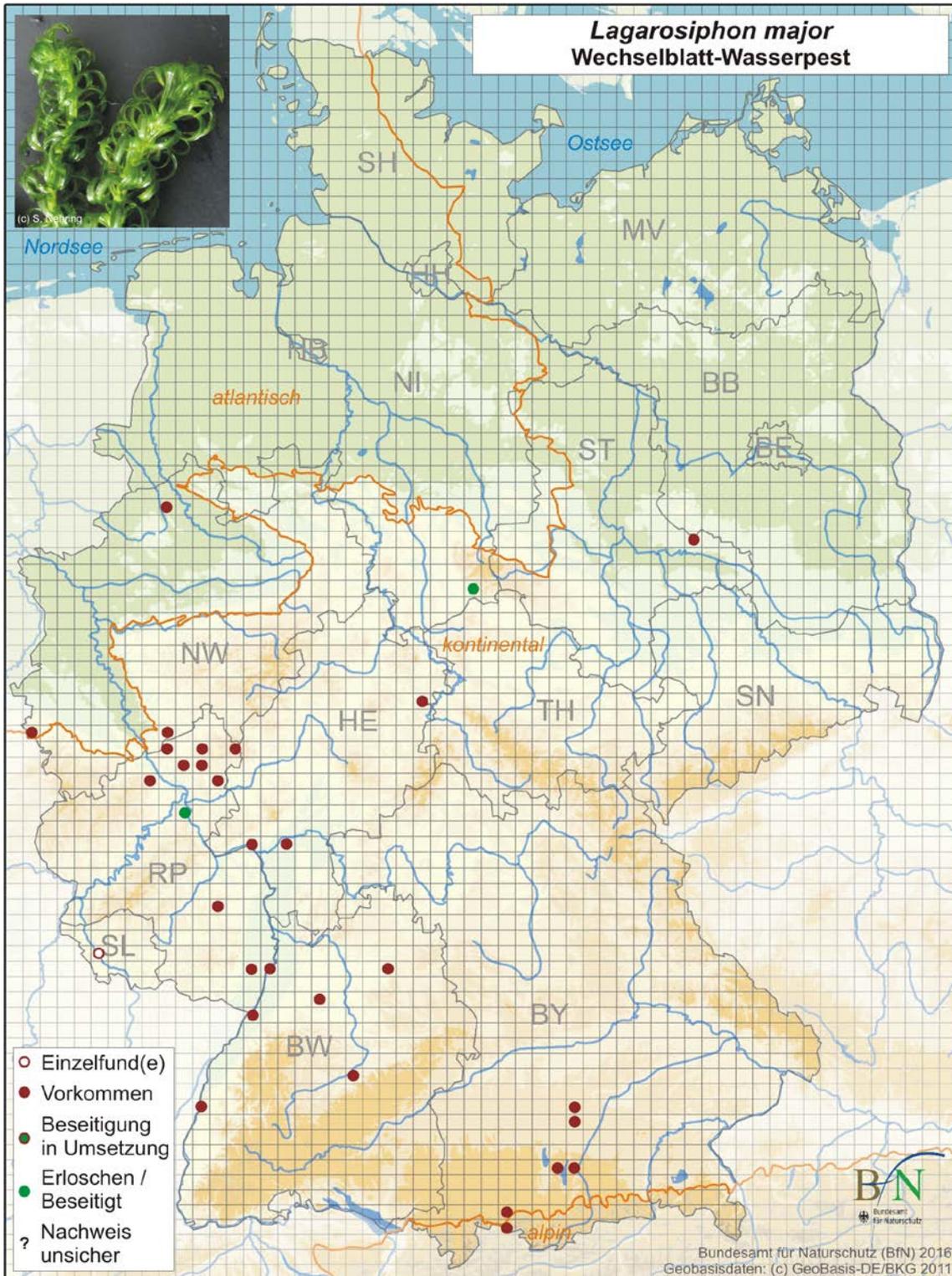


Sprosse mit stark gekrümmten Blättern (© S. Nehring)



Triebspitze (© S. Nehring)

Quellen: Nehring et al. 2013; Pieret & Delbart 2009; Schmiedel et al. 2015



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Datenbank Gefäßpflanzen (FLORKART), NetPhyD & BfN, www.floraweb.de,
<https://deutschlandflora.de>; www.korina.info

Anmerkung: Genaue Differenzierung der Statusangaben bisher nicht immer möglich.

Ludwigia grandiflora – Großblütiges Heusenkraut

Lebensraum: Aquatisch (Süßwasser)

Ursprüngliches Areal: Südamerika

Gefahren: Bildet große Dominanzbestände in Feuchtgebieten und Flachwasserbereichen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1835

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x	x		x	

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1950

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
		e	f					e		e			?			

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	e	e		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Ausdauernde, Ausläufer bildende Pflanze, die eine Höhe von 20 bis 300 cm erreicht. Schwimmblätter wechselständig, spatel- bis rautenförmig mit gut sichtbaren Blattrippen. Über der Wasseroberfläche ausgebildete Blätter wechselständig, obere Blätter hellgrün, lanzettlich bis länglich, stark behaart, 8,5 bis 12,5 cm lang, Blattende spitz. Viele Schwimmwurzeln. Blütendurchmesser 4 bis 6 cm.

Blütezeit:

Gelbe Blüten von Juni bis September.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Das einheimische Sumpf-Heusenkraut (*Ludwigia palustris*) hat in den Blattachsen unscheinbare Blüten ohne Kronblätter, nur mit Kelchblättern. Beim gebietsfremden Flutenden Heusenkraut (*L. peploides*) beträgt der Blütendurchmesser nur 2 bis 3 cm, die Blätter sind unbehaart oder nur spärlich behaart. Das gebietsfremde Kents Heusenkraut (*L. kentiana*) weist 4 winzige cremefarbene Kronblätter auf.

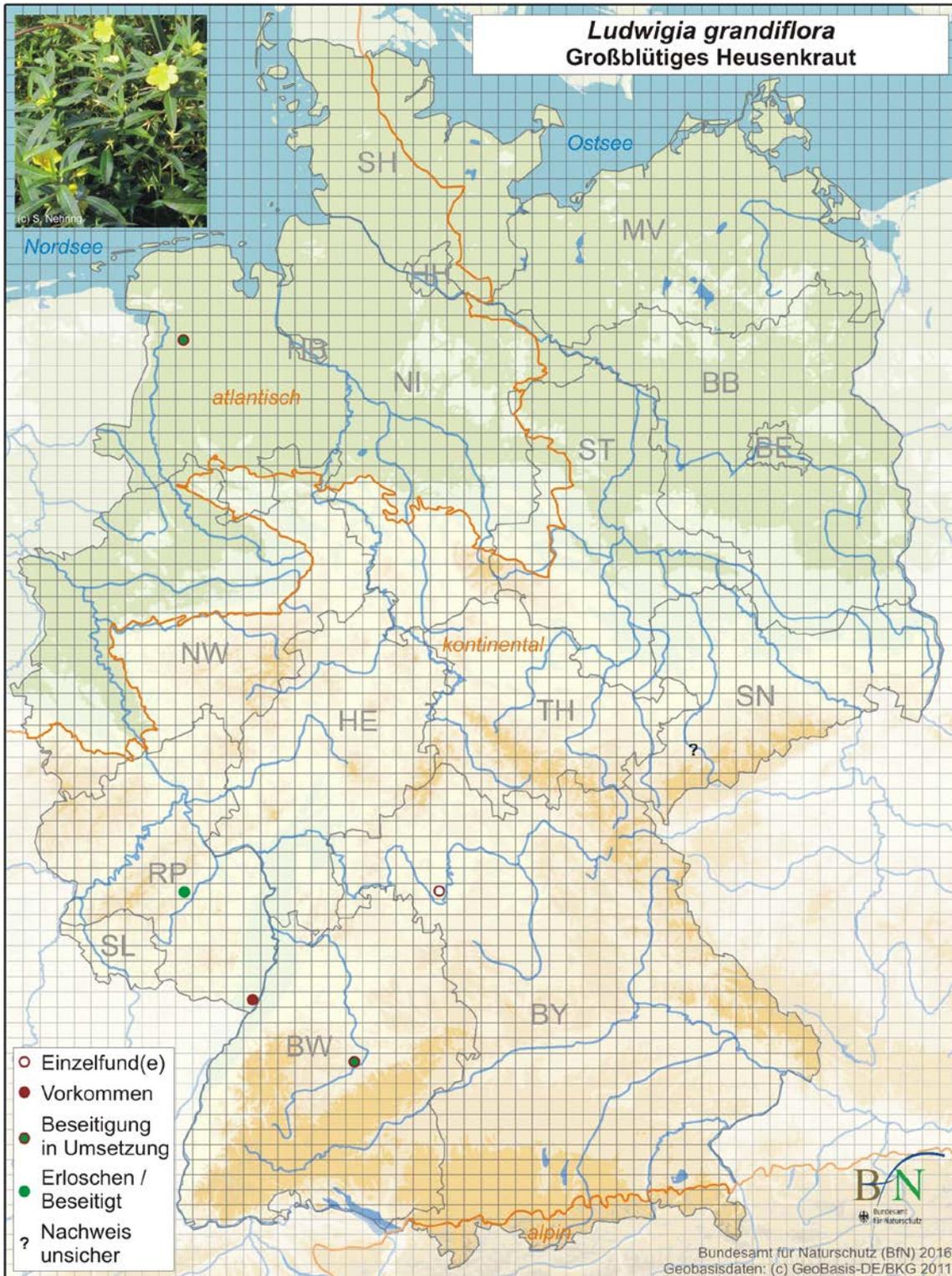
Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Abfischen, Ausreißen, Mahd, Förderung von beschattenden Gehölzen an Gewässerrändern.



Großer Bestand in einem Altarm (© S. Nehring) Hellgrüne spitze Blätter und große Blüte (© S. Nehring)

Quellen: Nehring et al. 2013; Pieret & Delbart 2009; Schmiedel et al. 2015



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Buchmann pers. Mitt.; Frey pers. Mitt.; Nehring & Kolthoff 2011; Rabitsch et al. 2013; Zehm pers. Mitt.; <http://guenther-blaich.de>

Anmerkung: Bei einem Fund von *Ludwigia peploides* im Juli 2008 in einem Teich in Sachsen (Breitfeld et al. 2009) handelte es sich wahrscheinlich um *L. grandiflora*; der Teich wurde im Winter 2008/09 entschlammt, das Vorkommen ist erloschen (Breitfeld et al. 2009, Thoß pers. Mitt.).

Ludwigia peploides – Flutendes Heusenkraut

- Lebensraum:** Aquatisch (Süßwasser)
Ursprüngliches Areal: Nordamerika, Südamerika
Gefahren: Bildet große Dominanzbestände in Feuchtgebieten und Flachwasserbereichen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 19./20. Jh.

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x	x			

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: -

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
													?			

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
		?		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Ausdauernde, Ausläufer bildende Pflanze, die eine Höhe von 20 bis 300 cm erreicht. Schwimmblätter wechselständig, spatel- bis rautenförmig mit gut sichtbaren Blattrippen. Über der Wasseroberfläche ausgebildete Blätter wechselständig, obere Blätter dunkelgrün, meist elliptisch, unbehaart oder spärlich behaart, 3 bis 9 cm lang, Blattende stumpf. Wenige Schwimmwurzeln. Blütenstiele oft mit roten Flecken übersät, Blüten-durchmesser 2 bis 3 cm.

Blütezeit:

Gelbe Blüten von Juni bis September.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Das einheimische Sumpf-Heusenkraut (*Ludwigia palustris*) hat in den Blattachsen unscheinbare Blüten ohne Kronblätter, nur mit Kelchblättern. Beim gebietsfremden Großblütigen Heusenkraut (*L. grandiflora*) beträgt der Blütendurchmesser 4 bis 6 cm, die Blätter sind stark behaart. Das gebietsfremde Kents Heusenkraut (*L. kentiana*) weist 4 winzige cremefarbene Kronblätter auf.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Abfischen, Ausreißen, Mahd, Förderung von beschattenden Gehölzen an Gewässerrändern.



Charakteristisches Wuchsbild (© T. Meyer)



Dunkelgrüne stumpfe Blätter und kleine Blüte (© T. Meyer)

Quellen: Pieret & Delbart 2009; Rabitsch et al. 2013; Schmiedel et al. 2015



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Rabitsch et al. 2013

Anmerkung: Bei einem Fund von *Ludwigia peploides* im Juli 2008 in einem Teich in Sachsen (Breitfeld et al. 2009) handelte es sich wahrscheinlich um *L. grandiflora*; der Teich wurde im Winter 2008/09 entschlammt, das Vorkommen ist erloschen (Breitfeld et al. 2009, Thoß pers. Mitt.).

Lysichiton americanus – Gelbe Scheincalla

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Nordamerika

Gefahren: Durch Dominanzbestände werden seltene Arten der Feuchtgebiete verdrängt.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1901

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x	x			

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: um 1980

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
			e		e				e	e			e	e		

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	e	e		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Ausdauernde Pflanze mit fleischigem Rhizom, 30-120 cm hoch. Blätter grundständig, oval, am Grunde gestutzt, kurz gestielt, 40-120 cm lang und 20-70 cm breit, sich erst nach der Blüte entfaltend. Blütenstand ist ein grünlicher, fleischiger, 8 bis 25 cm langer Kolben, der 150 bis 350 Einzelblüten trägt. Die Blütenstände strömen einen an Moschus erinnernden Geruch aus. Der Kolben wird von einem leuchtend gelben, 8-45 cm langen Hochblatt umschlossen.

Blütezeit:

Gelblich-grüne Blüten von März bis Mai.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Der einheimische Gefleckte Aronstab (*Arum maculatum*) hat pfeilförmige, manchmal schwarz gefleckte Blätter, die nicht länger als 30 cm sind. Die gebietsfremde Weiße Scheincalla (*Lysichiton camtschatcensis*), die ebenfalls im Handel ist, hat weiße Hochblätter.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Ausgraben, Ausreißen, Abschneiden der Kolben.

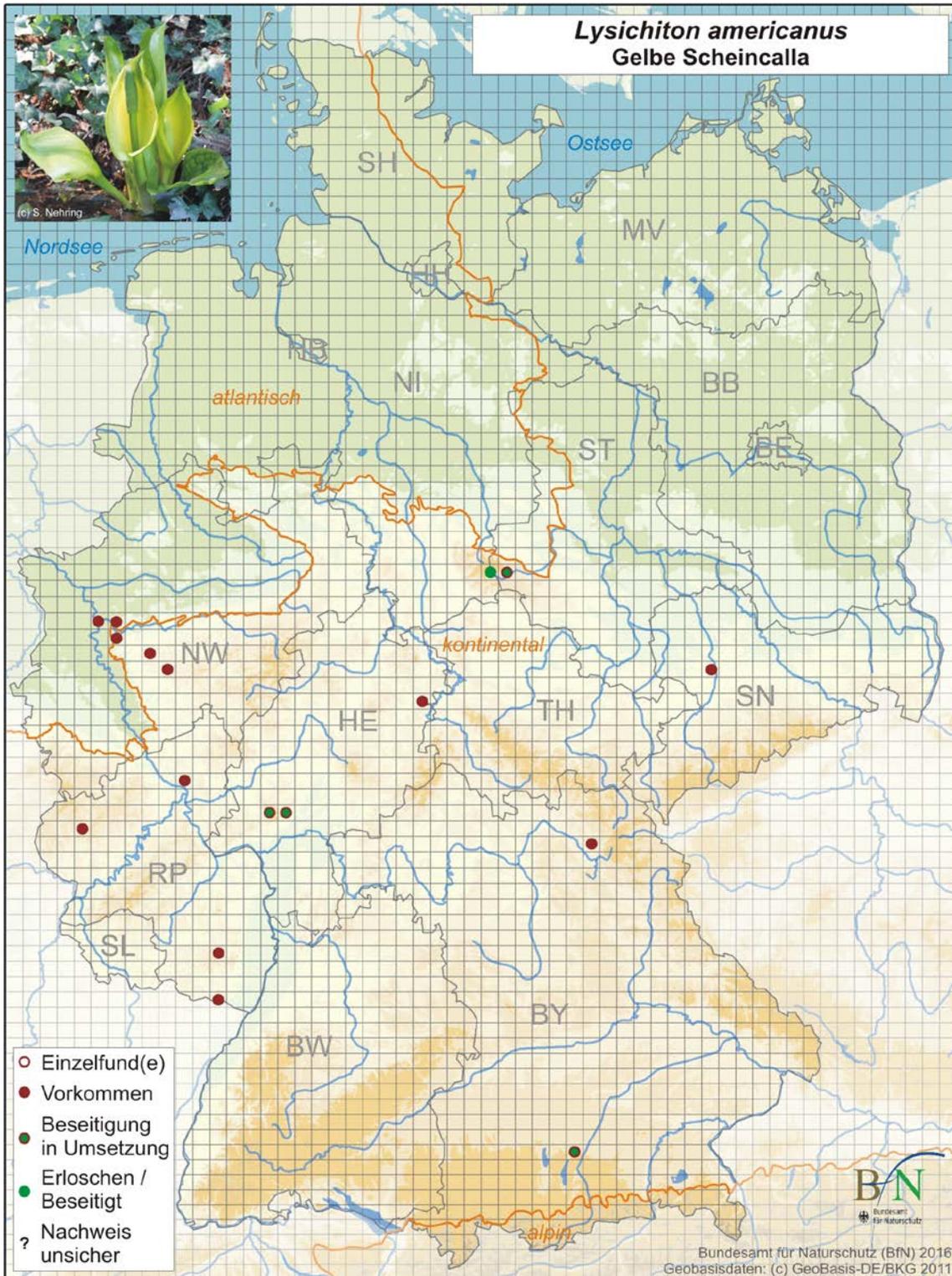


Massenbestand an kleinem Fließgewässer (© S. Nehring)



Kolben mit gelben Hochblatt (© S. Nehring)

Quellen: Nehring et al. 2013; Pieret & Delbart 2009; Schmiedel et al. 2015; www.infoflora.ch



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Alberternst & Nawrath 2016; Datenbank Gefäßpflanzen (FLORKART), NetPhyD & BfN, www.floraweb.de, <https://deutschlandflora.de>; Landratsamt Starnberg 2009; Lippert & Meirott 2014; Mäkert & Gutte 2011; Mazomeit 2012; www.korina.info; <http://neobiota.naturschutzinformationen-nrw.de>

Anmerkung: Genaue Differenzierung der Statusangaben bisher nicht immer möglich.

Myriophyllum aquaticum – Brasilianisches Tausendblatt

Lebensraum: Aquatisch (Süßwasser)

Ursprüngliches Areal: Südamerika

Gefahren: Dominanzbestände in stehenden bis langsam fließenden Gewässern.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1880/87

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x	x		x	

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1982

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
	†	f	e		e			u	e					u		

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	e	e		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Ausdauernde, Ausläufer bildende, unbehaarte Pflanze. Stängel bis mehrere Meter lang, entwickelt sich im Frühjahr unter Wasser, später werden bis 50 cm lange Lufttriebe ausgebildet. Weiche Blätter in Quirlen zu 4-6. Unter Wasser Blätter hellgrün, 2,5-3,5 cm lang, gefiedert mit 25 bis 30 Segmenten. Aus dem Wasser ragende Triebe dicht beblättert, scheinbar unbenetzbar, Blätter grau-grün, 3,5-4 cm lang, gefiedert mit 18 bis 36 Segmenten. Blüten einzeln in den Blattachseln der Lufttriebe.

Blütezeit:

Weißer Blüten von Juli bis September. Bisher in Europa nur in Kultur beobachtet.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Verwechslung mit einheimischen (z.B. Ähren-Tausendblatt, *Myriophyllum spicatum*) und gebietsfremden (z.B. Verschiedenblättriges Tausendblatt, *Myriophyllum heterophyllum*) Arten derselben Gattung möglich. Das Brasilianische Tausendblatt ist jedoch die einzige Art, die Lufttriebe ausbildet. Bei der einheimischen Wasserfeder (*Hottonia palustris*) sind die Blätter neben einer grundständigen Blattrosette am Stängel wechselständig angeordnet.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Ausreißen, Ausspülen, Mahd, Förderung von beschattenden Gehölzen an Gewässerrändern.

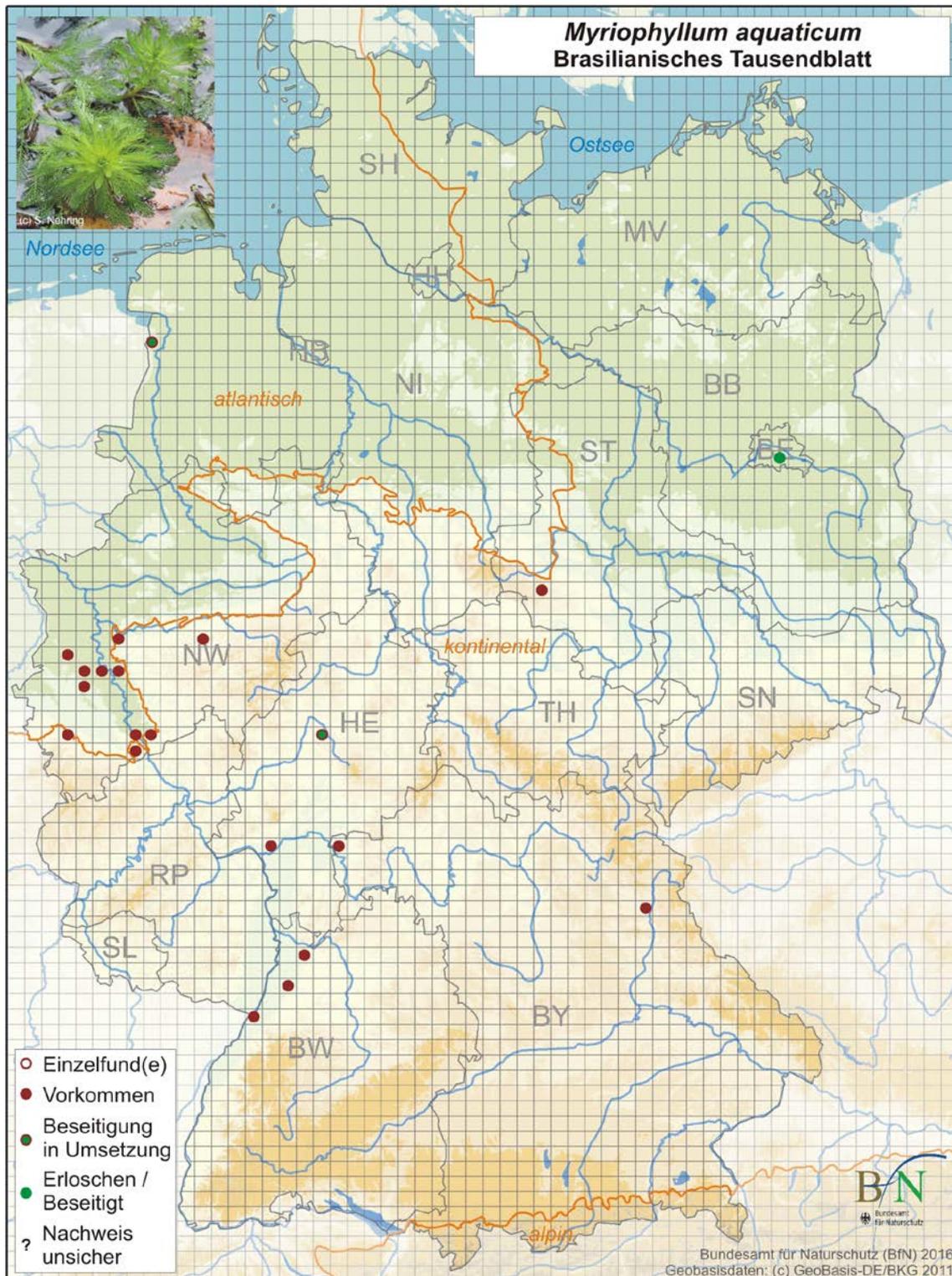


Gefiederte Stängel unter Wasser (© S. Nehring)



Lufttrieb (© S. Nehring)

Quellen: Nehring et al. 2013; Pieret & Delbart 2009; Schmiedel et al. 2015; <http://neobiota.naturschutzinformationen-nrw.de>



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Adolphy 2013; Datenbank Gefäßpflanzen (FLORKART), NetPhyD & BfN, www.floraweb.de, <https://deutschlandflora.de>; Dümas pers. Mitt.; Hassler & Schmidt 2016; Kolthoff pers. Mitt.; Lippert & Meierott 2014; Nesemann 2014; naturgucker.de: naturgucker accessed via <http://www.gbif.org>; www.korina.info; <https://rpgiessen.hessen.de>

Anmerkung: Genaue Differenzierung der Statusangaben bisher nicht immer möglich.

Parthenium hysterophorus – Karottenkraut

Lebensraum: Terrestrisch
Ursprüngliches Areal: Nordamerika, Südamerika
Gefahren: Wegen seines hohen allelopathischen Potenzials sehr konkurrenzstark. Giftig für Rinder und Schafe. Verursacht allergische Reaktionen beim Menschen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: vor 2009

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
				x	

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: -

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Ein- bis mehrjährige krautige Pflanze. Verzweigende Stiele, 30-90 cm hoch, außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes bis 250 cm hoch. Einfache, wechselständig angeordnete hellgrüne Blätter, gestielt und fiederspaltig. Vielzählige kleine Blüten in Rispen angeordnet.

Blütezeit:

Cremeweiße bis hellgelbe Blüten von März bis November.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Es gibt keine einheimischen oder anderen wild lebenden gebietsfremden Vertreter der Gattung in Deutschland.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Ausreißen, Mahd, Pflügen.

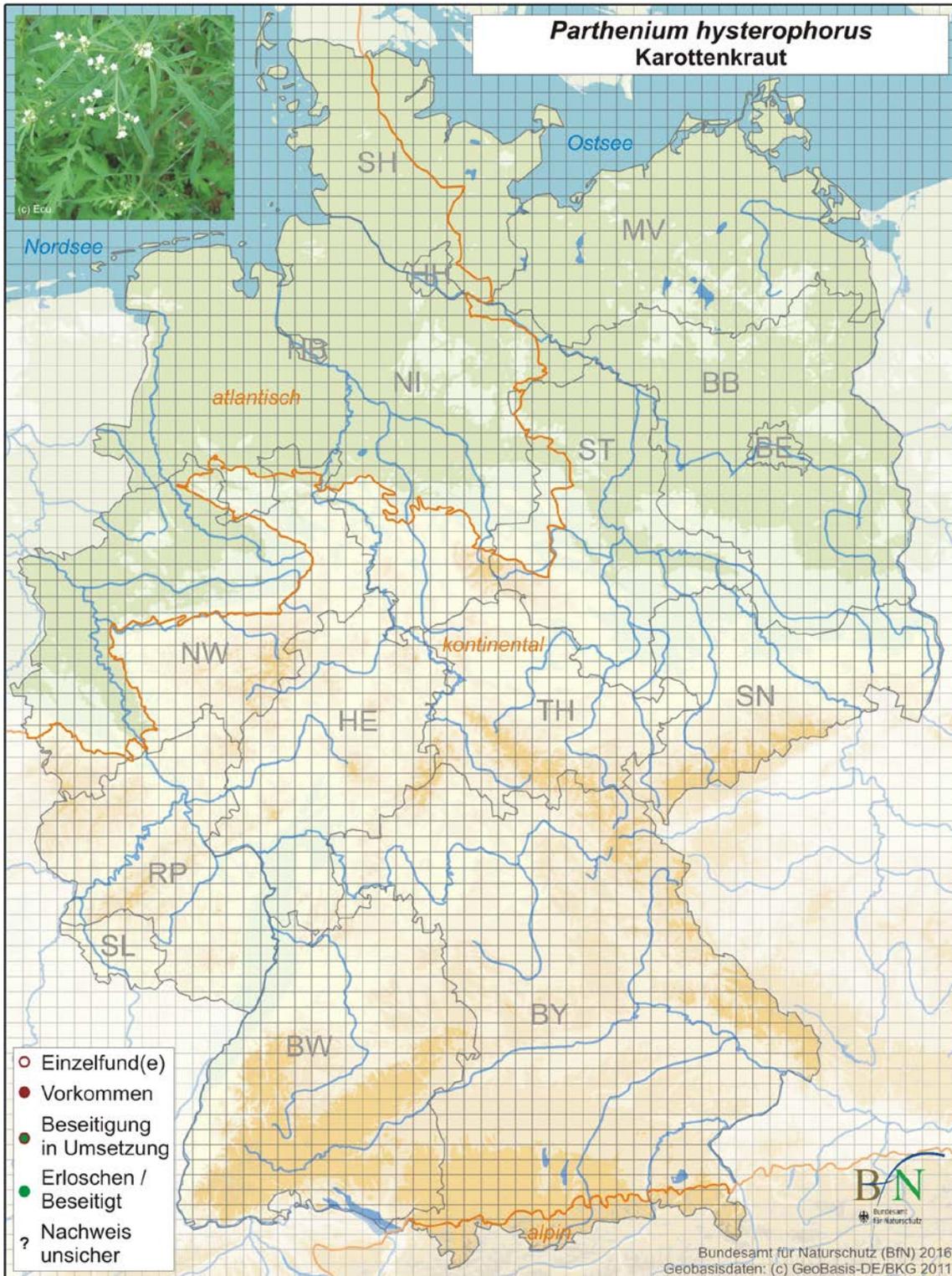


Bestand am Wegesrand (© Ecu)



Fiederspaltige Blätter und kleine Blüten (© Ecu)

Quellen: CABI 2013; EPPO 2014; <http://de.hortipedia.com>



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: –

Anmerkung: Bisher keine wild lebenden Vorkommen bekannt.

Persicaria perfoliata – Durchwachsener Knöterich

(Synonym: *Polygonum perfoliatum*)

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Temperates Asien

Gefahren: Bildet dichte Matten, die bis zu 8 m hohe Vegetation vollständig bedecken können.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 20. Jh.

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
		x			

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: -

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Liane, ein- bis mehrjährig. Stamm wird mehrere Meter lang und verzweigt sich, grün, mit zunehmendem Alter rötlich, verholzt an der Basis. Stamm, Stängel und Blattstiele haben scharfe Widerhaken. Hellgrüne dreieckige wechselständige Blätter, 3-7 cm lang und 2-5 cm breit. Blütenstand ährenförmig mit 10 bis 15 kleinen Blüten. Die Früchte sind metallic-blau gefärbt und segmentiert.

Blütezeit:

Weißer Blüten von Juli bis November.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Mit einheimischen Arten nicht zu verwechseln. Unterscheidet sich von anderen gebietsfremden Arten der Gattung u.a. durch Form der Blätter und Farbe der Früchte.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Ausreißen, Mahd.



Liane mit dreieckigen Blättern (© Jianqing Ding)



Metallic-blaue Früchte (© Jianqing Ding)

Quellen: CABI 2015; Oliver & Coile 1994; Rabitsch et al. 2013; Schmiedel et al. 2015



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: –

Anmerkung: Bisher keine wild lebenden Vorkommen bekannt.

Pueraria montana var. *lobata* – Kudzu

(Synonym: *Pueraria lobata*)

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Temperates Asien

Gefahren: Bildet dichte Matten, die mehrere Meter hohe Vegetation vollständig bedecken können.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 20. Jh.

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x	x			

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: -

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Mehrjährige Liane. Verholzend, Stamm bis zu 15 m lang, mit bis 30 m hoch kletternden, windenden behaarten Trieben. Gegenständige Blätter, 8-20 cm lang und 5-19 cm breit, blassgrün oberseits und hellgrau unterseits, langgestielt (bis zu 10 cm), laubabwerfend. Wurzeln entwickeln sich an den Internodien der Triebe, die am Boden liegen, Wurzelwerk mit Luftstickstoff fixierenden Knöllchenbakterien und bis 180 kg schweren Speicherorganen. Duftende Blüten, 2-2,5 cm lang, in 20-50-blütiger, 10-25 cm langer Traube.

Blütezeit:

Purpurne bis violette Blüten von Juni bis September.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Nur von weitem gesehen kann der Kudzu mit anderen großblättrigen Kletterpflanzen (z.B. einheimische Weinrebe, *Vitis vinifera*) verwechselt werden.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Abdecken, Abflammen, Ausgraben, Beweiden, Mahd.

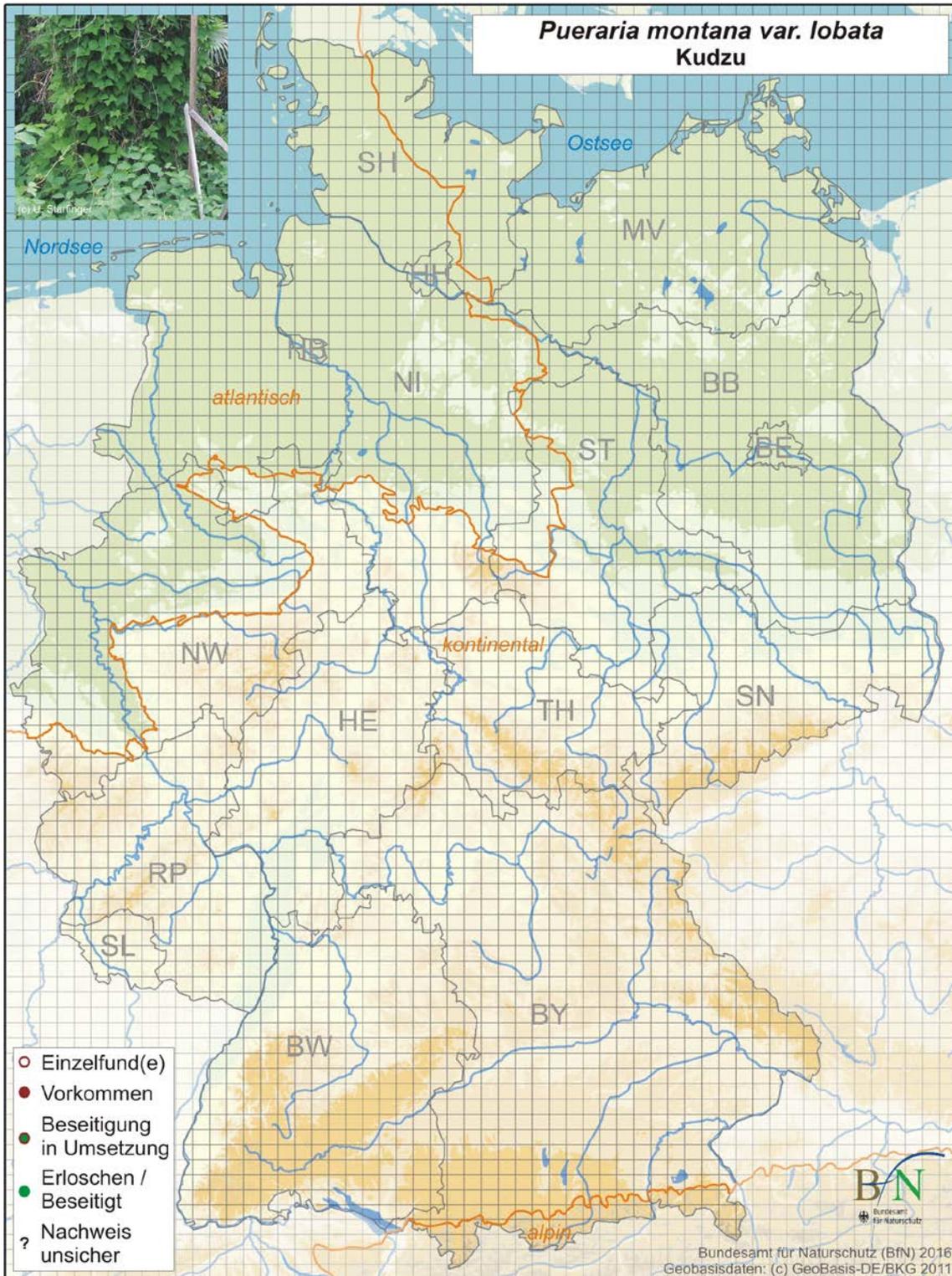


Schnell wachsende Liane (© U. Starfinger)



Behaarte Triebe und Traubenblüten (© U. Starfinger)

Quellen: EPPO 2007; Rabitsch et al. 2013; Schmiedel et al. 2015; www.infoflora.ch



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: –

Anmerkung: Bisher keine wild lebenden Vorkommen bekannt.

Eriocheir sinensis – Chinesische Wollhandkrabbe

Lebensraum: Aquatisch (Süß-, Brack-, Meerwasser)

Ursprüngliches Areal: Temperates Asien

Gefahren: Starke Prädation auf andere Bodentiere. Kann Krebspest übertragen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: ?

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x		

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1912

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
e	e	f		e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e		

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	e	e	e	e

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Fast quadratischer Rückenpanzer, 3-10 cm breit, Gesamtbreite einschließlich der langen Beine bis zu 30 cm. Rückenpanzer olivgrün bis braun mit dunklen Flecken, bläuliche, violette und rötliche Farbvarianten, Rückenpanzer am Rand fein gesägt, an den beiden Vorderecken je vier scharfe Dornen (vierter Dorn in der Regel nur klein ausgebildet), Kerbe zwischen den Augen. An den Scheren dichter Haarpelz, beim Männchen stärker ausgeprägt als beim Weibchen. Vier lange, abgeflachte Laufbeinpaare, die an den Kanten Haarsäume haben.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Kombination aller o.g. Merkmale artspezifisch. Insbesondere durch den Haarpelz auf den Scheren mit keiner einheimischen Art zu verwechseln.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Angeln oder Reusen sowie durch Absammeln, Einbau von Öko-Sperren in Kanälen, Ballastwasserbehandlung, Schiffsrumpf- und Kühlwasserfilterreinigung.

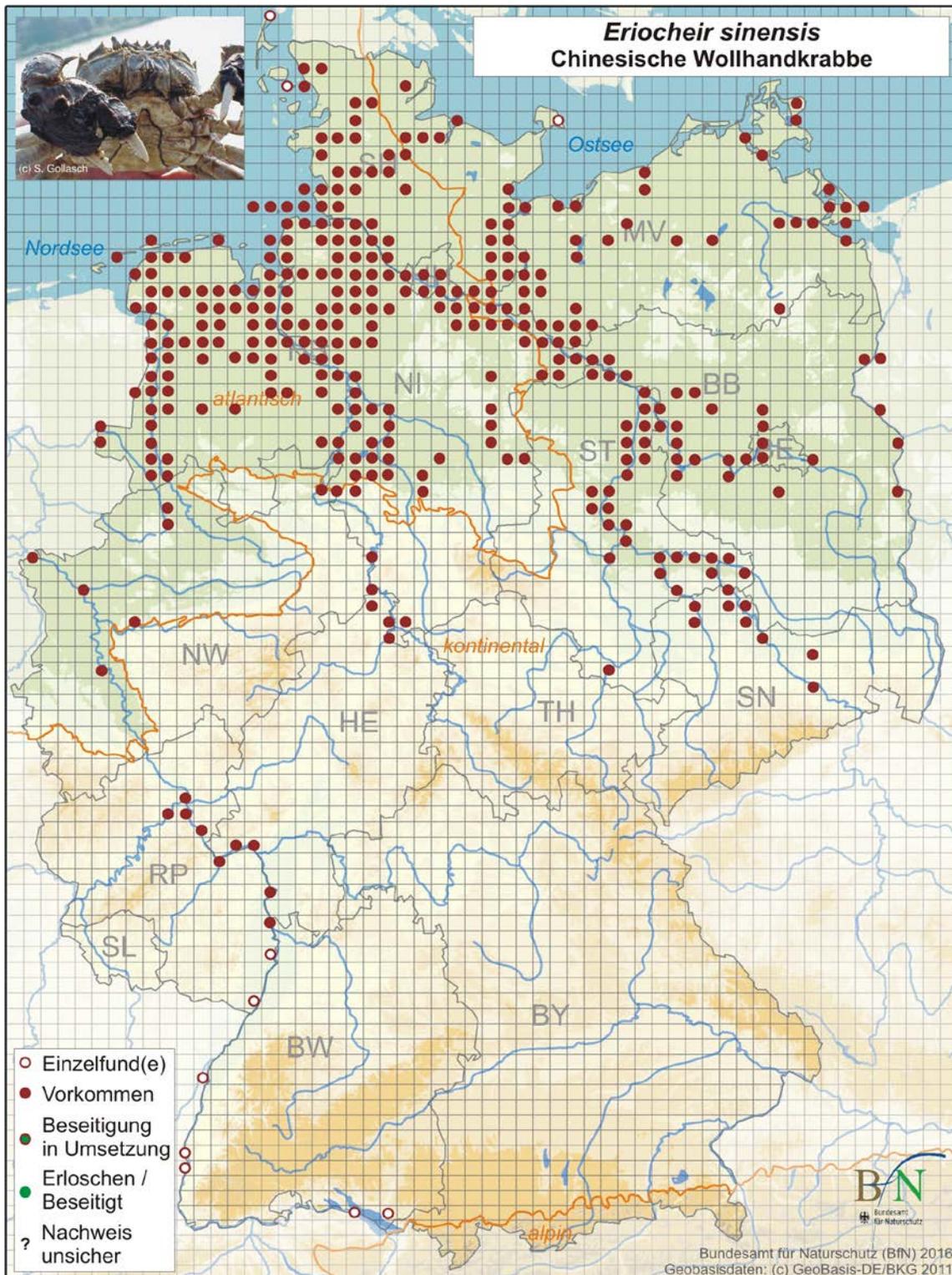


Massenwanderung (© S. Gollasch)



Männchen mit dichtem Haarpelz auf Scheren (© S. Gollasch)

Quellen: Panning 1952; Scheibner et al. 2015; <http://neobiota.naturschutzinformationen-nrw.de>



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Arnold 2011; Fladung 2000; Füllner et al. 2005; Gaumert & Kämmereit 1993; Hartmann & Spratte 2006; HMKLV & Hessen-Forst 2014; Kammerad et al. 1997; Otto 2012; Peters & Panning 1933; Rey et al. 2005; Tittizer et al. 2000; Winkler et al. 2007

Anmerkung: Vor allem in Schleswig-Holstein, in den Küstengewässern und im Rhein mit Nebengewässern weiter verbreitet als angegeben.

Orconectes limosus – Kamberkrebs

Lebensraum: Aquatisch (Süßwasser)
Ursprüngliches Areal: Nordamerika
Gefahren: Kann Krebspest übertragen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1895

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x	x	x

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1895

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	e	e		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Bis zu 13 cm lang. Körper hell gelbbraun bis rötlich mittelbraun, ein Paar Augenleisten, rostbraune Querstreifen auf den Hinterleibssegmenten, deutliche Dornen vor und hinter der Nackenfurche. Scheren klein, Scherenspitzen orange mit anschließendem dunklem Ring, Scherenunterseiten hell, nie rot, ausgeprägter Dorn an der Innenseite des Segments hinter den Scheren.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Kombination aller o.g. Merkmale artspezifisch. Einheimischer Edelkrebs (*Astacus astacus*) hat zweiteilige Augenleiste und glatten Körper ohne Dornen und Höcker. Einheimischer Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) hat ebenfalls glatten Körper ohne Dornen und Höcker.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Krepstellern oder Reusen sowie durch Absammeln, Einbau von Öko-Sperren in Kanälen.

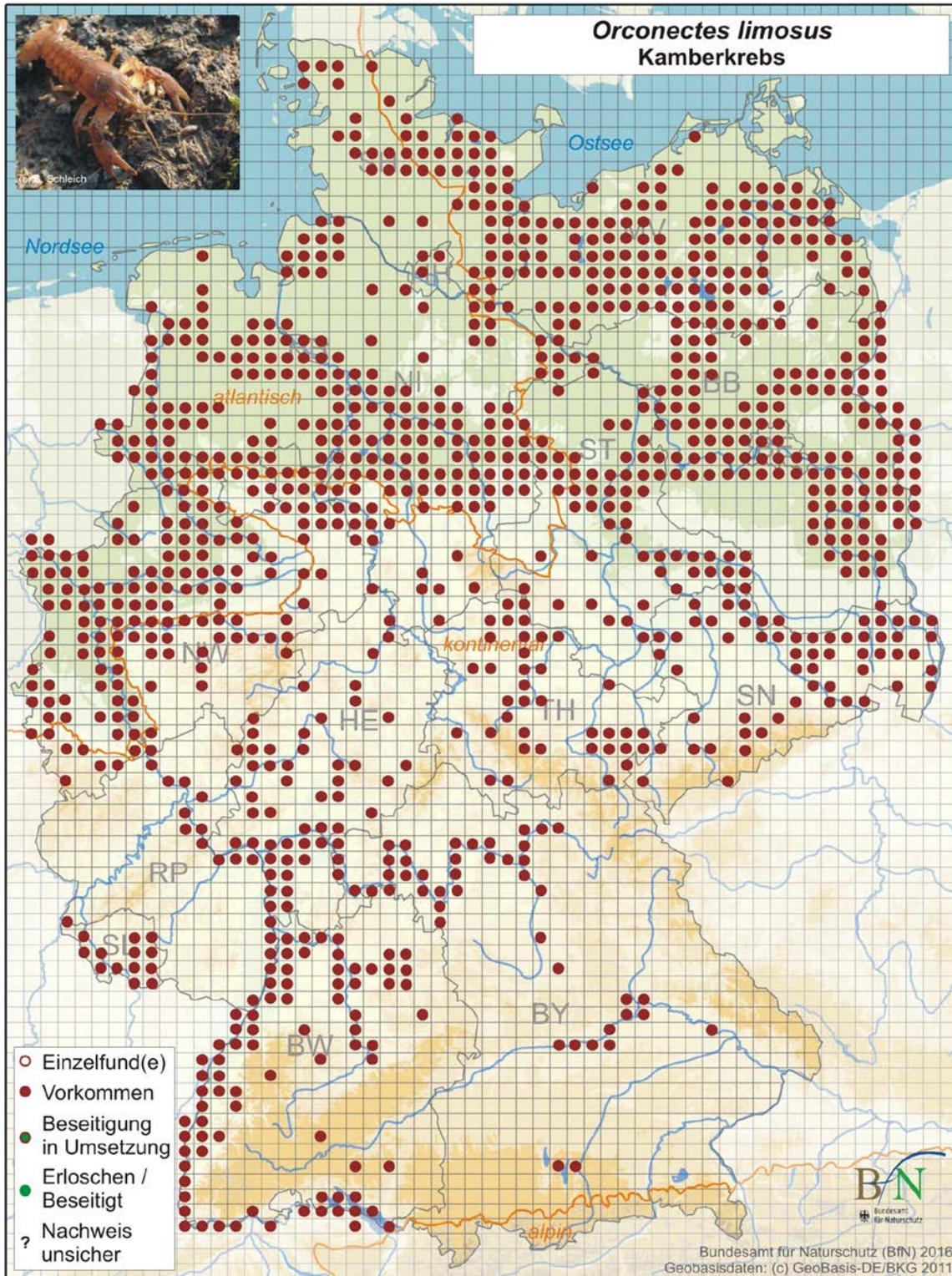


Charakteristische rotbraune Querstreifen auf Hinterleib
 (© S. Schleich)



Scherenspitzen orange mit dunklem Ring
 (© S. Schleich)

Quellen: LUWG 2008; Scheibner et al. 2015; www.edelkrebsprojekt.nrw.de



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Blanke 1998; Bock et al. 2004; Chucholl & Dehus 2011; Dehus et al. 1999; Dethlefs-Hammes & Brendelberger 2010; Dümpelmann et al. 2015; Füllner et al. 2005; FVS 2001; Gaumert & Kämmerleit 1993; Groß et al. 2008; HmUKLV & Hessen-Forst 2014; Kammerad et al. 1997; Kleemann & Zimmermann 2015; Leuner et al. 2000; Martin et al. 2008; Winkler et al. 2007

Anmerkung: In Rheinland-Pfalz weiter verbreitet als angegeben. Teilweise liegen Nachweise nur als allgemeine Angabe für ein Fließgewässer vor.

Wirbellose Tiere

Orconectes virilis – Viril-Flussskreb

Lebensraum: Aquatisch (Süßwasser)
Ursprüngliches Areal: Nordamerika
Gefahren: Kann Krebspest übertragen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 20./21. Jh.

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x				

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: -

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Bis zu 12,5 cm lang, Männchen in der Regel größer als Weibchen. Körper braunoliv bis braunrot. Panzer mit seitlichen Höckern und teilweise paarigen schwarzen Flecken. Scheren mit Höckern und häufig mit dunklen Flecken, Scherenspitzen orange oder rötlich.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Kombination aller o.g. Merkmale artspezifisch. Einheimischer Edelkreb (*Astacus astacus*) und einheimischer Steinkreb (*Austropotamobius torrentium*) haben keine Höcker.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Krestellern oder Reusen sowie durch Absammeln, Einbau von Öko-Sperren in Kanälen.



Scheren mit Vielzahl von Höckern (© S. Nehring)



Scherenspitzen leuchtend orange (© S. Nehring)

Quellen: ANSIS 2007; LUWG 2008; Rabitsch et al. 2013; Scheibner et al. 2015



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: –

Anmerkung: Bisher keine wild lebenden Vorkommen bekannt.

Wirbellose Tiere

Pacifastacus leniusculus – Signalkrebs

Lebensraum: Aquatisch (Süßwasser)
Ursprüngliches Areal: Nordamerika
Gefahren: Kann Krebspest übertragen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1972

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x	x	x

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1972

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
e		e	e	?	e	?	e	e	e	e	e	e	e	f	e	

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
u	e	e		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Bis zu 18 cm lang, Maximalwerte bis 25 cm. Körper braun/oliv bis schwarz. Panzer glatt, ohne seitliche Dornen. Zwei Paar Augenleisten. Keine Dornen im Bereich der Nackenfurche. Türkiser Fleck im Scherengelenk, der auch nur schwach ausgebildet oder fehlen kann, Scherenunterseite rot.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Kombination aller o.g. Merkmale artspezifisch. Einheimischer Edelkrebs (*Astacus astacus*) hat mindestens einen stumpfen Dorn hinter der Nackenfurche, seine Gelenkhaut im Scherengelenk ist meist rot. Beim einheimischen Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) ist die Scherenunterseite nie rot.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Krepstellern oder Reusen sowie durch Absammeln, Zäunung und Ablassen des Gewässers, Besatz mit Raubfischen, Einbau von Öko-Sperren in Kanälen.

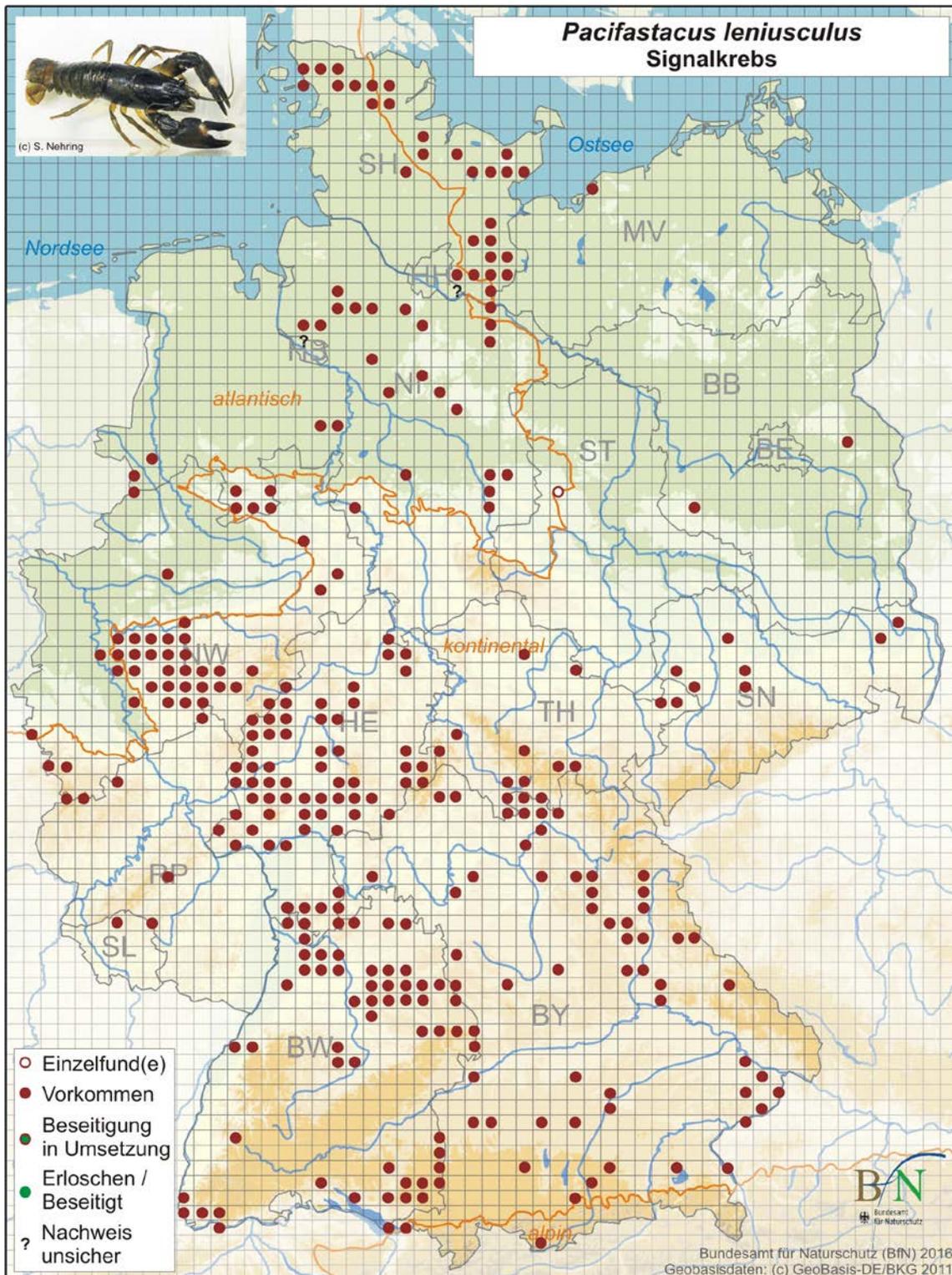


Glatter Panzer ohne seitliche Dornen (© Edelkrebsprojekt NRW)



Rote Scherenunterseite (© Edelkrebsprojekt NRW)

Quellen: LUWG 2008; Scheibner et al. 2015; www.edelkrebsprojektnrw.de



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Blanke 1998; Bock et al. 2004; Chucholl & Dehus 2011; Dehus et al. 1999; Dethlefs-Hammes & Brendelberger 2010; Dümpelmann et al. 2015; Füllner et al. 2005; FVS 2001; Gaumert & Kämmereit 1993; Groß et al. 2008; Haesloop & Scheffel 1991; HMKLV & Hessen-Forst 2014; Kleemann & Zimmermann 2015; Leuner et al. 2000; Martin et al. 2008; Müller-Belecke et al. 2013; Müller-Belecke pers. Mitt.; Zettler & Waterstraat 2011

Anmerkung: Genaue Differenzierung der Statusangaben bisher nicht immer möglich. Teilweise liegen Nachweise nur als allgemeine Angabe für ein Fließgewässer vor. Bisher konnten Hinweise auf Vorkommen in Bremen (u.a. Lesum, Wümme) und in Hamburg (Bille) nicht bestätigt werden.

Procambarus clarkii – Roter Amerikanischer Sumpfkrebs

Lebensraum: Aquatisch (Süßwasser)
Ursprüngliches Areal: Nordamerika
Gefahren: Kann Krebspest übertragen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1973/76

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x	x	

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1975/76

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
f	f	e	e		e			e	e	f	?	e			u	

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	e	e		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Bis zu 15 cm lang. Körper meist auffällig schwarz-rot gefärbt, Jungtiere haben einen grünlichen Schimmer. Ein Paar Augenleisten. Rückenfur-chen berühren sich. Kleine Dornen im Bereich der Nackenfurche. Scheren sind mit roten Warzen besetzt.

Wird auch in verschiedenen Farben gezüchtet (blau, weiß, orange,...).

**Verwechslungs-
möglichkeiten:**

Durch seine schwarz-rote Zeichnung und leuchtend roten Warzen und Dornen an Körper und Scheren besonders auffällig. Mit anderen Arten kaum zu verwechseln.

**Beseitigungs-/Kontroll-
maßnahmen:**

Lebendfang mit Krestellern oder Reusen sowie durch Absammeln, Einbau von Öko-Sperren in Kanälen.

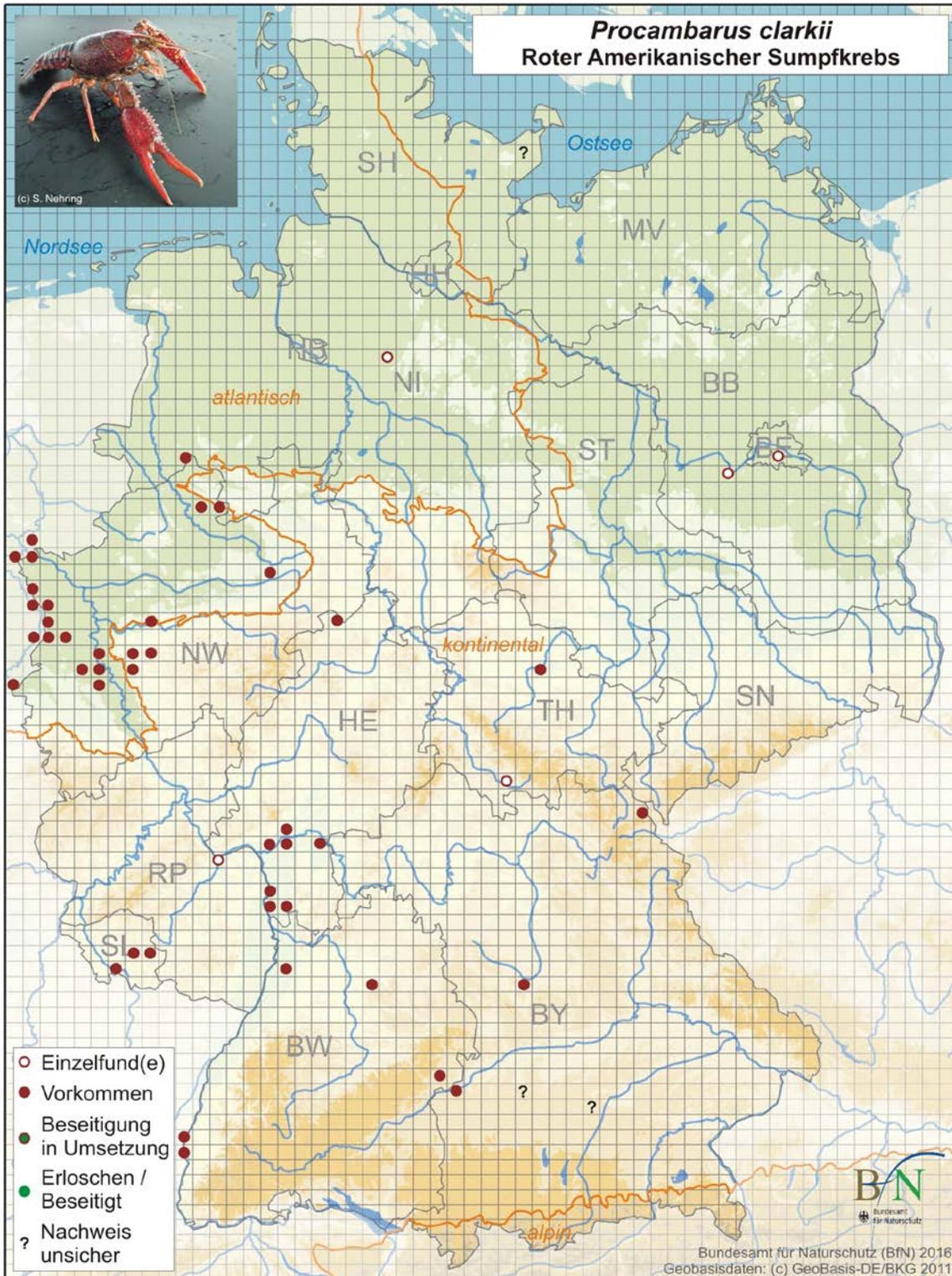


Auffällige schwarz-rote Zeichnung (© S. Nehring)



Scheren mit Warzen (© S. Nehring)

Quellen: LUWG 2008; Scheibner et al. 2015; www.edelkrebsprojektnrw.de



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Blanke 1998; Chucholl & Dehus 2011; Dehus 1990; Dehus et al. 1999; Dümpelmann et al. 2009, 2015; FVS 2001; Groß et al. 2008; HMUKLV & Hessen-Forst 2014; Kleemann & Zimmermann 2015; Leuner et al. 2000; Troschel & Dehus 1993

Anmerkung: Genaue Differenzierung der Statusangaben bisher nicht immer möglich. Zwei Nachweise für Bayern durch Troschel & Dehus (1993) fehlen bei Dehus et al. (1999) und sind daher unsicher. Das in Dehus 1990, Dehus et al. 1999 und Troschel & Dehus 1993 aufgeführte Vorkommen in Schleswig-Holstein konnte bisher nicht verifiziert werden.

Procambarus fallax f. *virginialis* – Marmorkrebs

Lebensraum: Aquatisch (Süßwasser)
Ursprüngliches Areal: Nordamerika
Gefahren: Kann Krebspest übertragen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1994/96

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x	x	

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 2003

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
	f	e	f		e			e	e	f		f	f	e	f	

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	e	e		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Bis zu 10 cm lang, Maximalwerte bis 12 cm. Vorderkörper auffällig marmoriert gefleckt. Ein Paar Augenleisten. An den Seiten kleine spitze Dornen. Eng zusammenlaufende Rückenfurche. Scheren im Verhältnis zum Körper klein, Scherenunterseiten nie rot.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Kombination aller o.g. Merkmale artspezifisch. Die beiden einheimischen Flusskrebse (Edelkrebs, *Astacus astacus*; Steinkrebs, *Austropotamobius torrentium*) haben keine seitlichen Dornen und deutlich größere Scheren. Der Edelkrebs hat außerdem zwei Paar Augenleisten.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Krestellern oder Reusen sowie durch Absammeln, Einbau von Öko-Sperren in Kanälen.

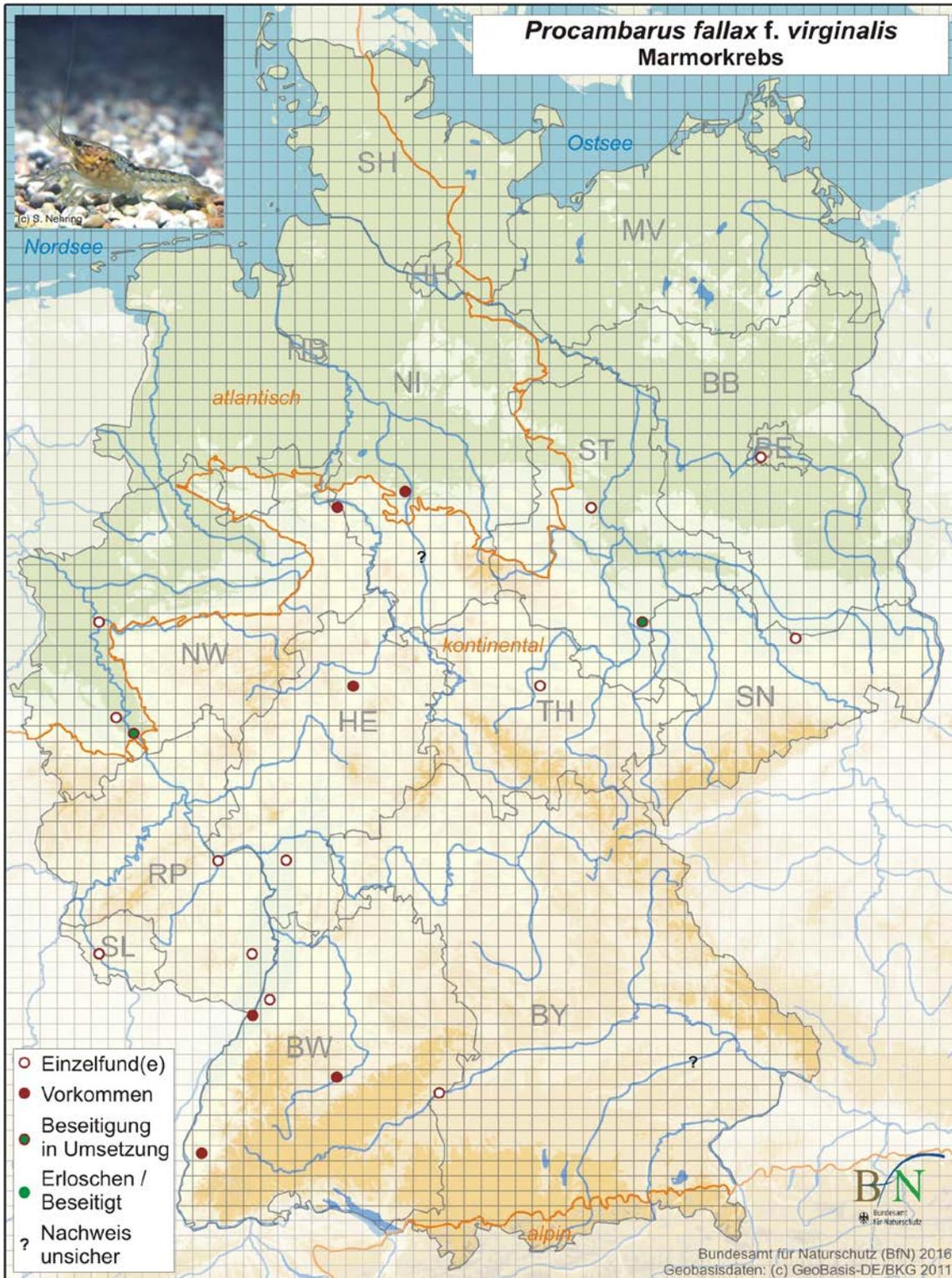


Auffällig marmorierte Körperzeichnung (© S. Nehring)



Kleine Scheren (© S. Nehring)

Quellen: LUWG 2008; Scheibner et al. 2015; <http://neobiota.naturschutzinformationen-nrw.de>



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Chucholl 2014; Chucholl & Dehus 2011; Chucholl et al. 2012; Dümpelmann et al. 2015; HMUKLV & Hessen-Forst 2014; Marten et al. 2004; Martin et al. 2010; Potel 2011; Simon pers. Mitt.; Wendt 2010, 2014

Anmerkung: Ein in Blanke & Schulz (2003) erwähnter Hinweis auf ein Vorkommen in Niedersachsen zwischen Alfeld/Leine und Kreiensen in einem Bodenabbaugewässer konnte nicht bestätigt werden (Schulz, mündl. Mitt. in Marten et al. 2004). Ob aus einem reproduzierenden Bestand in einem Gartenteich in Dingolfing an der Isar (Bayern) (Chucholl 2014) Tiere in umliegende Gewässer gelangt sind, ist momentan nicht auszuschließen.

Vespa velutina nigrithorax – Asiatische Hornisse

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Temperates Asien, Tropisches Asien

Gefahren: Fraßdruck auf Insekten möglich, wodurch auch deren Bestäubungsleistungen vermutlich deutlich verringert werden können. Stiche können allergische Reaktionen beim Menschen hervorrufen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: -

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 2014

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
		f								u						

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
		u		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Königin erreicht eine Körperlänge von etwa 3 cm, Arbeiterin wird etwa 2,4 cm lang. Körperfärbung variiert je nach Unterart. Die in Westeuropa eingeschleppte und sich ausbreitende Unterart *nigrithorax* hat eine schwarze Grundfärbung und eine feine goldene Behaarung. Kopf ist schwarz oder dunkelbraun, nur vorn ist er orange. Zwischen ersten und zweiten Segment des Hinterleibs eine feine weißliche bis gelbe Binde. Das dritte Segment trägt eine schmale, das vierte eine breite gelborange Binde, das fünfte und sechste Segment sind braun. Nur tagaktiv.

Die oft elliptischen Nester erreichen eine Höhe von 60-100 cm bei einem Durchmesser von 50-80 cm. Charakteristisch ist die Lage des Nesteinganges, der sich an der Nestseite befindet (außer bei jungen Nestern).

Verwechslungsmöglichkeiten:

Kombination aller o.g. Merkmale (unter)artspezifisch. Etwas kleiner als die einheimische Hornisse (*Vespa crabro*), die zudem auch nachtaktiv ist. Wie allgemein bei Wespen kommen auch Verwechslungen mit Schwebfliegen, Schmetterlingen, Libellen etc. vor.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Nestzerstörung, Lebendfang mit Trichterfallen.

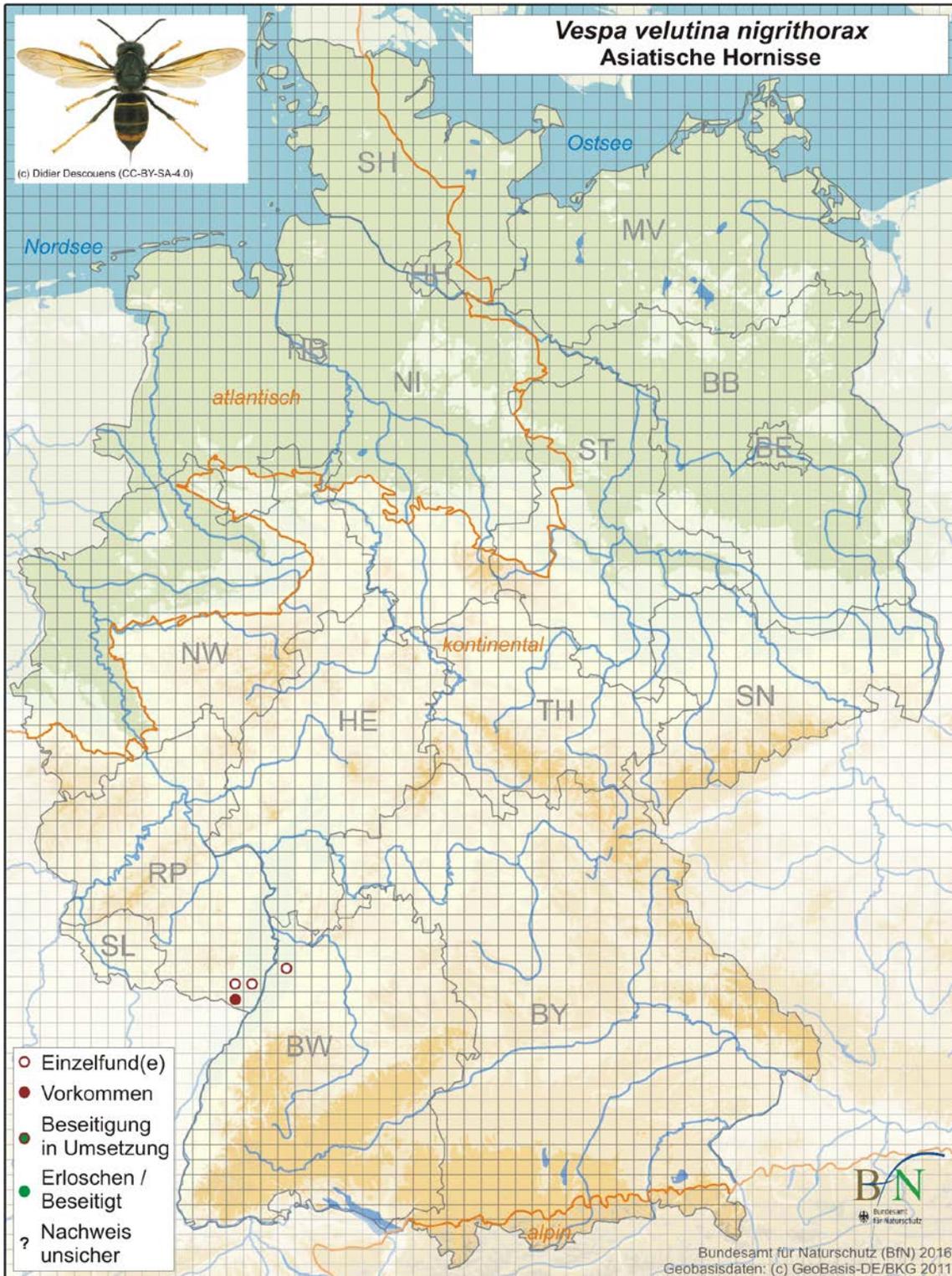


Arbeiterin (© Didier Descouens (CC-BY-SA-4.0) - Toulouse Museum)



Nest mit Eingang an der Seite (© Quentin Rome / MNHN)

Quellen: Rabitsch et al. 2013; Scheibner et al. 2015; Witt 2009; www.hornissenschutz.de



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Witt 2015

Wirbeltiere

Callosciurus erythraeus – Pallas-Schönhörnchen

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Temperates Asien, Tropisches Asien

Gefahren: Konkurrenz zum einheimischen Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) denkbar. Prädation an Eiern und Nestlingen. Abschälen der Baumrinde, möglicherweise verbunden mit einer Zunahme von Sekundärinfektionen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1901

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x		

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: -

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Kopf-Rumpf-Länge bis zu 23 cm, Schwanzlänge bis zu 19 cm. Fell am Rücken, Kopf, an Flanken und Beinen olivgrün, am Bauch rötlich, Finger und Zehen schwarz gefärbt, Schwanz geringelt mit gelblichen Haaren, am Ende weiß punktiert. Starke Krallen an den Fingern und Zehen, deren Knöchel extrem drehbar sind. Position der Augen ermöglicht ein Schauen nach hinten, ohne den Kopf zu drehen.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Besitzt Ähnlichkeit mit dunklen Farbvarianten des einheimischen Eichhörnchens (*Sciurus vulgaris*), das jedoch am Bauch weiß oder cremefarben ist sowie zumindest im Winterfell bis zu 3,5 cm lange rotbraune Ohrpinsel hat. Von weiteren gebietsfremden Arten der Gattung nur schwer zu unterscheiden, da starke Merkmalsüberschneidungen vorhanden sind.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Fallen, Abschuss.



Olivgrüner Körper mit rötlicher Bauchfärbung (© S. Nehring)



Ohren immer ohne Ohrpinsel (© S. Nehring)

Quellen: Chapuis & Marmet 2006; Lurz et al. 2013; Rabitsch et al. 2013 ; www.zootierliste.de



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: –

Anmerkung: Bisher keine wild lebenden Vorkommen bekannt.

Corvus splendens – Glanzkrähe

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Temperates Asien, Tropisches Asien

Gefahren: Ernährt sich u.a. von Eiern und Jungvögeln, anderen kleinen Wirbeltieren und Wirbellosen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1875

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
			x		

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: -

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Relativ schlanke Körpergestalt mit einer Körperlänge bis zu 42 cm. Weibchen deutlich kleiner. Flügelspannweite beim Männchen bis zu 80 cm. Schnabel dunkel schiefergrau, leicht gewölbt, relativ kräftig und hoch, wird etwa zur Hälfte von schwarzen Nasalborsten bedeckt. Gefieder von Stirn, Wangen und Kehle sowie Flügel, Rücken und Schwanz tiefschwarz gefärbt, grünlich, bläulich oder purpurn glänzend, Gefieder von äußeren Ohrendecken, Nacken-, Brust- und Bauchgefieder grau gefärbt.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Der graue Rumpf und die schwarze Kopf- und Kehlzeichnung sind zusammen mit dem hohen kräftigen Schnabel eindeutige Identifikationsmerkmale gegenüber allen einheimischen und anderen gebietsfremden Rabenvögel (Corvidae).

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Netzen oder Leiterfallen, Anstechen der Eier, Abschuss.



Grauer Rumpf und schwarze Kopf- und Kehlzeichnung (© S. Nehring)



Schnabel mit Nasalborsten (© S. Nehring)

Quellen: Rabitsch et al. 2013; Scheibner et al. 2015; Slaterus et al. 2009; www.nonnativespecies.org; www.zootierliste.de



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: –

Anmerkung: Bisher keine wild lebenden Vorkommen bekannt.

Wirbeltiere

Herpestes javanicus – Kleiner Mungo

(Synonym: *Herpestes auropunctatus*)

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Temperates Asien, Tropisches Asien

Gefahren: Ernährt sich u.a. von Früchten und kleinen Wirbeltieren. Schäden im Gemüseanbau und durch Eindringen in Hühnerställe.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1860

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x				

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: -

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Langgestreckter schlanker Körper mit kurzen Beinen, Kopf-Rumpf-Länge 19-41 cm, Schwanzlänge 10-32 cm. Kleiner Kopf mit spitzer Schnauze und kleinen Ohren. Muskulöser Schwanz, verjüngt sich nach und nach über die gesamte Länge. An den Pfoten je fünf Zehen mit einziehbaren Krallen. Haar weich und kurz, glatt anliegend, außer beim buschigen Schwanz, Fell olivbraun mit goldfarbener Pünktelung, an der Unterseite etwas heller. Tagaktiv.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Mit einheimischen Arten nicht zu verwechseln. Durch Fellstruktur, Färbung und geringere Größe jeweils von allen anderen ähnlichen Arten der Gattung gut zu unterscheiden.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Fallen, Abschuss.



Olivbraunes Fell mit goldfarbener Pünktelung (© Dr. A. Sliwa)



Haar kurz und glatt anliegend (© Dr. A. Sliwa)

Quellen: Stubbe & Krapp 1993; www.zootierliste.de



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: –

Anmerkung: Bisher keine wild lebenden Vorkommen bekannt.

Lithobates catesbeianus – Nordamerikanischer Ochsenfrosch

(Synonym: *Rana catesbeiana*)

Lebensraum: Aquatisch (Süßwasser)

Ursprüngliches Areal: Nordamerika

Gefahren: Ressourcenkonkurrenz mit anderen Amphibien. Ernährt sich von kleinen Wirbeltieren und Wirbellosen. Überträgt Cytridpilz.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: vor 1883

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x	x	

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1935

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
	e							†	†	f	†					

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	†	e		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Kopf-Rumpf-Länge bis zu 15 cm, Maximalwerte bis zu 20 cm. Rückenfarbe variiert zwischen olivgrün, grau und bräunlich, oft mit unregelmäßigen dunklen Flecken. Kopf häufig hellgrün, Kehle cremefarben, bei männlichen Tieren gelblich, Bauchseite weißlich mit verwaschen grauer Fleckung oder Marmorierung, Beine meist gebändert. Auf dem Rücken kleine Warzen. Großes Trommelfell, beim Weibchen erreicht es fast Augendurchmesser, beim Männchen noch größer. Kräftige Schwimnhäute zwischen den Zehen. Ruf der Männchen ähnelt Ochsengebrüll.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Einer der größten Froscharten weltweit. Von den deutlich kleineren einheimischen Wasserfröschen (z.B. Teichfrosch, *Rana esculenta*) durch das sehr große Trommelfell, durch die fehlenden Rückendrüsleisten und durch die beim Männchen fehlenden seitlichen Schallblasen gut zu unterscheiden. Larven können leicht mit den ebenfalls sehr großen Larven der einheimischen Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) verwechselt werden.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang durch Elektrofischerei oder Abkeschern, Zäunung, Ablassen des Gewässers, Abschuss mit Blasrohr.



Männchen mit großem Trommelfell (© H. Laufer)



Sehr große Larve (© H. Laufer)

Quellen: Arnold & Burton 1978; Nehring et al. 2015; Scheibner et al. 2015;
<http://neobiota.naturschutzinformationen-nrw.de>



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Bitz et al. 1996; DGHT e.V. 2014; Geiger & Kordges 2011; Höllgärtner 2005; LANU 2005; Laufer et al. 2007; Schulte pers. Mitt.; Simon pers. Mitt.; <http://neobiota.naturschutzinformationen-nrw.de>

Anmerkung: Ein mögliches Vorkommen im Stausee der Nahe konnte bei einer Nachsuche nicht bestätigt werden (Lenz pers. Mitt).

Muntiacus reevesii – Chinesischer Muntjak

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Temperates Asien

Gefahren: Nahrungskonkurrenz zum einheimischen Rehwild. Selektiver Fraß von Jungpflanzen mit Veränderung von Vegetationsstrukturen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1888

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x		

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 2004

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
			f			f	f	f			f					

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	f	f		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Gedungen, rundrückig, Kopf-Rumpf-Länge 70-80 cm, Schwanzlänge 12-13 cm, Schulterhöhe 45-50 cm. Kurzes Fell, glänzend kastanienbraun auf dem Rücken, unterseits heller. Schwanz oberseits ockerfarben, unterseits weiß wie auch das vom hängenden Schwanz verdeckte Hinterteil. Männchen mit im Oberkiefer zu Hauern verlängerten Eckzähnen, die aus dem Maul herausragen, Geweih bis 6 cm lang, einfache Spieße, gelegentlich Gabeln, Rosenstöcke bis 7 cm lang. Männchen tragen auf der Stirn ein dunkles V-förmiges Fellmuster.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Ähneln dem größeren einheimischen Reh (*Capreolus capreolus*), dessen Rücken jedoch gerade ist und das u.a. einen nur ganz kurzen Schwanz hat, so dass das weiße Hinterteil gut zu erkennen ist. Das gebietsfremde Wasserreh (*Hydropotes inermis*) hat ein helleres Fell, kein Fellmuster an der Stirn, einen kurzen Schwanz und kein weißes Hinterteil.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang durch medikamentöse Immobilisation, Abschuss.



Weibchen (© S. Nehring)



Männchen mit Hauern, Geweih und auf der Stirn V-förmiges Fellmuster (© S. Nehring)

Quellen: Niethammer & Krapp 1986; Rabitsch et al. 2013; Scheibner et al. 2015; www.nonnativespecies.org; www.zootierliste.de



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: BfN

Anmerkung: Gefangenschaftsflüchtlinge, Orte und Häufigkeit bisher nur eingeschränkt bekannt.

Wirbeltiere

Myocastor coypus – Nutria

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Südamerika

Gefahren: Starke Fraßschäden an Unterwasser- und Ufervegetation.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1867

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x		

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1933

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
e	f	e	e	e	e	e	e	e	e	e	f	e	e	e	e	

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
e	e	e		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

An Wasser gebundenes Nagetier, Kopf-Rumpf-Länge 45-65 cm, Schwanzlänge 30-45 cm. Fell gelbgrau bis schwarz gefärbt, mit dichter graubrauner Unterwolle. Hat auffällige orangefarbene Nagezähne, lange dicke Schnurrhaare und kleine Ohren. Hinterfuß zwischen 1. und 4. Zehe mit Schwimmhäuten, 5. Zehe frei. Schwanz drehrund, beschuppt und spärlich behaart.

Wird auch in verschiedenen Farben gezüchtet (weiß, goldig, grau,...).

Verwechslungsmöglichkeiten:

Kann verwechselt werden mit dem größeren einheimischen Biber (*Castor fiber*), dessen Schwanz jedoch breit abgeplattet ist, und mit der kleineren gebietsfremden Bisamratte (*Ondatra zibethicus*), deren Schwanz jedoch seitlich abgeplattet ist. Bei schwimmenden Tieren ist die Unterscheidung besonders schwierig.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Fallen, Abschuss.

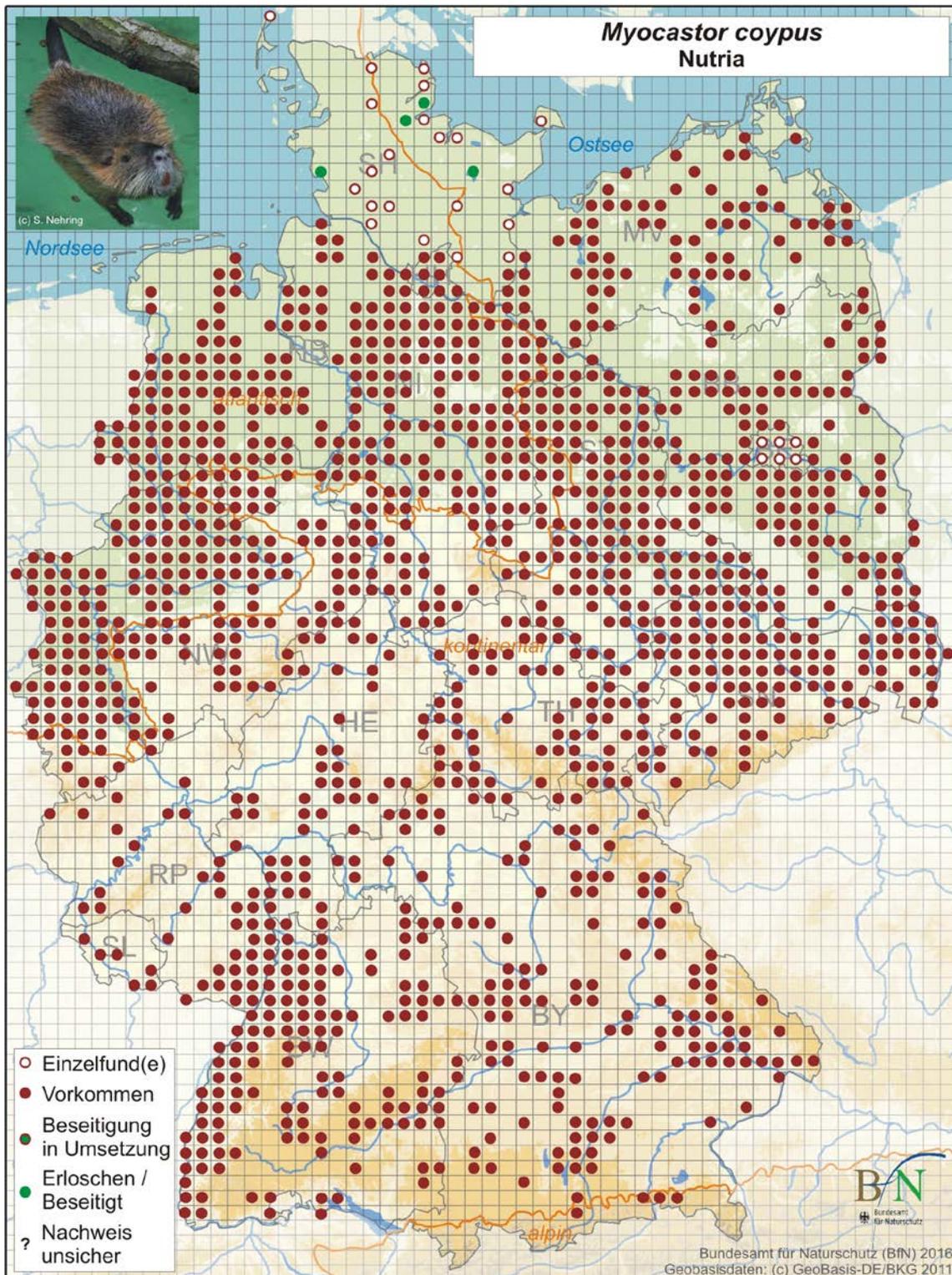


Runder, fast unbehaarter Schwanz (© S. Nehring)



Orangefarbene Nagezähne (© S. Nehring)

Quellen: DVWK 1997; Nehring et al. 2015; Niethammer & Krapp 1982; Scheibner et al. 2015



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Bartel et al. 2007; Borkenhagen 2011; Braun & Dieterlen 2005; DVWK 1997; Gömer 2009; Hauer et al. 2009; Holsten pers. Mitt.; Kriegs 2016; LJV 2015; Steiof pers. Mitt.

Anmerkung: Genaue Differenzierung der Statusangaben bisher nicht immer möglich. Für Berlin wird vermutet, dass Tiere aus Brandenburg immer wieder einwandern. Seit dem kalten Winter 2009 liegen aus Schleswig-Holstein nur vereinzelte Nachweise vor.

Wirbeltiere

Nasua nasua – Roter Nasenbär

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Südamerika

Gefahren: Veränderungen von Vegetationsstrukturen durch Wühl- und Grabaktivitäten möglich. Gilt auch als Nesträuber.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1845

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x		

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1959

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
	f	f	f			f		f	f		f		f			

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	f	f		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Kleinbär, schlank und hochbeinig, Kopf-Rumpf-Länge 41-67 cm, Schwanzlänge 32-69 cm. Starke Arme und kräftige Hinterbeine. Kleine runde Ohren. Lange, rüsselartige, bewegliche, schwarz gefärbte Nase. Rötlich-braun bis graubraun gefärbtes Fell. Schwanz mit dunkler Ringelzeichnung.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Mit einheimischen Arten nicht zu verwechseln. Durch Fellstruktur, Färbung und Schwanzlänge jeweils von allen anderen ähnlichen Arten der Gattung gut zu unterscheiden.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Fallen, Abschuss.



Langer gestreifter Schwanz, der meist steil aufragend getragen wird (© S. Nehring)



Schwarz gefärbte Nase (© S. Nehring)

Quellen: Gompper & Decker 1998; www.zoodirektoren.de; www.zootierliste.de



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: BfN; Hauer et al. 2009

Anmerkung: Gefangenschaftsflüchtlinge, Orte und Häufigkeit bisher nur eingeschränkt bekannt.

Oxyura jamaicensis – Schwarzkopf-Ruderente

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Nordamerika, Südamerika

Gefahren: Hybridisiert mit der europäischen Weißkopf-Ruderente (*Oxyura leucocephala*) fruchtbar. Ressourcenkonkurrenz mit anderen Wasservögeln.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1969

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x		

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1980/81

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
f		f	f	f	f	f	f	u	f	f	f		f	f	f	

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
f	u	f		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Gedrungene Tauchente, kleiner als eine Stockente, Körperlänge 35-43 cm, Flügelspannweite 53-62 cm. Pracht- und Brutkleid des Männchens rotbraun mit einer schwarzen Kappe, weißen Wangen und hellblauen Schnabel, im Ruhekleid mehr graubraun mit dunkelgrauem Schnabel. Weibchen ist immer graubraun, wobei die Farbintensität zwischen den einzelnen Körperteilen variiert, undeutlicher Wangenstreif. Der auffallende Schwanz wird oft aufgestellt.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Hat Ähnlichkeit mit der europäischen Weißkopf-Ruderente (*Oxyura leucocephala*), die etwas größer ist und einen kräftigeren, an der Basis stark geschwollenen Schnabel hat. Das Pracht- und Brutkleid des Männchens hat eine weiße Kopffärbung mit schwarzem Scheitelfleck und Kinnstreifen.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Fallen, Anstechen der Eier, Abschuss.

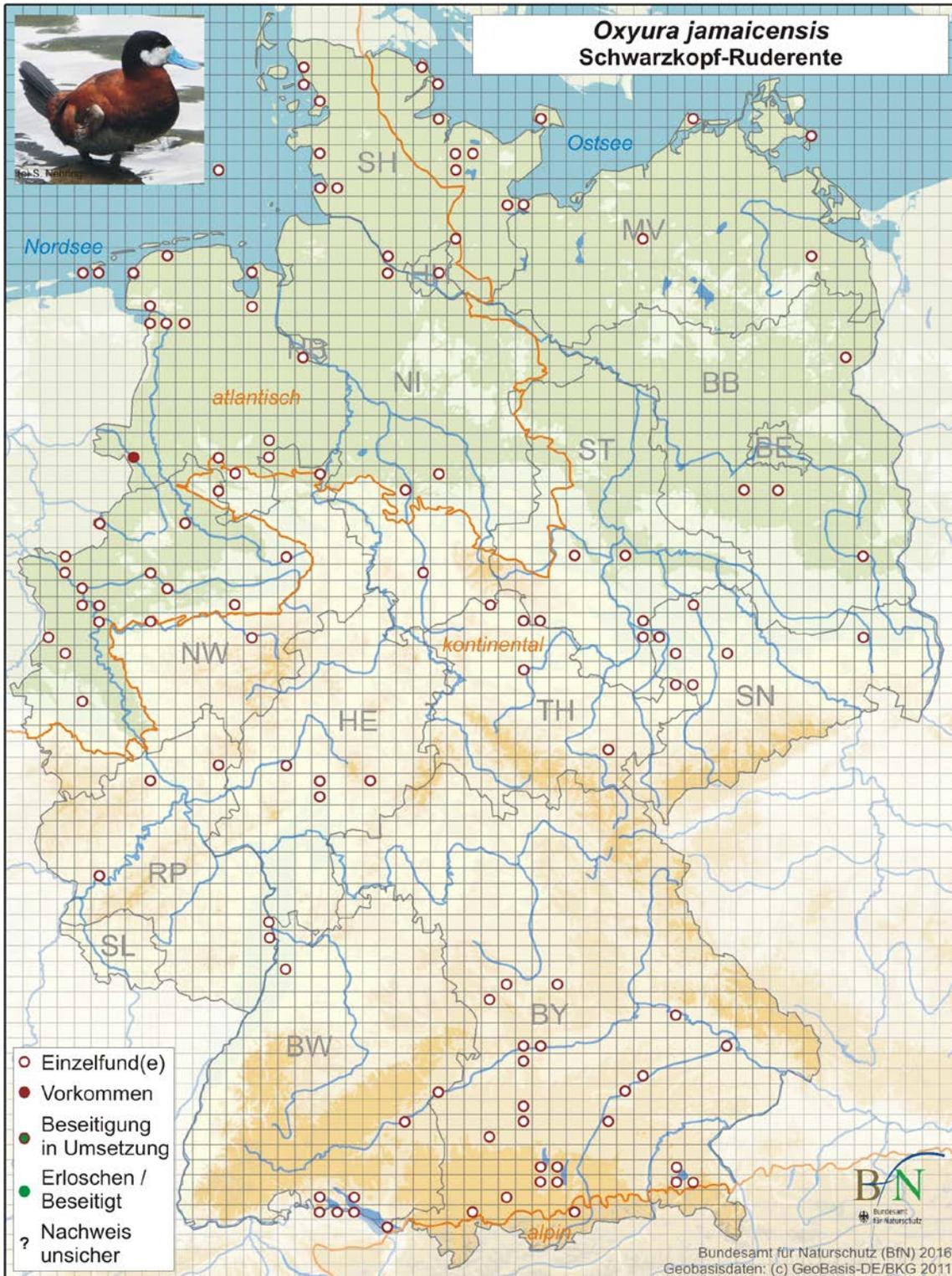


Weibchen mit undeutlichem Wangenstreif (© S. Nehring)



Männchen mit weißen Wangen und hellblauen Schnabel (© S. Nehring)

Quellen: Geiter et al. 2002; Kolbe 2001; Nehring et al. 2015; Scheibner et al. 2015



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: BSA 1989, 1990, 1991, 1992; DSK 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 2000, 2002, 2005, 2006, 2008; Dachverband Deutscher Avifaunisten, schriftl. Mitteilung; Dittberner 2004; Lippok & Dietzen 2011; Nachtigall & Ulbricht 2009, 2010; Rost 2009, 2010; Rost & Grimm 2004; Tolkmitt et al. 2014

Anmerkung: Gefangenschaftsflüchtlinge, teilweise auch Einflug aus gebietsfremden Populationen in Nachbarstaaten. Nachweise für den Zeitraum von 1982 bis 2015.

Wirbeltiere

Perccottus glenii – Amurgrundel

Lebensraum: Aquatisch (Süßwasser)

Ursprüngliches Areal: Temperates Asien

Gefahren: Starke Prädation auf Wirbellose, Amphibien und Fische.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1962

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
	x		x	x	(x)

x vorhanden; (x) = in Fischzuchtteiche unabsichtlich eingeschleppt

wild lebend

Erstnachweis: 2013

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
			u													

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
		u		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Bis zu 20 cm lang, Maximalwerte bis zu 25 cm. Der Körper ist barschähnlich und hochrückig. Besitzt ein verhältnismäßig großes Maul. Die Bauchflossen sind getrennt. Die Körperfärbung ist ziemlich dunkel und variiert von grün-oliv bis bräunlich-grau oder dunkelgrün, abhängig vom Wasserkörper und Substrat. Auf beiden Seiten des Körpers dunkle, unregelmäßige Tupfen und Flecken mit zahlreichen kleinen hellgelben bis blaugrünen Flächen.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Verwechslung mit der einheimischen Koppe (*Cottus gobio*), die ebenfalls getrennte Bauchflossen hat, möglich. Im Gegensatz zur Amurgrundel hat die Koppe jedoch keine Schuppen.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Ablassen des Gewässers, Lebendfang durch Elektrofischerei, Einbau von Öko-Sperren in Kanälen, Schiffsrumpf- und Kühlwasserfilterreinigung.



Dunkle Körperfärbung mit Tupfen und Flecken (© J. Steinhof)



Verhältnismäßig großes Maul (© S. Nehring)

Quellen: Nehring & Steinhof 2015; Nehring et al. 2015; Schmiedel et al. 2015



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Nehring & Steinhof 2015

Wirbeltiere

Procyon lotor – Waschbär

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Nordamerika

Gefahren: Starke Prädation auf Eier und Jungvögel, Fische, Reptilien und Amphibien.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1835

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x	x	

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1927

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
e	e	e		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Kleinbär, etwa rotfuchsgroß, Kopf-Rumpf-Länge 39-70 cm, Schwanzlänge 19-30 cm. Relativ kurzläufig, durch „Katzenbuckel“ jedoch höher wirkend. Schädel relativ breit. Mit markanter schwarzer Maske im Gesicht („Zorromaske“). Pelz langhaarig und dicht, überwiegend gelbgrau mit schwarz gemischt. Schwanz mit 4-7 (selten bis 10) dunklen Ringen. Sohlengänger.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Mit einheimischen Arten nicht zu verwechseln. Hat Ähnlichkeit mit dem gebietsfremden Marderhund (*Nyctereutes procynoides*), der jedoch keinen geringelten Schwanz hat und ein Zehengänger ist.

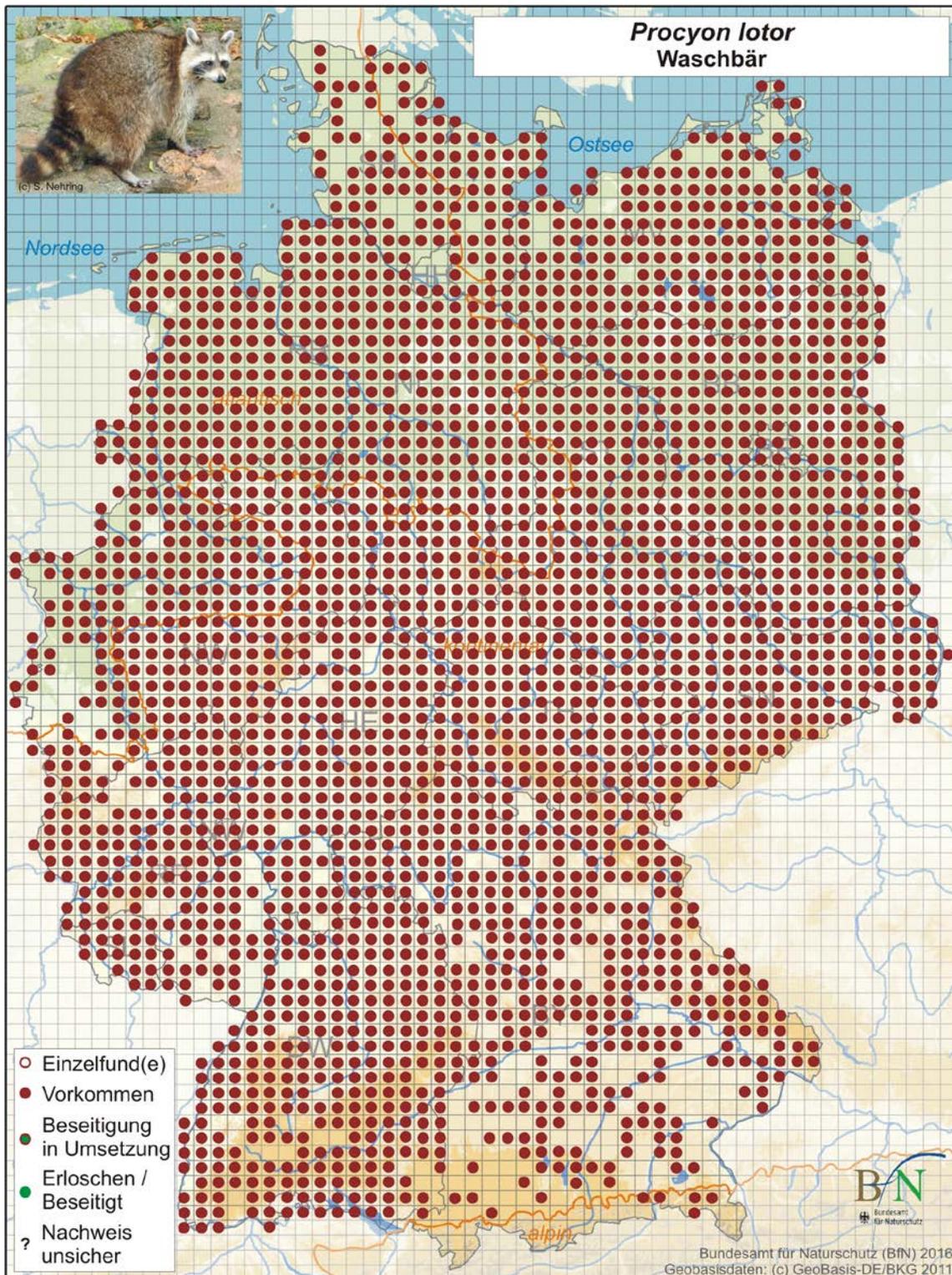
Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Fallen, Abschuss, gezieltes Prädatorenmanagement zum lokalen Schutz von naturschutzfachlich wertvollen Gebieten/Arten.



Sohलगänger mit schwarz geringelten Schwanz (© S. Nehring) und „Zorromaske“ (© S. Nehring)

Quellen: Nehring et al. 2015; Scheibner et al. 2015; Stubbe & Krapp 1993



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: Braun & Dieterlen 2005; Borkenhagen 2011; DJV 2012; Gömer 2009; Hauer et al. 2009; Klauer & Kriegs 2016; LJV 2015

Anmerkung: Genaue Differenzierung der Statusangaben bisher nicht möglich. Nachweise für BB, BE, HB, HE, HH, MV, RP, SL und ST umfassen nur die Jahre 2006, 2009 und 2011 (vgl. DJV 2012).

Wirbeltiere

Pseudorasbora parva – Blaubandbärbling

- Lebensraum:** Aquatisch (Süßwasser)
Ursprüngliches Areal: Temperates Asien
Gefahren: Nahrungskonkurrenz mit einheimischen Fischarten. Starke Prädation auf Zooplankton, Wirbellose und Fischlaich.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1964/83

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x		(x)

x vorhanden; (x) = in Fischzuchtteiche unabsichtlich eingeschleppt

wild lebend

Erstnachweis: 1984

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
e	f	e	e		e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	e	e		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Bis zu 10 cm lang, Maximalwerte bis zu 11 cm. Langgestreckter, spindelförmiger, leicht hochrückiger Körper, Kopf läuft relativ spitz aus. Kleines Maul, oberständig mit schräg nach oben gerichteter Mundspalte. Silbergrau bis beige gefärbt. Während der Laichzeit tragen die Männchen ein Hochzeitskleid und sind fast ganz schwarz. Dunkler, metallisch glänzender Längsstreifen entlang des Seitenlinienorgans, der bei adulten Tieren fehlen kann. Schuppen groß und dunkel umrandet, wirken wie eine Netzzeichnung. Kann knackende Geräusche erzeugen, die über einige Meter zu hören sind und etwa ein bis drei Sekunden andauern.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Ähneln dem größeren einheimischen Gründling (*Gobio gobio*), der jedoch ein Paar Barteln, ein unterständiges Maul und eine Längsreihe dunkler Flecken an den Flanken hat. Unterscheidet sich vom einheimischen Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*) u.a. durch größere Schuppen und eine kurze Afterflosse mit nur neun Strahlen.

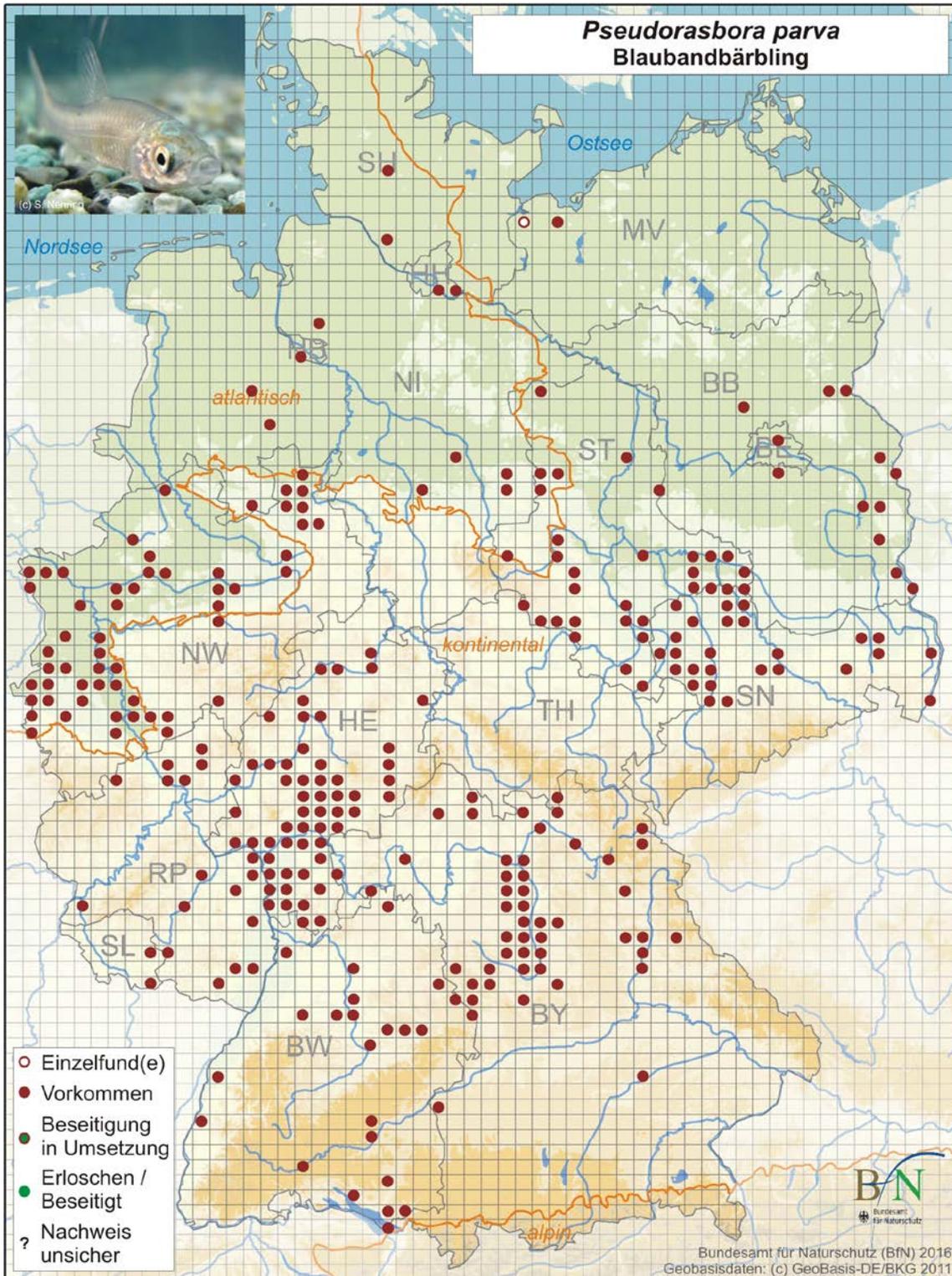
Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang durch Elektrofischung, Ablassen des Gewässers.



Angedeuteter Längsstreifen und neunstrahlige Afterflosse (© S. Nehring)

Quellen: Gerstmeier & Romig 2003; Nehring et al. 2015; Scheibner et al. 2015; Wiesner et al. 2010



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: BfN; Bock et al. 2004; Brunken & Winkler 2016; Dußling & Berg 2001; Füllner et al. 2005; FVS 2001; Gaumert & Kämmereit 1993; HMUKLV & Hessen-Forst 2014; Kammerad et al. 2012; Kappus & Salewski 1997; Klupp 2010; Leuner et al. 2000; Pelz & Brenner 2000; Persch pers. Mitt.; Scharf et al. 2011; SSU 2013; Thiel & Thiel 2015

Anmerkung: Genaue Differenzierung der Statusangaben bisher nicht immer möglich.

Sciurus carolinensis – Grauhörnchen

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Nordamerika

Gefahren: Überträger u.a. eines Pockenvirus, der beim Europäischen Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) eine tödliche Krankheit verursacht. Starke Nahrungs- und Habitatkonkurrenz gegenüber dem Europäischen Eichhörnchen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1783

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
(x)	(x)		(x)		

x vorhanden; (x) = seit 22.10.1999 besteht ein Besitz- und Vermarktungsverbot

wild lebend

Erstnachweis: -

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Gedungen, kräftig, Kopf-Rumpf-Länge 23-30 cm, Schwanzlänge 20-25 cm. Winterfell von silbergrau bis schwarzgrau, mit bräunlicher Unterwolle an Kopf und Schultern, Rücken und Füßen. Sommerfell von rotbraun bis rötlichgelb. Kehle, Brust und Bauch im Sommer wie im Winter weiß. Der buschige Schwanz ist abgeflacht, andeutungsweise zweizeilig, mit langen grauen Haaren mit silbrigen Spitzen.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Besitzt Ähnlichkeit mit dunklen Farbvarianten des einheimischen Eichhörnchens (*Sciurus vulgaris*), das jedoch zarter und gleichmäßiger gefärbt ist, keine weißen Haare am Schwanz sowie zumindest im Winterfell bis zu 3,5 cm lange rotbraune Ohrpinsel hat. Von weiteren gebietsfremden Arten der Gattung nur schwer zu unterscheiden, da starke Merkmalsüberschneidungen vorhanden sind.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen: Lebendfang mit Fallen.



Gedrungener, kräftiger Körperbau (© S. Nehring)



Schwanz mit silbrigen Spitzen (© S. Nehring)

Quellen: Geiter et al. 2002; Niethammer & Krapp 1978; Rabitsch et al. 2013; Scheibner et al. 2015



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: –

Anmerkung: Bisher keine wild lebenden Vorkommen bekannt.

Sciurus niger – Fuchshörnchen

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Nordamerika

Gefahren: Konkurrenz mit dem Europäischen Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) ist anzunehmen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1874

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x		

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: -

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

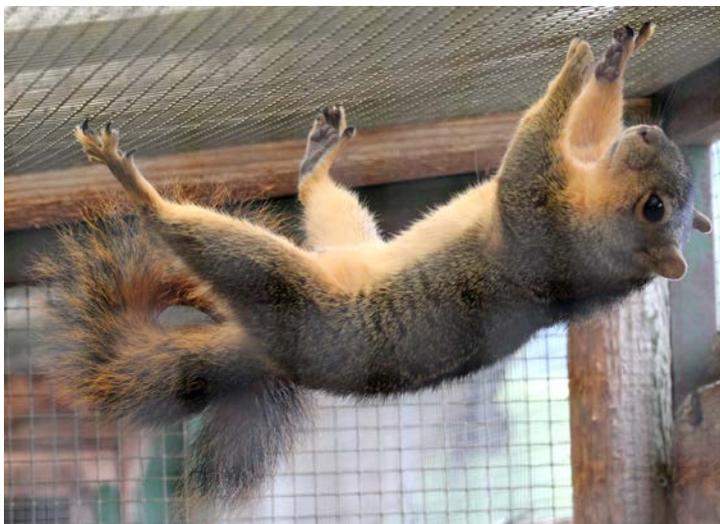
Gedungen, kräftig, relativ groß, Kopf-Rumpf-Länge 30-40 cm, Schwanzlänge 20-33 cm. Fell von braungrau, braungelb, rötlich bis schwarz, Unterseite gelbbraun bis orangebraun. Weiße Streifen auf Gesicht und Schwanz können vorhanden sein. Der buschige Schwanz hat gelbbraune Spitzen.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Besitzt Ähnlichkeit mit dunklen Farbvarianten des einheimischen Eichhörnchens (*Sciurus vulgaris*), das jedoch zarter und gleichmäßiger gefärbt ist sowie zumindest im Winterfell bis zu 3,5 cm lange rotbraune Ohrpinsel hat. Von weiteren gebietsfremden Arten der Gattung nur schwer zu unterscheiden, da starke Merkmalsüberschneidungen vorhanden sind.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Fallen.

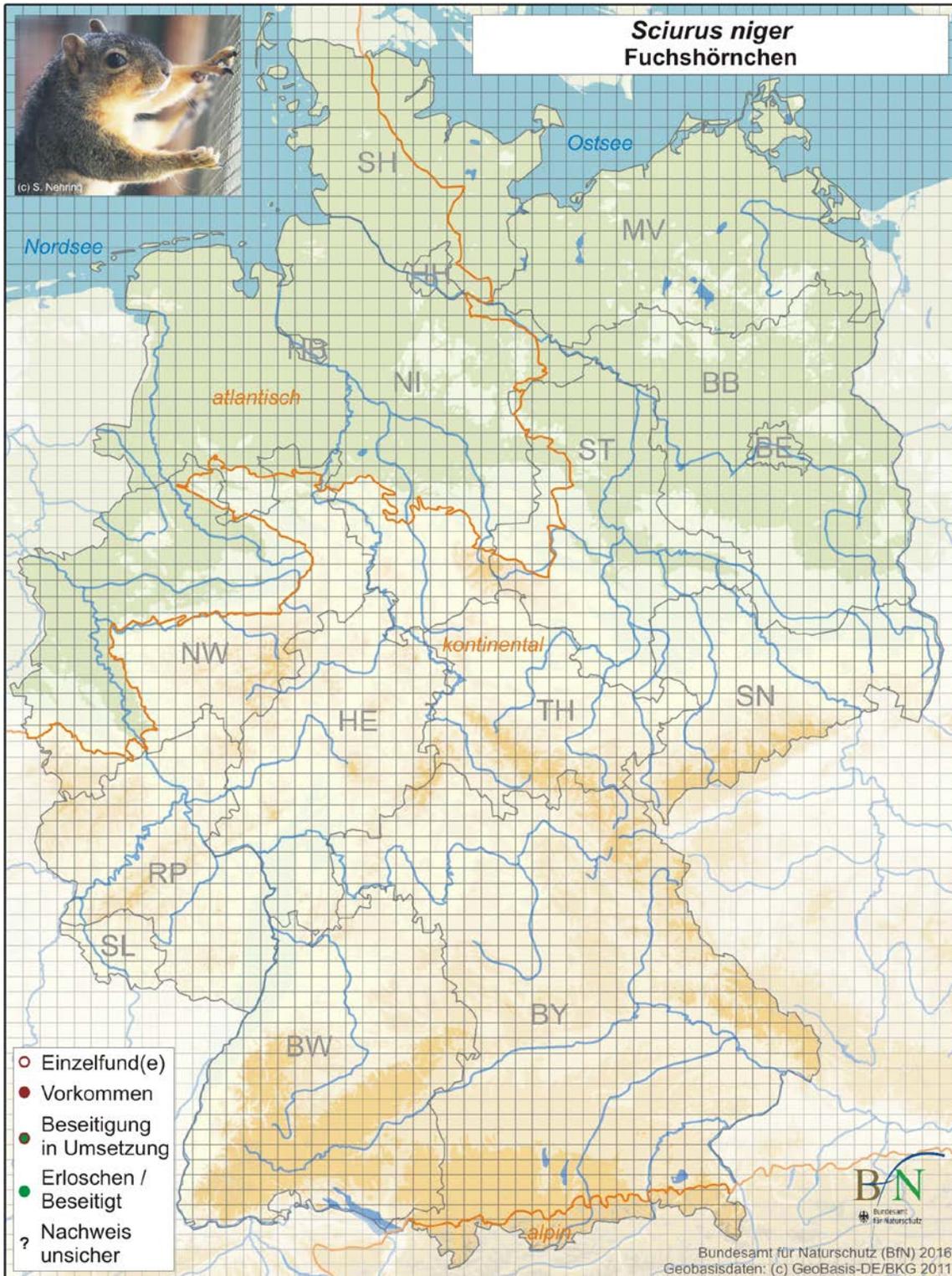


Häufig vorkommende Farbvariante (© S. Nehring)



Ohren immer ohne Ohrpinsel (© S. Nehring)

Quellen: Koprowski 1994; Rabitsch et al. 2013; Scheibner et al. 2015; www.zootierliste.de



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: –

Anmerkung: Bisher keine wild lebenden Vorkommen bekannt.

Wirbeltiere

Tamias sibiricus – Sibirisches Streifenhörnchen

(Synonym: *Eutamias sibiricus*)

- Lebensraum:** Terrestrisch
Ursprüngliches Areal: Temperates Asien
Gefahren: Omnivor, gilt jedoch als Nesträuber.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1936

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x		

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1954/58

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
		†	e						e	e			f	†		

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
	†	e		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Kopf-Rumpf-Länge bis zu 15 cm, Schwanzlänge bis zu 13 cm. Ohren lang und zugesitzt. Große Backentaschen. Fell bräunlichgrau bis ocker-gelb, fünf dunkelbraune Längsstreifen, am Kopf ein heller Streifen von der Nase über das Auge zum Ohransatz, ein zweiter unter dem Auge bis knapp hinter das Ohr, Schwanz grau mit oberseits drei schwarzen Längsstreifen und weißen Außenkanten.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Mit einheimischen Arten nicht zu verwechseln. Hat Ähnlichkeit mit dem gebietsfremden Streifen-Backenhörnchen (*Tamias striatus*), bei dem jedoch die beiden seitlichen Streifen, die einen weißlichen Streifen einschließen, durch ein breites graues Band vom Mittelstreifen getrennt sind.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Fallen.

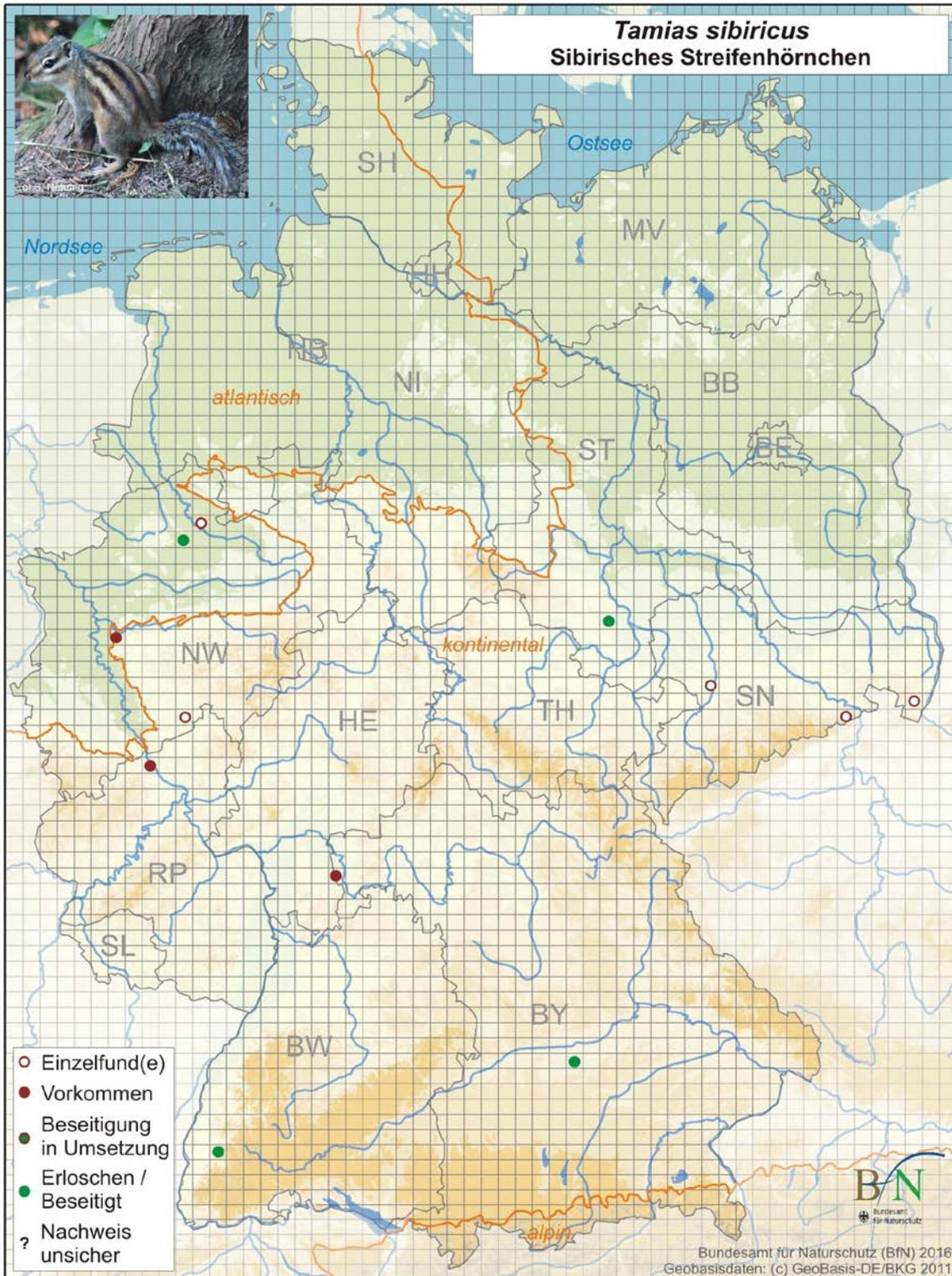


Fünf dunkelbraune Längsstreifen (© S. Nehring)



Zwei weiße Streifen am Auge (© S. Nehring)

Quellen: Niethammer & Krapp 1978; www.zootierliste



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: BfN; Hauer 2009; Petsch 1967; Vierhaus 2016

Threskiornis aethiopicus – Heiliger Ibis

Lebensraum: Terrestrisch

Ursprüngliches Areal: Afrika, Temperates Asien

Gefahren: Starke Prädation auf Wirbellose und kleine Wirbeltiere. Gilt als Nesträuber.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 1860/64

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x		

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1931

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
f		f	u		f		f	f	f	f	f		f			

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
f	f	u		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Körperlänge 65-89 cm, Flügelspannweite 112-124 cm. Weitgehend weißes Gefieder mit markanten schwarzen Federn an den Flügeln. Kopf und Hals sind kahl und mit schwarzer schuppiger Haut bedeckt. Schwarze Beine und Füße. Schwarzer Schnabel, kräftig, sehr lang, schmal und nach unten gekrümmt, beim Weibchen insgesamt kleiner. Beide Geschlechter haben die gleiche Körperfärbung.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Ähneln den einheimischen Weiß- und Schwarzstorch (*Ciconia ciconia*, *C. nigra*) und Kranich (*Grus grus*), hat aber einen schwarzen, deutlich nach unten gekrümmten Schnabel und eine deutlich kleinere Körpergröße.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Fallen oder durch Anfütterung, Anstechen der Eier, Abschuss.



Schwarz-weiß gefärbter Körper mit einem nach unten gekrümmten Schnabel (© S. Nehring)



Schuppige Haut am Kopf und Hals (© S. Nehring)

Quellen: CABI 2012; Nehring et al. 2015; Scheibner et al. 2015



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: BSA 1992; DSK 1996, 1997, 1998, 2000, 2002, 2005, 2006, 2008, 2009, 2010; DAK 2012, 2013; Dachverband Deutscher Avifaunisten, schriftl. Mitteilung; Lippok 2003

Anmerkung: Gefangenschaftsflüchtlinge, teilweise auch Einflug aus gebietsfremden Populationen in Nachbarstaaten. Nachweise für den Zeitraum von 1990 bis 2015.

Trachemys scripta – Buchstaben-Schmuckschildkröte

- Lebensraum:** Terrestrisch
Ursprüngliches Areal: Nordamerika
Gefahren: Nahrungs- und Raumkonkurrenz mit Europäischer Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*). Starke Prädation auf Amphibienlarven.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend

Ersteinfuhr: 19. Jh.

Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht
x	x		x	x	

x vorhanden

wild lebend

Erstnachweis: 1950er

BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	u	

alpin	atlantisch	kontinental	Nordsee	Ostsee
u	u	u		

e etabliert; u unbeständig; † erloschen / beseitigt; f Einzelfund(e); ? unsicher

Merkmale:

Panzerlänge 12-21 cm, Maximalwerte bis 29 cm. Männchen in der Regel etwas kleiner als das Weibchen, aber mit längerem und dickerem Schwanz sowie längeren Vorderkrallen. Drei Unterarten:

Rotwangen-Unterart *Trachemys scripta elegans*: dunkelgrüner Rückenpanzer, oft mit gelben bis orangen Flecken und Linien, Bauchpanzer gelb mit großen schwarzen Flecken auf jedem Schild, breite orange- bis rotfarbene Schläfenstreifen, schmale gelbe Kinnstreifen.

Gelbwangen/Gelbbauch-Unterart *Trachemys scripta scripta*: ovaler, grünlicher bis bräunlicher Rückenpanzer mit flachem Kiel, breiter gelber Streifen auf jedem Schild, Bauchpanzer gelb, großer gelber Fleck an der Kopfseite, schmale gelbe Kinnstreifen.

Cumberland-Unterart *Trachemys scripta troostii*: Aussehen sehr ähnlich dem der Rotwangen-Unterart, Schläfenstreifen jedoch gelb bis bräunlich.

Verwechslungsmöglichkeiten:

Hat Ähnlichkeit mit der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), die jedoch u.a. keine Schläfenstreifen oder Kinnstreifen hat.

Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen:

Lebendfang mit Fallen, Reusen oder Netzen, Ablassen des Gewässers, Nestzerstörung.

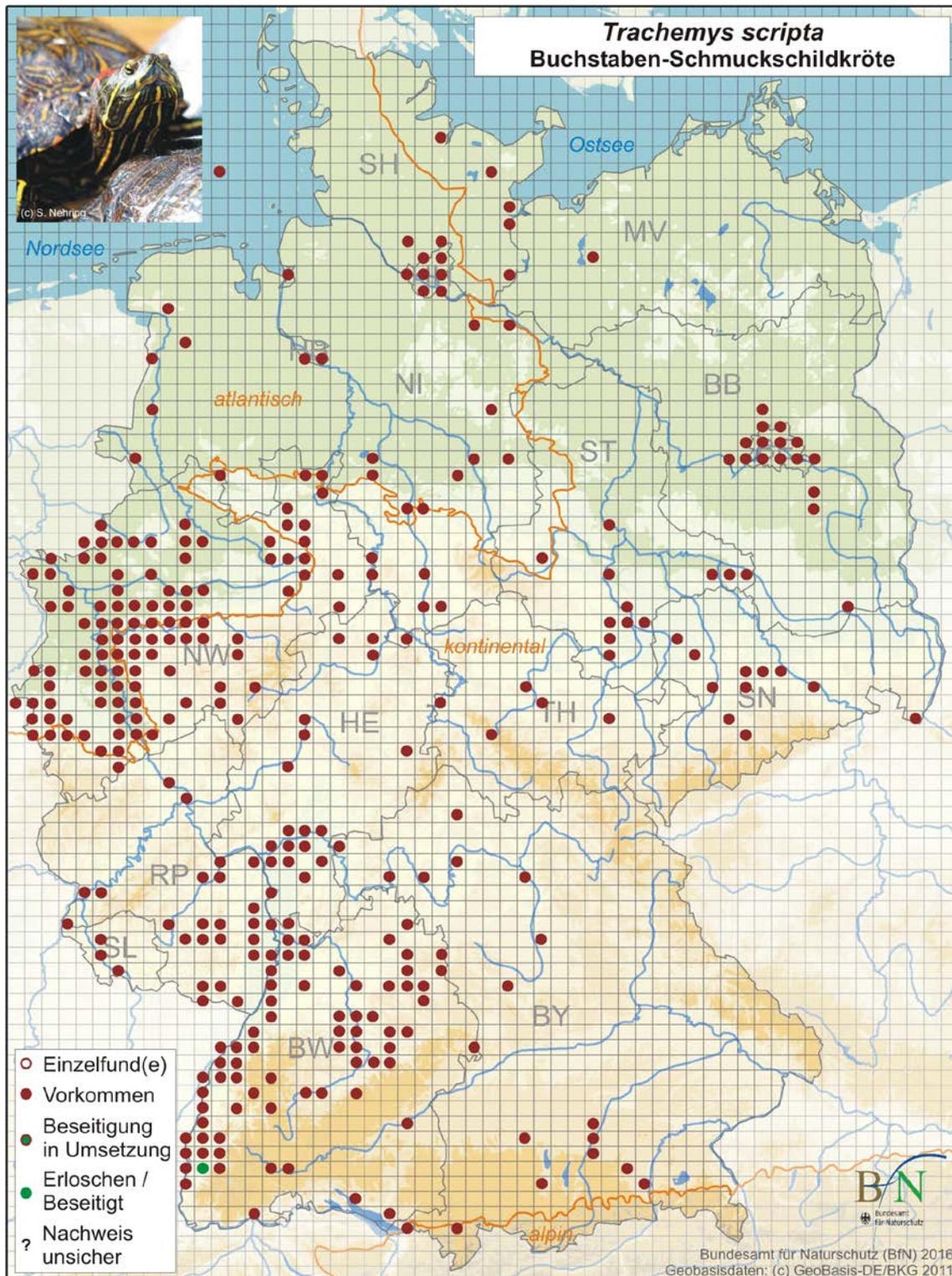


Gelbwangen-Schmuckschildkröte (© S. Nehring)



Rotwangen-Schmuckschildkröte (© S. Nehring)

Quellen: Nehring et al. 2015; Scheibner et al. 2015



Informationsstand: 30.06.2016

Nachweise: BfN; Bössneck 2008; DGHT e.V. 2014; Grosse 2015; Grosse et al. 2015; Klinge & Winkler 2005; Kordges & Schlüpmann 2011; Laufer et al. 2007; Nessing 1990; Sonnenberg 2014; Trockur 2010; Übst & Strasser 2011; Musée national d'histoire naturelle Luxembourg: Biological and palaeontological collection and observation data MNHNL accessed via <http://www.gbif.org>; Museum für Naturkunde Berlin: Anymals+plants - Citizen Science Data accessed via <http://www.gbif.org>; naturgucker.de: naturgucker accessed via <http://www.gbif.org>; www.reptilienauffangstation.de; <http://artenfinder.rlp.de>

Anmerkung: Genaue Differenzierung der Statusangaben bisher nicht immer möglich. Nachweise mit Ortsangaben sind bisher nur eingeschränkt verfügbar.

5 Quellen

- Adolphy, K. (2013): Flora des Kreises Mettmann 2. Nachtrag (Stand Juni 2013). Mettmann: 41 S.
- Alberternst, B. & Nawrath, S. (2016): Informationen zum Vorkommen von *Lysichiton americanus* in der Eifel bei Rom. Projektgruppe Biodiversität und Landschaftsökologie, Friedberg: 3 S.
- ANSIS (2007): Species Profiles *Orconectes virilis* - Northern Crayfish. Aquatic Nuisance Species Information System, Vickburg: 12 S.
- Arnold, A. (2011): Funde der Wollhandkrabbe, *Eriocheir sinensis* (MILNE-EDWARDS, 1854) an der Elbe zwischen Mühlberg und Greudnitz in Sachsen in den Jahren 2004 und 2010 (Crustacea, Decapoda, Grapsidae). Jahresschrift für Feldherpetologie und Icht-hyofaunistik in Sachsen 13: 42-45.
- Arnold, E.N. & Burton, J.A. (1978): Pareys Reptilien- und Amphibienführer Europas. Parey, Hamburg: 270 S.
- Bartel, M., Grauer, A., Greiser, G., Heyen, B., Klein, R., Muchin, A., Strauß, E., Wenzelides, L. & Winter, A. (2007): Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands. Status und Entwicklung ausgewählter Wildtierarten in Deutschland, Jahresbericht 2006. Deutscher Jagdschutz-Verband e.V., Bonn: 98 S.
- Bitz, A., Fischer, K., Simon, L., Thiele, R. & Veith, M. (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz - Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz, Band 2. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 18/19: 313-864.
- Blanke, D. (1998): Flusskrebse (Astacidae) in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18(6): 146-174.
- Blanke, D & Schulz, H. (2003): Situation des Edelkrebse (*Astacus astacus* L.) sowie weiterer Flusskrebsearten in Niedersachsen. In: Deutsche Gesellschaft für Limnologie (Hrsg.), Tagungsbericht (Braunschweig) 2002. Werder: 385-389.
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz). Verkündet 29.7.2009 (BGBl. I S. 2542); In Kraft getreten am 1.3.2010.
- Bock, K.-H., Bößneck, U., Brettfeld, R., Müller, R., Müller, U. & Zimmermann, W. (2004): Fische in Thüringen. Die Verbreitung der Fische, Rundmäuler, Krebse und Muscheln in Thüringen (3. überarbeitete Aufl.). Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, Erfurt 148 S.
- Borkenhagen, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Druck- u. Verlagsgesellschaft, Husum: 664 S.
- Bössneck, U. (2008): Fauna des Stadtgebietes von Erfurt, Teil III: Kriechtiere (Reptilia). Ver-nate 27: 109-133.
- Braun, M. & Dieterlen, F. (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 2. Ulmer, Stuttgart: 704 S.
- Breitfeld, M., Horbach, H.-D. & Thoß, W. (2009): Einige erwähnenswerte Funde aus Sachsen 2008 und 2009. Sächsische Floristische Mitteilungen 12: 27-39.
- Brunken, H. & Winkler, M. (2016): Fischfauna-online 2.0. Digitaler Fischartenatlas von Deutschland und Österreich. Hrsg. Gesellschaft für Ichthyologie e.V. und Hochschule Bremen. World Wide Web electronic publication. www.fischfauna-online.de [12.02.2016] DOI: 10.13140/2.1.1540.5129
- BSA (1989): Seltene Vogelarten in der Bundesrepublik Deutschland von 1977 bis 1986. Limicola 3: 157-196.
- BSA (1990): Seltene Vogelarten in der Bundesrepublik Deutschland 1987 und 1988. Limicola 4: 183-212.
- BSA (1991): Seltene Vogelarten in der Bundesrepublik Deutschland 1989 (mit Nachträgen 1977 bis 1988). Limicola 5: 186-220.
- BSA (1992): Seltene Vogelarten in der Bundesrepublik Deutschland 1990. Limicola 6: 153-

- Buttler, K.P., Thieme, M. und Mitarbeiter (2015): Florenliste von Deutschland - Gefäßpflanzen. Version 7 (August 2015). <http://www.kp-buttler.de/florenliste/index.htm>
- CABI (2012): Invasive Species Compendium - Datasheet *Threskiornis aethiopicus* (sacred ibis). <http://www.cabi.org/isc/datasheet/62201>
- CABI (2015): Invasive Species Compendium - Datasheet *Cabomba caroliniana* (Carolina fanwort). <http://www.cabi.org/isc/datasheet/107743>
- CABI (2015): Invasive Species Compendium - Datasheet *Parthenium hysterophorus* (parthenium weed). <http://www.cabi.org/isc/datasheet/45573>
- CABI (2015): Invasive Species Compendium - Datasheet *Persicaria perfoliata* (mile-a-minute weed). <http://www.cabi.org/isc/datasheet/109155>
- Chapuis, J.-L. & Marmet, J. (2006): Ecureuils d'Europe occidentale: Fiches descriptives. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris: 8 S.
- Chucholl, C. (2014): Predicting the risk of introduction and establishment of an exotic aquarium animal in Europe: insights from one decade of Marmorkrebs (Crustacea, Astacida, Cambaridae) releases. *Management of Biological Invasions* 5: 309-318.
- Chucholl, C. & Dehus, P. (2011): Flusskrebse in Baden-Württemberg. Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg (FFS), Langenargen: 92 S.
- Chucholl, C., Morawetz, K. & Groß, H. (2012): The clones are coming – strong increase in Marmorkrebs [*Procambarus fallax* (Hagen, 1870) f. *virginalis*] records from Europe. *Aquatic Invasions* 7: 511-519.
- DAK (2012): Seltene Vogelarten in Deutschland 2010. *Seltene Vögel in Deutschland 2010*: 10-49.
- DAK (2013): Seltene Vogelarten in Deutschland 2011 und 2012. *Seltene Vögel in Deutschland 2011/12*: 2-47.
- DAK (2014): Seltene Vogelarten in Deutschland 2013. *Seltene Vögel in Deutschland 2013*: 2-39.
- Dehus, P. (1990): Die Verbreitung der Flußkrebse (Decapoda: Astacidae, Cambaridae) in Schleswig-Holstein. *Faun.-Ökol. Mitt.* 6: 95-105.
- Dehus, P., Phillipson, S., Bohl, E., Oidtmann, B., Keller, M. & Lechleiter, S. (1999): German conservation strategies for native crayfish species with regard to alien species. In: Gherardi, F. & Holdich, D.M. (eds.), *Crayfish in Europe as alien species. Crustaceans Issues* 11: 149-159.
- Dethlefs-Hammes, A. & Brendelberger, H. (2010): Populationsuntersuchungen an Edelkrebse in Gewässern Schleswig-Holsteins (2009 - 2010). Zoologisches Institut, Abt. Limnologie der Christian-Albrechts Universität zu Kiel. Bericht im Auftrag des Landesverbandes der Wasser- und Bodenverbände. Fachliche Betreuung durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Abt. Gewässer: 298 S.
- DGHT e.V. (Hrsg.) (2014): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz.
- Dittberner, W. (2004): Schwarzkopf-Ruderente (*Oxyura jamaicensis*) im Nationalpark Unteres Odertal. *Otis* 12: 119-120.
- DJV (2012): Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands, Ergebnisse 2011. Deutscher Jagdschutzverband e.V., Berlin: 32 S.
- DSK (1994): Seltene Vogelarten in Deutschland 1991 und 1992. *Limicola* 8: 153-209.
- DSK (1995): Seltene Vogelarten in Deutschland 1993. *Limicola* 9: 77-110.
- DSK (1996): Seltene Vogelarten in Deutschland 1994. *Limicola* 10: 209-257.
- DSK (1997): Seltene Vogelarten in Deutschland 1995. *Limicola* 11: 153-208.
- DSK (1998): Seltene Vogelarten in Deutschland 1996. *Limicola* 12: 161-227.
- DSK (2000): Seltene Vogelarten in Deutschland 1997. *Limicola* 14: 273-340.
- DSK (2002): Seltene Vogelarten in Deutschland 1998. *Limicola* 16: 113-184.

- DSK (2005): Seltene Vogelarten in Deutschland 1999. *Limicola* 19: 1-63.
- DSK (2006): Seltene Vogelarten in Deutschland 2000. *Limicola* 20: 281-353.
- DSK (2008): Seltene Vogelarten in Deutschland von 2001 bis 2005. *Limicola* 22: 249-339.
- DSK (2009): Seltene Vogelarten in Deutschland von 2006 bis 2008. *Limicola* 23: 257-334.
- DSK (2010): Seltene Vogelarten in Deutschland 2009 (mit Nachträgen 2001-2008). *Limicola* 24: 233-286.
- Dümpelmann, C., Bonacker, F. & Häckl, M. (2009): Erstnachweis des Roten Amerikanischen Sumpfkrebsses *Procambarus clarkii* (Decapoda: Cambaridae) in Hessen. *Lauterbornia* 67: 39-46.
- Dümpelmann, C., Dethlefs-Hammes, A. & Chucholl, C. (2015): 125 years of biological invasion: updated distribution and population trend of alien crayfish in Germany. Poster präsentiert auf „European Crayfish conference: Research and Management, Universität Koblenz-Landau 9.-12. April 2015“.
- Dußling, U. & Berg, R. (2001): Fische in Baden-Württemberg (2. erweiterte und aktualisierte Auflage). Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, Stuttgart: 176 S.
- DVWK (1997): Bisam, Biber, Nutria. DVWK Merkblätter 247: 63 S.
- EPPO (2007): *Pueraria lobata*. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 37: 230-235.
- EPPO (2014): *Baccharis halimifolia* L. Asteraceae – Groundsel Bush. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 44: 5-10.
- EPPO (2014): Pest Risk Analysis for *Parthenium hysterophorus*. EPPO Document 15-21049: 124 S.
- EU (2014): Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten. Amtsblatt der Europäischen Union L 317: 35-55.
- EU (2016): Durchführungsverordnung (EU) 2016/1141 der Kommission vom 13. Juli 2016 zur Annahme einer Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates. Amtsblatt der Europäischen Union L 189: 4-5.
- Fladung, E. (2000): Untersuchungen zur Bestandsregulierung und Verwertung der Chinesischen Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis*). Schriften des Instituts für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow 5: 1-82.
- Füllner, G., Pfeiffer, M. & Zarske, A. (2005): Atlas der Fische Sachsens. Geschichte, Verbreitung, Gefährdung, Schutz. Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Dresden: 351 S.
- FVS (Hrsg) (2001): Fische & Flußkrebse des Saarlandes. Fischereiverband Saar, Saarbrücken: 111 S.
- Gaumert, D. & Kämmereit, M. (1993): Süßwasserfische in Niedersachsen. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hildesheim: 161 S.
- Geiger, A. & Kordges, T. (2011): Amerikanischer Ochsenfrosch - *Lithobates catesbeianus*. In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Laurentis, Bielefeld: 1159-1165.
- Geiter, O., Homma, S. & Kinzelbach, R. (2002): Bestandsaufnahme und Bewertung von Neozoen in Deutschland. UBA Texte 25/02: 173 S.
- Gerstmeier, R. & Romig, T. (2003): Die Süßwasserfische Europas. Kosmos, Stuttgart: 368 S.
- Gömer, M. (2009): Atlas der Säugetiere Thüringens. Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen e.V. und Landesjagdverband Thüringen e.V., Erfurt Jena: 279 S.
- Gompper, M.E. & Decker, D.M. (1998): *Nasua nasua*. Mammalian Species 580: 1-9.
- Groß, H., Burk, C. & Hill, A. (2008): Die Flusskrebbsfauna in NRW. *Natur in NRW* 4/08: 52-56.
- Grosse, W.-R. (2015): Eingebürgerte und gebietsfremde Arten. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4/2015: 537-548.

- Grosse, W.-R., Winkler, C. & Bringsøe, H. (2015): Die Herpetofauna der Nordfriesischen Inseln Dänemarks und Deutschlands. *Rana* 16: 9-24.
- Haeslopp, U & Scheffel, H.-J. (1991): Zur Verbreitung der aquatischen Malakostraka (höhere Krebse) in den Binnengewässern des Landes Bremen. *Abh. Naturw. Verein Bremen* 41: 467-478.
- Hartmann, U. & Spratte, S. (2006): Seen – FischArtenKataster Schleswig-Holstein: Süßwasserfische, zehnfüßige Krebse und Großmuscheln in Schleswig-Holstein - Lebensraum Seen und Weiher. Landessportfischerverband Schleswig-Holstein e.V. Außenstelle Seefischmarkt, Biologische Abteilung: 175 S.
- Hassler, M. & Schmitt, B. (2016): Pflanzenwelt des Landkreises Karlsruhe, Version 2.91. <https://worldplants.webarchiv.kit.edu/KA/>
- Hauer, S., Ansorge, H. & Zöphel, U. (Hrsg.) (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden: 416 S.
- HMUKLV & Hessen-Forst (Hrsg.) (2014): Atlas der Fische Hessens: Verbreitung der Rundmäuler, Fische, Krebse und Muscheln. *FENA Wissen* 2: 496 S.
- Höllgärtner, M. (2005): AK Herpetofauna - Aktuelles aus den Erfassungsprogrammen. *GNOR Info* 100: 19-20.
- Hussner, A., Haese, U., van de Weyer, K. & Kröning, P. (2010): *Cabomba caroliniana* GRAY (Cabombaceae) - Neu für Deutschland. *Floristische Rundbriefe* 43: 17-23.
- Kabuce, N. & Priede, N. (2010): NOBANIS - Invasive Alien Species Fact Sheet *Heracleum sosnowskyi*. NOBANIS: 14 S.
- Kammerad, B., Ellermann, S., Mencke, J., Wüstemann, O. & Zuppke, U. (1997): Die Fischfauna von Sachsen-Anhalt - Verbreitungsatlas. Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt, Magdeburg: 179 S.
- Kappus, B. & Salewski, V. (1997): Vorkommen, Verbreitung und Habitate des eingeschleppten Blaubandbärblings *Pseudorasbora parva* Schlegel 1842 (Cyprinidae, Pisces) in Deutschland. *Lauterbornia* 31: 49-64.
- Kasselmann, C. (2010): Aquarienpflanzen, 3. Aufl. Ulmer, Stuttgart: 606 S.
- Kesel, R. (2000): Die Auswirkungen der Klimaerwärmung auf Flora und Vegetation in Nordwestdeutschland. *NNA-Berichte* 13: 2-12.
- Klauer, F. & Kriegs, J.O. (2016): Waschbär (*Procyon lotor*). In: AG Säugetierkunde NRW - Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. Heruntergeladen von saeugeratlas-nrw.lwl.org am 04.02.2016
- Kleemann, R. & Zimmermann, W. (2015): Flusskrebse in Thüringen : Ergebnisse einer vierjährigen Recherche. *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* 52: 3-12.
- Klinge, A. & Winkler, C. (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbeck: 277 S.
- Klupp, R. (2010): Fischartenatlas Oberfranken. Bezirk Oberfranken, Fachberatung für Fischerei, Bayreuth: 368 S.
- Köck, W. (2015): Die EU-Verordnung über invasive gebietsfremde Arten - Zur Entwicklung des Rechts der invasiven gebietsfremden Arten in Deutschland und der EU. *Natur und Recht* 37: 73-80.
- Kolbe, H. (2001): Erstimporte, markante Punkte früherer Haltungen sowie Erstzuchten der Entenvögel in Deutschland bis zum Jahresende 2000 (I). *Der Zool. Garten N.F.* 71: 243-265.
- Koprowski, J.L. (1994): *Sciurus niger*. *Mammalian Species* 479: 1-9.
- Kordges, T. & Schlüpmann, M. (2011): Wasserschildkröten. In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), *Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens*. Laurenti, Bielefeld: 1137-1158.
- Kriegs, J.O. (2016): Nutria (*Myocastor coypus*). In: AG Säugetierkunde NRW - Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. Heruntergeladen von saeugeratlas-nrw.lwl.org am 04.02.2016

- Langbehn, H. & Gerken, R. (2009): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2008. Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide 17: 2-5.
- LANU (Hrsg.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek: 277 S.
- Landratsamt Starnberg (2009): Amerikanischer Stinktierkohl im Wildmoos entfernt. Pressemitteilung Landratsamt Starnberg vom 17.08.2009.
- Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart: 807 S.
- Leuner, E., Klein, M., Bohl, E., Jungbluth, J.H., Gerber, J. & Groh, K. (2000): Ergebnisse der Artenkartierungen in den Fließgewässern Bayerns - Fische, Krebse, Muscheln. Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, RB-Nr. 08/00/78: 212 S.
- Lippert, W. & Meierott, L. (2014): Kommentierte Artenliste der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Bayerische Botanische Gesellschaft, München: 408 S.
- Lippok, E. (2003): Seltenheiten-Bericht der Avifaunistischen Kommission Rheinland-Pfalz für 2002. Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 30: 199-206.
- Lippok, E. & Dietzen, C. (2011): Seltenheitenbericht AKRP für 2008-2010. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 42: 139-149.
- LJV (2015): Wildtier Monitoring Bayern, Bd. 3. Landesjagdverband Bayern e.V., Feldkirchen: 329 S.
- Lurz, P.W.W., Hayssen, V., Geissler, K. & Bertolino, S. (2013): *Callosciurus erythraeus* (Rodentia: Sciuridae). Mammalian Species 45(902): 60-74.
- LUWG (Hrsg.) (2008): Flusskrebse in Rheinland-Pfalz. Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Mainz: 19 S.
- Mäkert, R. & P. Gutte (2011): *Lysichiton americanus* HULTÉN et ST. JOHN, ein Neufund für Sachsen. Sächsische Floristische Mitteilungen 14: 72-74.
- Marten, M., Werth, C. & Marten, D. (2004): Der Marmorkrebs (Cambaridae, Decapoda) in Deutschland - ein weiteres Neozoon im Einzugsgebiet des Rheins. Lauterbornia 50: 17-23.
- Martin, P., Pfeifer, M. & Füllner, G. (2008): Flusskrebse in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden: 85 S.
- Martin, P., Shen, H., Füllner, G. & Scholtz, G. (2010): The first record of the parthenogenetic Marmorkrebs (Decapoda, Astacida, Cambaridae) in the wild in Saxony (Germany) raises the question of its actual threat to European freshwater ecosystems. Aquatic Invasions 5: 397-403.
- Mazomeit, J. (2012): Erstnachweis der Amerikanischen Scheincalla (*Lysichiton americanus*) in der Pfalz. POLLICHA-Kurier 28(3): 18-20.
- Müller-Belecke, A., Thürmer, C. & Kaufhold, S. (2013): Edelkrebse (*Astacus astacus*) in Brandenburg - Bestandsituation und Ansätze zum Schutz durch Nutzung. Nationalpark-Jahrbuch Unteres Odertal 10: 109-118.
- Nachtigall, W. & Ulbricht, J. (2009): Ergebnisse der Internationalen Wasservogelzählung in Sachsen in der Saison 2007/2008. Sächsische Vogelschutzwerke Neschwitz: 92 S.
- Nachtigall, W. & Ulbricht, J. (2010): Ergebnisse der Internationalen Wasservogelzählung in Sachsen in der Saison 2008/2009. Sächsische Vogelschutzwerke Neschwitz: 96 S.
- Nehring, S. & Kolthoff, D. (2011): The invasive water primrose *Ludwigia grandiflora* (Michaux) Greuter & Burdet (Spermatophyta: Onagraceae) in Germany: First record and ecological risk assessment. Aquatic Invasions 6: 83-89.
- Nehring, S. & Steinhof, J. (2015): First records of the invasive Amur sleeper, *Perccottus glennii* Dybowski, 1877 in German freshwaters: a need for realization of effective management measures to stop the invasion. BioInvasions Records 4: 223-232.
- Nehring, S., Kowarik, I., Rabitsch, W. & Essl, F. (Hrsg.) (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. BfN-Skripten 352: 202 S.

- Nehring, S., Essl, F. & Rabitsch, W. (2015a): Methodik der naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertung für gebietsfremde Arten, Version 1.3. BfN-Skripten 401: 48 S.
- Nehring, S., Rabitsch, W., Kowarik, I. & Essl, F. (Hrsg.) (2015): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Wirbeltiere. BfN-Skripten 409: 222 S.
- Nesemann, H. (2014): Fundmeldung 27/130 [*Myriophyllum aquaticum*]. Bot. Natursch. Hessen 27: 102.
- Nessing, R. (1990): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien in Berlin, Hauptstadt der DDR. Teil II: Reptilien. Kulturbund der DDR, Berlin: 48 S.
- Nielsen, C., Ravn, H.P., Nentwig, W. & Wade, M. (2005): Praxisleitfaden Riesenbärenklau - Richtlinien für das Management und die Kontrolle einer invasiven Pflanzenart in Europa. Forest & Landscape, Hoersholm: 44 S.
- Niethammer, J. & Krapp, F. (Hrsg.) (1978): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 1. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden: 476 S.
- Niethammer, J. & Krapp, F. (Hrsg.) (1982): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 2/I. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden: 649 S.
- Niethammer, J. & Krapp, F. (Hrsg.) (1986): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 2/II. Aula, Wiesbaden: 463 S.
- Ochsmann, J. (1996): *Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier (Apiaceae) in Deutschland - Untersuchungen zur Biologie, Verbreitung, Morphologie und Taxonomie. Feddes Repert 107: 557-595.
- Oliver, J.D. & Coile, N.C. (1994): *Polygonum perfoliatum* L. (Polygonaceae), the Mile-a-minute Weed. Botany Circular No. 29: 4 S.
- Otto, T. (2012): Reproduction Biology and Population Genetics of the alien Chinese mitten crab (*Eriocheir sinensis*) in Schleswig-Holstein. Dissertation, Christian-Albrechts-Universität Kiel: 113 S.
- Panning, A. (1952): Die chinesische Wollhandkrabbe. Die neue Brehm-Bücherei 70: 46 S.
- Pelz, G.R. & Brenner, T. (2000): Fische und Fischerei in Rheinland-Pfalz. Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz: 258 S.
- Peters, N., & Panning, A. (1933): Die chinesische Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis* H. Milne-Edwards) in Deutschland. Zool. Anz. 104, Ergänzungsband: 180 S.
- Petsch, H. (1967): Urania Tierreich - Säugetiere. Urania Verlag, Jena: 487 S.
- Pieret, N. & Delbart, E. (Red.) (2009): Führer zur Erkennung der häufigsten invasiven Pflanzen entlang der Fließ- und Stillgewässer der Wallonischen Region. Operative Generaldirektion für Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt, Namur: 31 S.
- Potel, S. (2011): Invasive Art ausgesetzt - Marmorkrebs im Saarland! Umweltmagazin Saar 4/2011: 8.
- Pyšek, P., Jarošík, V., Hulme P.E. et al. (2010): Disentangling the role of environmental and human pressures on biological invasions across Europe. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 107(27): 12157-12162.
- Rabitsch, W., Gollasch, S., Isermann, M., Starfinger, U. & Nehring, S. (2013): Erstellung einer Warnliste in Deutschland noch nicht vorkommender invasiver Tiere und Pflanzen. BfN-Skripten 331: 154 S.
- Rey, P., Mürle, U., Ortlepp, J., Mörtl, M., Scheifhacken, N., Werner, S., Ostendorp, W. & Ostendorp, J. (2005): Wirbellose Neozoen im Bodensee. Neu eingeschleppte invasive Benthos-Arten. Monitoringprogramm Bodenseeufer 2004. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg - Institut für Seenforschung 5: 44 S.
- Rost, F. (2009): Ornithologische Besonderheiten in Thüringen - 2008. Avifaunistische Kommission Thüringen: 29 S.
- Rost, F. (2010): Ornithologische Besonderheiten in Thüringen 2009. VTO Mitt. und Inform. 33: 11-51.
- Rost, F. & Grimm, H. (2004): Kommentierte Artenliste der Vögel Thüringens. Anz. Ver. Thü-

- ring. Ornithol. 5, Sonderheft: 3-78.
- Scharf, J., Brämick, U., Fredrich, F., Rothe, U., Schuhr, H., Tautenhahn, M., Wolter, C. & Zahn, S. (2011): Fische in Brandenburg - aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Institut für Binnenfischerei e.V., Potsdam-Sacrow: 250 S.
- Scheibner, C., Roth, M., Nehring, S., Schmiedel, D., Wilhelm, E.-G. & Winter, S. (2015): Management-Handbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland: Band 2: Wirbellose Tiere und Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 141(2): 626 S.
- Schmiedel, D., Wilhelm, E.-G., Nehring, S., Scheibner, C., Roth, M. & Winter, S. (2015): Management-Handbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland: Band 1: Pilze, niedere Pflanzen und Gefäßpflanzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 141(1): 709 S.
- Slaterus, R., Aarts, B. & van den Bremer, L. (2009): De Huiskraai in Nederland: risicoanalyse en beheer. SOVON-onderzoeksrapport 2009/08: 59 S.
- Sonnenberg, H. (2014): Von Paddern und Nattern. Was wissen wir über die Lurche und Kriechtiere im Dahmeland? In: NABU Dahmeland & Naturpark Dahme-Heideseen (Hrsg.), JahreBuch 2014. Eigenverlag, Prieros: 116-126.
- SSU (2013): Fische in Berlin - Bilanz der Artenvielfalt. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Berlin: 94 S.
- Stubbe, M. & Krapp, F. (Hrsg.) (1993): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 5/I. Aula, Wiesbaden: 527 S.
- Stubbe, M. & Krapp, F. (Hrsg.) (1993): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 5/II. Aula, Wiesbaden: 703 S.
- Thiel, R. & Thiel, R. (2013): Atlas der Fische und Neunaugen Hamburgs. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: 170 S.
- Tittizer, T., Schöll, F., Banning, M., Haybach, A. & Schleuter, M. (2000): Aquatische Neozoen im Makrozoobenthos der Binnenwasserstraßen Deutschlands. Lauterbornia 39:1-72.
- Tolkmitt, D., Nicolai, B. & Fischer, S. (2014): Arbeitsmaterialien Avifauna Sachsen-Anhalt 4. Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e.V., Halle: 103 S.
- Trockur, D. (2010): FFH-Managementplan zum NATURA 2000-Gebiet 6606-309 „Altarme der Saar“. Gutachten im Auftrag Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz, Saarbrücken: 104 S.
- Troschel, H.J. & Dehus, P. (1993): Distribution of crayfish species in the Federal Republic of Germany, with special reference to *Austropotamobius pallipes*. Freshwater Crayfish 9: 390-398.
- Übst, F.J. & Strasser, P. (2011): Das sächsische Vorkommen der Würfelnatter im Elbtal bei Meißen. Mertensiella 18: 58-69.
- Van Oosterhout, E. (2009): *Cabomba* control manual. The State of New South Wales, Orange: 79 S.
- Vierhaus, H. (2016): Burunduk (Sibirisches Streifenhörnchen) (*Tamias sibiricus*). In: AG Säugetierkunde NRW - Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. Heruntergeladen von saeugeratlas-nrw.lwl.org am 04.02.2016
- Wendt, W. (2010): Erstnachweis des invasiven Marmorkrebses, *Procambarus fallax* (Hagen, 1870) f. *virginialis*, für Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 47: 54-60.
- Wendt, W. (2014): Erfahrungen mit der Bekämpfung des Marmorkrebses in Sachsen-Anhalt. In: Biologische Station StädteRegion Aachen e.V. (Hrsg.), Tagungsband Internationale Flusskrebstagung, 12. bis 15. September 2013 im Nationalpark Eifel. Stolberg: 86-88.
- Wiesner, C., Wolter, C., Rabitsch, W. & Nehring, S. (2010): Gebietsfremde Fische in Deutschland und Österreich und mögliche Auswirkungen des Klimawandels. BfN-Skripten 279: 192 S.
- Winkler, H.M., Waterstraat, A., Hamann, N., Schaarschmidt, T., Lemcke, R. & Zettler, M. (2007): Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in

- Mecklenburg-Vorpommern. Natur & Text, Rangsdorf: 180 S.
- Witt, R. (2009): Wespen. Vademecum, Friedrichsfehn: 400 S.
- Witt, R. (2015): Erstfund eines Nestes der Asiatischen Hornisse *Vespa velutina* Lepeletier, 1838 in Deutschland und Details zum Nestbau (Hymenoptera, Vespinae). Ampulex 7: 42-53.
- Zettler, M.L. & Waterstraat, A. (2011): Erstnachweis des Signalkrebsees [*Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1852)] in Mecklenburg-Vorpommern. Arch. Freunde Naturg. Mecklenb. 50: 61-64.
- Zink, A. (2013): Der Verordnungsentwurf der EU-Kommission zur Regulierung invasiver gebietsfremder Arten. Natur und Recht 35: 861-869.

Webseiten

www.edelkrebsprojekt.nrw.de
www.floraweb.de
www.flusskrebse-rlp.de
www.gbif.org
www.hornissenschutz.de
www.infoflora.ch
www.korina.info
www.luontoportti.com
www.nonnativespecies.org
www.reptilienauffangstation.de
www.zoodirektoren.de
www.zootierliste.de
<http://artenfinder.rlp.de>
<http://de.hortipedia.com>
<http://guenther-blaich.de>
<http://neobiota.naturschutzinformationen-nrw.de>
<https://deutschlandflora.de>
<https://rp-giessen.hessen.de>

6 Anhang

Auszug aus Amtsblatt der Europäischen Union L 317 vom 4.11.2014

**VERORDNUNG (EU) Nr. 1143/2014 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
vom 22. Oktober 2014
über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver
gebietsfremder Arten**

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION

(...)

HABEN FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

KAPITEL I

ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Artikel 1

Gegenstand

Diese Verordnung enthält Bestimmungen für die Prävention, Minimierung und Abschwächung der nachteiligen Auswirkungen sowohl der vorsätzlichen wie der nicht vorsätzlichen Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten auf die Biodiversität in der Union.

Artikel 2

Geltungsbereich

- (1) Diese Verordnung gilt für alle invasiven gebietsfremden Arten.
- (2) Diese Verordnung gilt nicht für
 - a) Arten, deren natürliches Verbreitungsgebiet sich ohne menschliches Einwirken aufgrund von sich ändernden ökologischen Bedingungen und des Klimawandels ändert;
 - b) genetisch veränderte Organismen im Sinne von Artikel 2 Nummer 2 der Richtlinie 2001/18/EG
 - c) Krankheitserreger, die Tierseuchen auslösen; im Sinne dieser Verordnung bezeichnet der Ausdruck „Tierseuche“ das Auftreten von Infektionen und von Parasitenbefall bei Tieren, die von einem oder mehreren Erregern verursacht werden, welche auf Tiere oder Menschen übertragbar sind;
 - d) Schadorganismen, die in Anhang I oder Anhang II der Richtlinie 2000/29/EG aufgeführt sind, und Schadorganismen, für die Maßnahmen gemäß Artikel 16 Absatz 3 jener Richtlinie ergriffen worden sind;
 - e) in Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 708/2007 aufgeführte Arten, wenn diese in der Aquakultur verwendet werden;
 - f) Mikroorganismen, die zur Verwendung in Pflanzenschutzmitteln erzeugt oder eingeführt werden, welche bereits zugelassen sind oder derzeit im Rahmen der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 bewertet werden, oder
 - g) Mikroorganismen, die zur Verwendung in Biozidprodukten erzeugt oder eingeführt werden, welche bereits zugelassen sind oder derzeit im Rahmen der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 bewertet werden.

Artikel 3

Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke dieser Verordnung bezeichnet der Ausdruck:

1. „gebietsfremde Art“ lebende Exemplare von Arten, Unterarten oder niedrigeren Taxa von Tieren, Pflanzen, Pilzen oder Mikroorganismen, die aus ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet heraus eingebracht wurden, einschließlich Teilen, Gameten, Samen, Eiern oder Propagationsformen dieser Arten

sowie Hybriden, Sorten oder Rassen, die überleben und sich anschließend fortpflanzen könnten;

2. „invasive gebietsfremde Art“ eine gebietsfremde Art, deren Einbringung oder Ausbreitung die Biodiversität und die damit verbundenen Ökosystemdienstleistungen gefährdet oder nachteilig beeinflusst;

3. „invasive gebietsfremde Art von unionsweiter Bedeutung“ eine invasive gebietsfremde Art, deren nachteilige Auswirkungen für so erheblich eingeschätzt wurden, dass sie ein konzertiertes Vorgehen auf Unionsebene gemäß Artikel 4 Absatz 3 erfordern;

4. „invasive gebietsfremde Art von Bedeutung für Mitgliedstaaten“ eine andere invasive gebietsfremde Art als eine invasive gebietsfremde Art von unionsweiter Bedeutung, bei der ein Mitgliedstaat aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse der Ansicht ist, dass die nachteiligen Auswirkungen ihrer Freisetzung und Ausbreitung — auch wenn sie nicht vollständig erwiesen sind — für sein Hoheitsgebiet oder Teile davon von Bedeutung sind, sodass auf Ebene dieses Mitgliedstaats Maßnahmen ergriffen werden müssen.

5. „Biodiversität“ die Vielfalt unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst auch die Vielfalt innerhalb der Arten, zwischen verschiedenen Arten und die Vielfalt der Ökosysteme;

6. „Ökosystemdienstleistungen“ die direkten und indirekten Beiträge von Ökosystemen zum Wohle des Menschen;

7. „Einbringung“ die als Folge menschlichen Einwirkens erfolgende Verbringung einer Art aus ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet heraus;

8. „Forschung“ unter regulierten Bedingungen durchgeführte deskriptive oder experimentelle Arbeiten zur Erlangung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse oder zur Entwicklung neuer Produkte, einschließlich der ersten Phasen der Identifizierung, Charakterisierung und Isolierung genetischer Merkmale — ausgenommen solcher Merkmale, die eine Art invasiv machen — invasiver gebietsfremder Arten, soweit erforderlich, um diese Merkmale in nichtinvasive Arten einzüchten zu können;

9. „Haltung unter Verschluss“ die Haltung eines Organismus in geschlossenen Systemen, aus denen ein Entkommen oder eine Ausbreitung nicht möglich ist;

10. „Ex-situ-Erhaltung“ die Erhaltung von Bestandteilen der biologischen Vielfalt außerhalb ihrer natürlichen Lebensräume;

11. „Pfade“ die Wege und Mechanismen der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten;

12. „Früherkennung“ die Bestätigung des Vorhandenseins eines oder mehrerer Exemplare einer invasiven gebietsfremden Art in der Umwelt, bevor diese weit verbreitet ist;

13. „Beseitigung“ die vollständige und dauerhafte Beseitigung einer Population einer invasiven gebietsfremden Art durch tödliche oder nicht tödliche Mittel;

14. „Populationskontrolle“ alle tödlichen oder nicht tödlichen Maßnahmen, die an einer Population einer invasiven gebietsfremden Art durchgeführt werden, wobei gleichzeitig die Auswirkungen auf Nichtziel-Arten und ihre Lebensräume minimiert werden, um die Zahl der Exemplare möglichst niedrig zu halten, sodass — obwohl die Art nicht beseitigt werden kann — ihre Invasionskapazität und ihre nachteiligen Auswirkungen auf die Biodiversität, die damit verbundenen Ökosystemdienstleistungen, auf die menschliche Gesundheit oder auf die Wirtschaft minimiert werden;

15. „Eindämmung“ alle Maßnahmen zur Errichtung von Barrieren, die das Risiko, dass sich eine Population einer invasiven gebietsfremden Art verstreut und über das befallene Gebiet hinaus ausbreitet, minimiert;

16. „weit verbreitet“ eine invasive gebietsfremde Art, deren Population über die Etablierungsphase, in der die Population selbsttragend ist, bereits hinausgegangen ist, und die sich ausgebreitet und einen großen Teil des potenziellen Verbreitungsgebiets kolonisiert hat, in dem sie überleben und sich fortpflanzen kann;

17. „Management“ tödliche oder nicht tödliche Maßnahmen, die auf die Beseitigung, Populationskontrolle oder Eindämmung einer Population einer invasiven gebietsfremden Art abzielen und gleichzeitig die Auswirkungen auf Nichtziel-Arten und ihre Lebensräume minimieren.

Artikel 4

Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung

(1) Die Kommission erstellt im Wege von Durchführungsrechtsakten anhand der in Absatz 3 festgelegten Kriterien eine Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung (im Folgenden „Unionsliste“). Diese Durchführungsrechtsakte werden nach dem in Artikel 27 Absatz 2 genannten Prüfverfahren erlassen. Die Entwürfe der Durchführungsrechtsakte werden dem in Artikel 27 Absatz 1 genannten Ausschuss bis zum 2. Januar 2016 vorgelegt.

(2) Die Kommission führt mindestens alle sechs Jahre eine umfassende Überprüfung der Unionsliste durch und aktualisiert sie gegebenenfalls in der Zwischenzeit nach dem Verfahren gemäß Absatz 1 durch

a) Hinzufügung neuer invasiver gebietsfremder Arten;

b) Streichung bereits aufgeführter Arten, wenn diese eines oder mehrere der in Absatz 3 festgelegten Kriterien nicht mehr erfüllen.

(3) In die Unionsliste werden nur invasive gebietsfremde Arten aufgenommen, die alle nachstehenden Kriterien erfüllen:

a) Sie sind nach vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnissen für das Gebiet der Union (ohne die Regionen in äußerster Randlage) gebietsfremd;

b) sie sind nach vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnissen in der Lage, unter den vorherrschenden Bedingungen und unter absehbaren Bedingungen des Klimawandels in einer biogeografischen Region, die sich über mehr als zwei Mitgliedstaaten erstreckt, oder in einer Meeresunterregion (ohne die Regionen in äußerster Randlage) eine lebensfähige Population zu etablieren und sich in der Umwelt auszubreiten;

c) sie haben nach vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnissen wahrscheinlich erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Biodiversität oder die damit verbundenen Ökosystemdienstleistungen und können zudem nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Wirtschaft haben;

d) durch eine gemäß Artikel 5 Absatz 1 durchgeführte Risikobewertung wurde nachgewiesen, dass zur Verhütung ihrer Einbringung, Etablierung oder Ausbreitung konzertierte Maßnahmen auf Unionsebene erforderlich sind;

e) es ist wahrscheinlich, dass durch die Aufnahme in die Unionsliste die nachteiligen Auswirkungen tatsächlich verhindert, minimiert oder abgeschwächt werden.

(4) Die Mitgliedstaaten können bei der Kommission Anträge auf die Aufnahme invasiver gebietsfremder Arten in die Unionsliste stellen. Diese Anträge müssen alle nachfolgenden Angaben enthalten:

a) den Namen der Art;

b) eine gemäß Artikel 5 Absatz 1 durchgeführte Risikobewertung;

c) den Nachweis, dass die Kriterien des Absatzes 3 des vorliegenden Artikels erfüllt sind.

(5) In der Unionsliste wird einschlägigenfalls auf die Waren, zu denen die invasiven gebietsfremden Arten im Allgemeinen eine Verbindung aufweisen, und ihre Codes der Kombinierten Nomenklatur gemäß der Verordnung (EWG) Nr. 2658/87 des Rates ⁽¹⁾ verwiesen, und es werden dabei die Warenkategorien angegeben, die amtlichen Kontrollen gemäß Artikel 15 der vorliegenden Verordnung zu unterziehen sind.

(6) Bei der Erstellung oder Aktualisierung der Unionsliste wendet die Kommission die Kriterien des Absatzes 3 an und berücksichtigt dabei gebührend die Durchführungskosten für die Mitgliedstaaten, die Kosten bei Nichttätigwerden, die Kosteneffizienz und soziale und wirtschaftliche Aspekte. Die Unionsliste enthält vorrangig diejenigen invasiven gebietsfremden Arten, die

a) bislang noch nicht in der Union vorkommen oder sich in einer frühen Phase der Invasion befinden und höchstwahrscheinlich erhebliche nachteilige Auswirkungen haben;

b) bereits in der Union etabliert sind und die stärksten nachteiligen Auswirkungen haben.

(7) Bei der Vorlage der Unionsliste begründet die Kommission auch, warum die Ziele dieser Verord-

⁽¹⁾ Verordnung (EWG) Nr. 2658/87 des Rates vom 23. Juli 1987 über die zolltarifliche und statistische Nomenklatur sowie den Gemeinsamen Zolltarif (ABl. L 256 vom 7.9.1987, S. 1).

nung durch Maßnahmen auf Unionsebene besser erreicht werden.

Artikel 5

Risikobewertung

(1) Für die Zwecke des Artikels 4 wird eine Risikobewertung in Bezug auf das gesamte derzeitige und potenzielle Verbreitungsgebiet invasiver gebietsfremder Arten unter Berücksichtigung folgender Elemente durchgeführt:

- a) eine Beschreibung der Art mit taxonomischer Identität, Geschichte und natürlichem und potenziellem Verbreitungsgebiet;
- b) eine Beschreibung der Muster der Fortpflanzung und der Dynamik der Ausbreitung der Art, einschließlich einer Prüfung, ob die zur ihrer Fortpflanzung und Ausbreitung erforderlichen Umweltbedingungen gegeben sind;
- c) eine Beschreibung der potenziellen Pfade für die Einbringung und die Ausbreitung der Art — gleich, ob diese vorsätzlich oder nicht vorsätzlich erfolgen —, gegebenenfalls einschließlich der Waren, mit denen die Art allgemein eine Verbindung aufweist;
- d) eine eingehende Prüfung des Risikos der Einbringung, der Etablierung und der Ausbreitung in den betreffenden biogeografischen Regionen unter den vorherrschenden Bedingungen und den absehbaren Bedingungen des Klimawandels;
- e) eine Beschreibung der derzeitigen Verteilung der Art mit Angabe, ob die Art in der Union oder in benachbarten Ländern bereits vorkommt, und eine Vorausschätzung ihrer wahrscheinlichen künftigen Verteilung;
- f) eine Beschreibung der nachteiligen Auswirkungen auf die Biodiversität und die damit verbundenen Ökosystemdienstleistungen, einschließlich der Auswirkungen auf heimische Arten, geschützte Gebiete und gefährdete Lebensräume sowie die menschliche Gesundheit, die Sicherheit und die Wirtschaft, einschließlich einer auf den verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhenden Prüfung der möglichen künftigen Auswirkungen;
- g) einer Vorausschätzung der potenziellen Schadenskosten;
- h) eine Beschreibung der bekannten Verwendungen der Art und der daraus erwachsenden sozialen und wirtschaftlichen Vorteile.

(2) Wenn die Kommission Arten zur Aufnahme in die Liste der invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung vorschlägt, führt sie die in Absatz 1 genannte Risikobewertung durch.

Wenn ein Mitgliedstaat einen Antrag auf die Aufnahme einer Art in die Unionsliste stellt, ist er verantwortlich dafür, eine Risikobewertung gemäß Absatz 1 durchzuführen. Die Kommission kann die Mitgliedstaaten erforderlichenfalls bei der Entwicklung solcher Risikobewertungen unterstützen, soweit es deren europäische Dimension betrifft.

(3) Der Kommission wird die Befugnis übertragen, gemäß Artikel 29 delegierte Rechtsakte zu erlassen, um die Art der für die Zwecke des Artikels 4 Absatz 3 Buchstabe b annehmbaren Erkenntnisse weiter zu spezifizieren und eine detaillierte Beschreibung der Anwendung des Absatzes 1 Buchstaben a bis h bereitzustellen. Die detaillierte Beschreibung umfasst die für die Risikobewertung anzuwendende Methode, wobei einschlägige nationale und internationale Normen und die Notwendigkeit zu berücksichtigen sind, prioritär gegen invasive gebietsfremde Arten vorzugehen, die erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Biodiversität oder die damit verbundenen Ökosystemdienstleistungen sowie die menschliche Gesundheit oder die Wirtschaft haben oder haben können; solche nachteiligen Auswirkungen sind als ein verschärfender Faktor anzusehen. Es ist von besonderer Bedeutung, dass die Kommission ihrer üblichen Praxis folgt und vor dem Erlass dieser delegierten Rechtsakte Konsultationen mit Sachverständigen, auch mit Sachverständigen der Mitgliedstaaten, durchführt.

Artikel 6

Bestimmungen für die Regionen in äußerster Randlage

(1) Invasive gebietsfremde Arten von unionsweiter Bedeutung sind in den Regionen in äußerster Randlage von den Bestimmungen des Artikels 7 oder der Artikel 13 bis 20 ausgenommen.

(2) Jeder Mitgliedstaat mit Regionen in äußerster Randlage erstellt in Absprache mit diesen Regionen bis zum 2. Januar 2017 für jede dieser Regionen eine Liste invasiver gebietsfremder Arten, die für die einzelnen diese Regionen von Bedeutung sind.

(3) Bezüglich der in den Listen gemäß Absatz 2 aufgeführten invasiven gebietsfremden Arten können die Mitgliedstaaten, falls erforderlich, in den betreffenden Regionen in äußerster Randlage Maßnah-

men gemäß den Artikeln 7 bis 9, 13 bis 17, 19 und 20 ergreifen. Diese Maßnahmen müssen mit dem AEUV vereinbar sein und der Kommission entsprechend dem Unionsrecht notifiziert werden.

(4) Die Mitgliedstaaten notifizieren die Listen gemäß Absatz 2 und etwaige Aktualisierungen dieser Listen unverzüglich der Kommission und unterrichten die anderen Mitgliedstaaten.

KAPITEL II

PRÄVENTION

Artikel 7

Beschränkungen

(1) Invasive gebietsfremde Arten von unionsweiter Bedeutung dürfen nicht vorsätzlich

a) in das Gebiet der Union verbracht werden, auch nicht zur Durchfuhr unter zollamtlicher Überwachung;

b) gehalten werden, auch nicht in Haltung unter Verschluss;

c) gezüchtet werden, auch nicht in Haltung unter Verschluss;

d) in die, aus der und innerhalb der Union befördert werden, es sei denn, sie werden im Zusammenhang mit der Beseitigung zu entsprechenden Einrichtungen befördert;

e) in Verkehr gebracht werden;

f) verwendet oder getauscht werden;

g) zur Fortpflanzung, Aufzucht oder Veredelung gebracht werden, auch nicht in Haltung unter Verschluss, oder

h) in die Umwelt freigesetzt werden.

(2) Die Mitgliedstaaten unternehmen alle notwendigen Schritte, um die nicht vorsätzliche oder grob fahrlässige Einbringung oder Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung zu verhindern.

Artikel 8

Genehmigungen

(1) Abweichend von den Beschränkungen gemäß Artikel 7 Absatz 1 Buchstaben a, b, c, d, f und g und vorbehaltlich des Absatzes 2 des vorliegenden Artikels errichten die Mitgliedstaaten ein Genehmigungssystem, das Einrichtungen die Durchführung von Forschung und Ex-situ-Erhaltung an invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung gestattet. In Fällen, in denen die Verwendung von Produkten, die aus invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung hervorgegangen sind, unvermeidbar ist, um Fortschritte für die menschliche Gesundheit zu erzielen, können die Mitgliedstaaten auch die wissenschaftliche Herstellung und die anschließende medizinische Verwendung in ihr Genehmigungssystem einbeziehen.

(2) Die Mitgliedstaaten ermächtigen ihre zuständigen Behörden zur Erteilung von Genehmigungen gemäß Absatz 1 für Tätigkeiten, die bei Haltung unter Verschluss durchgeführt werden, bei der alle nachstehenden Bedingungen erfüllt sind:

a) Die Haltung der invasiven gebietsfremden Art von unionsweiter Bedeutung und der Umgang mit ihr erfolgt unter Verschluss gemäß Absatz 3;

b) die Tätigkeit ist von angemessen qualifiziertem Personal durchzuführen, wie von den zuständigen Behörden festgelegt;

c) die Beförderung zur oder aus der Haltung unter Verschluss erfolgt unter Bedingungen, die ein Entkommen der invasiven gebietsfremden Art ausschließen, wie in der Genehmigung festgelegt;

d) handelt es sich bei der invasiven gebietsfremden Art von unionsweiter Bedeutung um Tiere, so sind diese gegebenenfalls gekennzeichnet oder anderweitig effektiv identifiziert, wobei Methoden anzuwenden sind, die keine vermeidbaren Schmerzen, Qualen oder Leiden verursachen;

e) dem Risiko des Entkommens, der Ausbreitung oder der Entnahme wird wirksam begegnet, und zwar unter Berücksichtigung der Identität, der Biologie und der Verbreitungswege der Art, der vorgesehenen Tätigkeit und der vorgesehenen Haltung unter Verschluss, der Wechselwirkung mit der Umwelt sowie anderer relevanter Faktoren;

f) für den Fall des Entkommens oder der Ausbreitung werden ein kontinuierliches Überwachungssystem

tem und ein Krisenplan, einschließlich Beseitigungsplan, vom Antragsteller erstellt. Der Krisenplan wird von der zuständigen Behörde genehmigt. Im Falle eines Entkommens oder einer Ausbreitung ist der Krisenplan unverzüglich umzusetzen und kann die Genehmigung vorübergehend oder auf Dauer entzogen werden.

Die Genehmigung gemäß Absatz 1 ist auf eine Anzahl von invasiven gebietsfremden Arten und Exemplaren begrenzt, die die Kapazität der Haltung unter Verschluss nicht übersteigt. Die Genehmigung enthält die Beschränkungen, die für die Minderung des Risikos des Entkommens oder der Ausbreitung der betreffenden Art erforderlich sind. Sie liegt der invasiven gebietsfremden Art, auf die sie sich bezieht, stets bei, wenn diese Arten innerhalb der Union gehalten, in diese verbracht oder innerhalb dieser befördert wird.

(3) Exemplare gelten als unter Verschluss gehalten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

a) Die Exemplare sind physisch isoliert und können aus der Haltung, in der sie sich befinden, nicht entkommen, sich ausbreiten oder von Unbefugten entnommen werden;

b) durch Reinigungs-, Abfallbehandlungs- und Wartungsprotokolle ist gewährleistet, dass keine Exemplare oder reproduktionsfähigen Teile entkommen, sich ausbreiten oder von Unbefugten entnommen werden können;

c) die Entnahme der Exemplare aus der Haltung, ihre Entsorgung, ihre Vernichtung oder ihre humane Keulung erfolgt in einer Weise, die eine Vermehrung oder Fortpflanzung außerhalb der Haltung ausschließt.

(4) Bei der Beantragung einer Genehmigung liefert der Antragsteller alle erforderlichen Nachweise, damit die zuständige Behörde prüfen kann, ob die Bedingungen gemäß den Absätzen 2 und 3 erfüllt sind.

(5) Die Mitgliedstaaten ermächtigen ihre zuständigen Behörden dazu, die Genehmigung jederzeit vorübergehend oder auf Dauer zu entziehen, wenn unvorhergesehene Ereignisse mit einer nachteiligen Auswirkung auf Biodiversität oder die damit verbundenen Ökosystemdienstleistungen eintreten. Jeder Entzug einer Genehmigung ist wissenschaftlich zu begründen; reichen die wissenschaftlichen Angaben nicht aus, so erfolgt der Entzug in Anwendung des Vorsorgeprinzips und unter gebührender Berücksichtigung der nationalen Verwaltungsvorschriften.

(6) Die Kommission legt im Wege eines Durchführungsrechtsakts das Format des Dokuments fest, das als Nachweis für die von den zuständigen Behörden eines Mitgliedstaats erteilte Genehmigung dient. Diese Durchführungsrechtsakte werden nach dem in Artikel 27 Absatz 2 genannten Prüfverfahren erlassen. Die Mitgliedstaaten verwenden dieses Format für das Dokument, das der Genehmigung beigelegt ist.

(7) Bei allen gemäß Absatz 1 erteilten Genehmigungen machen die Mitgliedstaaten im Internet unverzüglich mindestens folgende Angaben öffentlich bekannt:

a) die wissenschaftlichen und gebräuchlichen Bezeichnungen der invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung, für die eine Genehmigung erteilt wurde;

b) die Anzahl oder das Volumen der betreffenden Exemplare;

c) der Zweck, zu dem die Genehmigung erteilt wurde, und

d) die Codes der Kombinierten Nomenklatur nach der Verordnung (EWG) Nr. 2658/87.

(8) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass ihre zuständigen Behörden Kontrollen durchführen, um sicherzustellen, dass die Einrichtungen die in diesen erteilten Genehmigungen festgelegten Bedingungen erfüllen.

Artikel 9

Zulassungen

(1) In Ausnahmefällen können Mitgliedstaaten aus Gründen des zwingenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, Einrichtungen die Genehmigung erteilen, andere Tätigkeiten als die in Artikel 8 Absatz 1 genannten Tätigkeiten auszuführen, und zwar vorbehaltlich einer Zulassung durch die Kommission nach dem Verfahren gemäß dem vorliegenden Artikel und unter den in Artikel 8 Absätze 2 und 3 festgelegten Bedingungen.

(2) Die Kommission errichtet und betreibt ein elektronisches Zulassungssystem und entscheidet über einen Zulassungsantrag innerhalb von 60 Tagen nach dessen Eingang.

(3) Die Zulassungsanträge sind von den Mitgliedstaaten über das System gemäß Absatz 2 einzureichen.

(4) Der Zulassungsantrag muss Folgendes enthalten:

- a) Einzelheiten der Einrichtung oder der Gruppe von Einrichtungen, einschließlich des Namens und der Anschrift;
- b) die wissenschaftlichen und gebräuchlichen Bezeichnungen der invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung, für die eine Zulassung beantragt wird;
- c) die Codes der Kombinierten Nomenklatur nach der Verordnung (EWG) Nr. 2658/87;
- d) die Anzahl oder das Volumen der betreffenden Exemplare;
- e) die Gründe für die beantragte Zulassung;
- f) eine detaillierte Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen sichergestellt werden soll, dass ein Entkommen oder eine Ausbreitung aus Einrichtungen, die für die Haltung der invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung unter Verschluss und den Umgang mit ihnen vorgesehen sind, nicht möglich ist, sowie der Maßnahmen, mit denen sichergestellt werden soll, dass jede Verbringung von Arten, die notwendig werden könnte, unter Bedingungen erfolgt, die ein Entkommen ausschließen;
- g) eine Bewertung des Risikos des Entkommens der invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung, für die eine Zulassung beantragt wird, zusammen mit einer Beschreibung der zu ergreifenden Risikominderungsmaßnahmen;
- h) eine Beschreibung des geplanten Überwachungssystems und des Krisenplans, der für den Fall des Entkommens oder der Ausbreitung erstellt wurde, einschließlich eines Beseitigungsplans, falls erforderlich;
- i) eine Beschreibung des einschlägigen nationalen Rechts, das für diese Einrichtungen gilt.

(5) Von der Kommission erteilte Zulassungen werden der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats notifiziert. Eine Zulassung bezieht sich ungeachtet des in Einklang mit Absatz 4 Buchstabe a gewählten Antragsverfahrens auf eine einzelne Einrichtung und enthält die in Absatz 4 genannten Angaben und die Dauer der Zulassung. Eine Zulassung enthält auch Bestimmungen über die Lieferung von Beständen zur Aufstockung oder Ersetzung der Exemplare für die Tätigkeit, für die die betreffende Zulassung beantragt wird, an die Einrichtung.

(6) Nach einer Zulassung durch die Kommission kann die zuständige Behörde die in Absatz 1 genannte Genehmigung gemäß Artikel 8 Absätze 4 bis 8 erteilen. Die Genehmigung enthält alle Bestimmungen, die in der von der Kommission erteilten Zulassung spezifiziert wurden.

(7) Die Kommission lehnt einen Antrag auf Zulassung ab, wenn einschlägige Verpflichtungen aus dieser Verordnung nicht eingehalten werden.

(8) Die Kommission informiert so rasch wie möglich den betreffenden Mitgliedstaat über jede Ablehnung eines Antrags auf der Grundlage von Absatz 7, und nennt die Gründe für die Ablehnung.

Artikel 10

Dringlichkeitsmaßnahmen

(1) Liegen einem Mitgliedstaat Informationen darüber vor, dass eine invasive gebietsfremde Art, die nicht in der Unionsliste aufgeführt ist, bei der die zuständigen Behörden aber aufgrund vorläufiger wissenschaftlicher Erkenntnisse zu dem Schluss gekommen sind, dass sie die Kriterien gemäß Artikel 4 Absatz 3 vermutlich erfüllt, in seinem Hoheitsgebiet vorkommt oder dass das unmittelbare Risiko besteht, dass sie in sein Hoheitsgebiet eingebracht wird, so kann er unverzüglich Dringlichkeitsmaßnahmen in Form jedweder der in Artikel 7 Absatz 1 aufgeführten Beschränkungen treffen.

(2) Ein Mitgliedstaat, der in seinem nationalen Hoheitsgebiet Dringlichkeitsmaßnahmen einführt, die die Anwendung von Artikel 7 Absatz 1 Buchstaben a, d oder e einschließen, notifiziert der Kommission und allen anderen Mitgliedstaaten unverzüglich die getroffenen Maßnahmen und die diese Maßnahmen rechtfertigenden Informationen.

(3) Der betreffende Mitgliedstaat nimmt je nach den verfügbaren technischen und wissenschaftlichen Informationen unverzüglich, in jedem Fall aber innerhalb von 24 Monaten ab dem Erlass des Beschlusses über die Einführung von Dringlichkeitsmaßnahmen, eine Risikobewertung gemäß Artikel 5 für die invasive gebietsfremde Art vor, die Gegenstand der Dringlichkeitsmaßnahmen ist, mit dem Ziel, diese Art in die Unionsliste aufzunehmen.

(4) Erhält die Kommission eine Notifizierung gemäß Absatz 2 oder liegen ihr andere Informationen darüber vor, dass eine invasive gebietsfremde Art, die nicht in der Unionsliste aufgeführt ist, aber die Kriterien gemäß Artikel 4 Absatz 3 vermutlich erfüllt, in der Union vorkommt oder unmittelbar in die

Union eingebracht zu werden droht, so stellt sie im Wege eines Durchführungsrechtsakts anhand vorläufiger wissenschaftlicher Erkenntnisse fest, ob die Art diese Kriterien vermutlich erfüllt, und erlässt Dringlichkeitsmaßnahmen für die Union in Form einer der in Artikel 7 Absatz 1 aufgeführten Beschränkungen, und zwar für eine begrenzte Zeit im Hinblick auf die von der Art ausgehenden Risiken, wenn sie zu dem Schluss gelangt, dass die Kriterien gemäß Artikel 4 Absatz 3 vermutlich erfüllt sind. Diese Durchführungsrechtsakte werden nach dem in Artikel 27 Absatz 2 genannten Prüfverfahren erlassen.

(5) Erlässt die Kommission einen Durchführungsrechtsakt gemäß Absatz 4, so heben die Mitgliedstaaten alle von ihnen ergriffenen Dringlichkeitsmaßnahmen auf oder ändern sie gegebenenfalls.

(6) Wenn die Kommission die invasive gebietsfremde Art in die Unionsliste aufnimmt, heben die Mitgliedstaaten gleichfalls ihre Dringlichkeitsmaßnahmen auf oder ändern sie.

(7) Nimmt die Kommission nach der gemäß Absatz 3 durchgeführten Risikobewertung die invasive gebietsfremde Art nicht in die Unionsliste auf, so heben die Mitgliedstaaten die gemäß Absatz 1 getroffenen Dringlichkeitsmaßnahmen auf und können gemäß Artikel 12 Absatz 1 diese Art in eine nationale Liste invasiver gebietsfremder Arten von Bedeutung für Mitgliedstaaten aufnehmen und eine verstärkte regionale Zusammenarbeit gemäß Artikel 11 in Betracht ziehen.

Artikel 11

Invasive gebietsfremde Arten von regionaler Bedeutung und in der Union heimische Arten

(1) Die Mitgliedstaaten können aus ihrer jeweiligen gemäß Artikel 12 erstellten nationalen Liste der invasiven gebietsfremden Arten von Bedeutung für Mitgliedstaaten in der Union heimische oder nicht-heimische Arten bestimmen, für die eine verstärkte regionale Zusammenarbeit erforderlich ist.

(2) Die Kommission wird auf Antrag der betreffenden Mitgliedstaaten tätig, um deren Zusammenarbeit und Koordinierung gemäß Artikel 22 Absatz 1 zu erleichtern. Falls es Auswirkungen bestimmter invasiver gebietsfremder Arten auf die Biodiversität und die damit verbundenen Ökosystemdienstleistungen sowie die menschliche Gesundheit und die Wirtschaft gibt und sofern dies anhand einer umfassenden Analyse der Begründung für die verstärkte regionale Zusammenarbeit, die von den beantragenden Mitgliedstaaten durchgeführt wird, genau belegt wird, kann die Kommission im Wege von Durchführungsrechtsakten verlangen, dass die betreffenden Mitgliedstaaten in ihrem jeweiligen Hoheitsgebiet oder Teilen davon die Artikel 13, 14 und 16, Artikel 17 — ungeachtet des Artikels 18 — sowie die Artikel 19 und 20 entsprechend anwenden, soweit dies angebracht ist. Diese Durchführungsrechtsakte werden nach dem in Artikel 27 Absatz 2 genannten Prüfverfahren erlassen.

(3) Invasive gebietsfremde Arten von regionaler Bedeutung, die in einem Mitgliedstaat heimisch sind, sind im Hoheitsgebiet dieses Mitgliedstaats von den Bestimmungen der Artikel 13, 14, 16, 17, 19, 20 und 24 ausgenommen. Die Mitgliedstaaten, in denen diese Arten heimisch sind, arbeiten bei der Bewertung der Pfade gemäß Artikel 13 mit den betreffenden Mitgliedstaaten zusammen und können in Absprache mit den übrigen Mitgliedstaaten nach dem Verfahren gemäß Artikel 22 Absatz 1 einschlägige Maßnahmen beschließen, um die weitere Ausbreitung dieser Arten zu verhindern.

Artikel 12

Invasive gebietsfremde Arten von Bedeutung für Mitgliedstaaten

(1) Die Mitgliedstaaten können eine nationale Liste invasiver gebietsfremden Arten von Bedeutung für Mitgliedstaaten erstellen. Bei diesen invasiven gebietsfremden Arten können die Mitgliedstaaten in ihrem Hoheitsgebiet gegebenenfalls Maßnahmen treffen, wie die in den Artikeln 7, 8, 13 bis 17, 19 und 20 vorgesehenen. Diese Maßnahmen müssen mit dem AEUV vereinbar sein und der Kommission entsprechend dem Unionsrecht notifiziert werden.

(2) Die Mitgliedstaaten unterrichten die Kommission und die anderen Mitgliedstaaten über die Arten, die sie als invasive gebietsfremde Arten von Bedeutung für Mitgliedstaaten betrachten, sowie über die gemäß Absatz 1 getroffenen Maßnahmen.

Artikel 13

Aktionspläne für die Pfade invasiver gebietsfremder Arten

(1) Die Mitgliedstaaten führen innerhalb von 18 Monaten nach der Annahme der Unionsliste eine umfassende Untersuchung der Pfade der nicht vorsätzlichen Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung zumindest in ihrem Hoheitsgebiet sowie in ihren Meeressgewässern im Sinne der Definition des Artikels 3 Nummer 1 der Richtlinie 2008/56/EG durch und ermitteln diejenigen Pfade, die aufgrund des Artenvolumens oder aufgrund des potenziellen Schadens, den die über diese Pfade in die Union gelangenden Arten verursachen, prioritäre Maßnahmen erfordern (im Folgenden „prioritäre Pfade“).

(2) Jeder Mitgliedstaat erstellt und implementiert innerhalb von drei Jahren nach der Annahme der Unionsliste einen einzigen Aktionsplan oder ein Paket mit Aktionsplänen für die von ihm gemäß Absatz 1 ermittelten prioritären Pfade. Die Aktionspläne enthalten Zeitpläne für die Maßnahmen und eine Beschreibung der zu treffenden Maßnahmen und gegebenenfalls der freiwilligen Maßnahmen und Verhaltenskodizes, die im Hinblick auf die prioritären Pfade anzuwenden sind und mit denen die nicht vorsätzliche Einschleppung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten in die bzw. innerhalb der Union verhindert werden sollen.

(3) Die Mitgliedstaaten stellen eine Koordinierung sicher, um einen einzigen Aktionsplan oder ein Paket mit Aktionsplänen zu erstellen, die auf der angemessenen regionalen Ebene gemäß Artikel 22 Absatz 1 koordiniert werden. Werden solche regionalen Aktionspläne nicht festgelegt, erlassen und implementieren die Mitgliedstaaten Aktionspläne für ihr Hoheitsgebiet, die möglichst weitgehend auf der angemessenen regionalen Ebene koordiniert sind.

(4) Die Aktionspläne gemäß Absatz 2 umfassen insbesondere Maßnahmen, die auf einer Kosten-Nutzen-Analyse beruhen und mit denen Folgendes erreicht werden soll:

a) Sensibilisierung;

b) Minimierung der Kontaminierung von Waren, Gütern, Fahrzeugen und Ausrüstungen durch Exemplare invasiver gebietsfremder Arten, einschließlich Maßnahmen in Bezug auf die Beförderung invasiver gebietsfremder Arten aus Drittländern;

c) Gewährleistung anderer angemessener Kontrollen an den Unionsgrenzen als den amtlichen Kontrollen gemäß Artikel 15.

(5) Die gemäß Absatz 2 erstellten Aktionspläne werden der Kommission unverzüglich übermittelt. Die Mitgliedstaaten überarbeiten die Aktionspläne mindestens alle sechs Jahre und übermitteln sie der Kommission.

KAPITEL III

FRÜHERKENNUNG UND SOFORTIGE BESEITIGUNG

Artikel 14

Überwachungssystem

(1) Die Mitgliedstaaten errichten innerhalb von 18 Monaten nach der Annahme der Unionsliste ein System zur Überwachung von invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung oder integrieren es in ihr bestehendes System, das durch Erhebungen, Monitoring oder andere Verfahren Daten über das Vorkommen invasiver gebietsfremder Arten in der Umwelt erfasst und aufzeichnet, um die Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten in die Union oder innerhalb der Union zu verhindern.

(2) Das Überwachungssystem gemäß Absatz 1

a) erfasst das Hoheitsgebiet der Mitgliedstaaten, einschließlich Meeresgewässer, um das Vorhandensein und die Verteilung sowohl neuer als auch bereits etablierter invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung zu ermitteln;

b) ist hinreichend dynamisch, damit das Auftreten einer invasiven gebietsfremden Art von unionsweiter Bedeutung, deren Vorhandensein bislang nicht bekannt war, in der Umwelt des Hoheitsgebiets eines Mitgliedstaats oder eines Teil desselben rasch festgestellt werden kann;

c) baut auf den einschlägigen Bestimmungen über die Bewertung und das Monitoring in Rechtsvorschriften der Union oder internationalen Übereinkommen auf, ist mit diesen vereinbar, überschneidet sich nicht mit diesen und nutzt die Informationen, die von den vorhandenen Überwachungs- und Monitoringsystemen gemäß Artikel 11 der Richtlinie 92/43/EWG, Artikel 8 der Richtlinie 2000/60/EG und Artikel 11 der Richtlinie 2008/56/EG bereitgestellt werden;

d) berücksichtigt so weit wie möglich die relevanten grenzüberschreitenden Auswirkungen und Umstände.

Artikel 15

Amtliche Kontrollen

(1) Bis zum 2. Januar 2016 verfügen die Mitgliedstaaten über voll funktionsfähige Strukturen für die Durchführung der zur Verhütung der vorsätzlichen Einbringung invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung in die Union erforderlichen amtlichen Kontrollen. Diesen amtlichen Kontrollen werden Warenkategorien unterzogen, die in die Codes der Kombinierten Nomenklatur eingereiht sind, auf die gemäß Artikel 4 Absatz 5 in der Unionsliste verwiesen wird.

(2) Die zuständigen Behörden führen angemessene risikobezogene Kontrollen der in Absatz 1 genannten Waren durch und vergewissern sich dabei, dass diese

- a) nicht auf der Unionsliste stehen oder
- b) über eine gültige Genehmigung gemäß Artikel 8 verfügen.

(3) Die Kontrollen gemäß Absatz 2 in Form einer Dokumenten-, Nämlichkeits- und erforderlichenfalls Warenkontrolle finden statt, wenn die in Absatz 1 genannten Waren in die Union verbracht werden. Sind in dem Unionsrecht über amtliche Kontrollen bereits spezifische amtliche Kontrollen an Grenzeinrichtungen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 und gemäß den Richtlinien 91/496/EWG und 97/78/EG oder an Eingangsorten gemäß der Richtlinie 2000/29/EG für die Warenkategorien gemäß Absatz 1 des vorliegenden Artikels vorgesehen, übertragen die Mitgliedstaaten die Verantwortung zur Durchführung der in Absatz 2 genannten Kontrollen auf die zuständigen Behörden, die mit diesen Kontrollen gemäß Artikel 4 der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 oder Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe g der Richtlinie 2000/29/EG betraut sind.

(4) Im Rahmen der Behandlung in Freizonen oder Freilagern und der Überführung der in Absatz 1 genannten Waren in das Zollverfahren der Überführung in den zollrechtlich freien Verkehr, das Versandverfahren, das Zolllagerverfahren, die aktive Veredelung, das Umwandlungsverfahren oder die vorübergehende Verwendung ist den Zollbehörden Folgendes zu melden:

a) das von der in Absatz 3 genannten zuständigen Behörde ordnungsgemäß ausgefüllte einschlägige Eingangsdokument, mit dem bescheinigt wird, dass die Bedingungen gemäß Absatz 2 erfüllt sind, wenn die Kontrollen an Grenzeinrichtungen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 und gemäß den Richtlinien 91/496/EWG und 97/78/EG oder an Eingangsorten gemäß Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe j der Richtlinie 2000/29/EG durchgeführt wurden. Das darin angegebene Zollverfahren muss eingehalten werden; oder

b) wenn die Waren gemäß dem Unionsrecht nicht amtlichen Kontrollen zu unterziehen sind, andere schriftliche Belege dafür, dass die Kontrollen mit zufriedenstellenden Ergebnissen durchgeführt wurden, und das nachfolgende Eingangsdokument.

Diese Dokumente können auch elektronisch übermittelt werden.

(5) Wird bei diesen Kontrollen ein Verstoß gegen diese Verordnung festgestellt,

- a) setzen die Zollbehörden die Überführung in ein Zollverfahren aus oder halten die Waren zurück;
- b) halten die in Absatz 3 genannten zuständigen Behörden die Waren zurück.

Zurückgehaltene Waren werden der für die Anwendung dieser Verordnung verantwortlichen zuständigen Behörde übergeben. Diese Behörde handelt gemäß den nationalen Rechtsvorschriften. Die Mitgliedstaaten können bestimmte Funktionen anderen Behörden übertragen.

(6) Die während der Durchführung der Überprüfung anfallenden und die durch Verstöße entstandenen Kosten gehen zulasten der natürlichen oder juristischen Person in der Union, die die Waren in die Union verbracht hat, es sei denn, der betreffende Mitgliedstaat legt etwas anderes fest.

(7) Die Mitgliedstaaten richten Verfahren ein, um den Austausch relevanter Informationen sowie die wirksame und effiziente Koordinierung und Zusammenarbeit zwischen allen beteiligten Behörden bei den Überprüfungen gemäß Absatz 2 zu gewährleisten.

(8) Die Kommission erstellt zusammen mit allen Mitgliedstaaten auf der Grundlage bewährter Verfahren Leitlinien und Schulungsprogramme, um die Identifizierung und Erkennung invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung und die Durchführung effizienter und effektiver Kontrollen zu erleichtern.

(9) Wurden Genehmigungen gemäß Artikel 8 erteilt, so ist in der Zollanmeldung oder den einschlägigen Meldungen an die Grenzeinrichtung auf eine gültige Genehmigung für die angemeldeten Waren hinzuweisen.

Artikel 16

Notifizierung von Früherkennungen

(1) Die Mitgliedstaaten nutzen das gemäß Artikel 14 errichtete Überwachungssystem und die bei den amtlichen Kontrollen gemäß Artikel 15 gesammelten Informationen zur Bestätigung der Früherkennung der Einbringung oder des Vorkommens invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung.

(2) Die Mitgliedstaaten notifizieren der Kommission unverzüglich schriftlich jede Früherkennung der Einbringung oder des Vorkommens invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung und

unterrichten die anderen Mitgliedstaaten; die Notifizierung und Unterrichtung betreffen insbesondere

- a) das Auftreten in ihrem Hoheitsgebiet oder Teilen desselben einer in der Unionsliste aufgeführten Art, deren Vorkommen in ihrem Hoheitsgebiet oder Teilen desselben bislang nicht bekannt war;
- b) das Wiederauftreten in ihrem Hoheitsgebiet oder Teilen desselben einer in der Unionsliste aufgeführten Art, nachdem diese als beseitigt gemeldet worden war.

Artikel 17

Sofortige Beseitigung in einer frühen Phase der Invasion

(1) Nach der Früherkennung und innerhalb von drei Monaten nach ihrer Notifizierung gemäß Artikel 16 wenden die Mitgliedstaaten Beseitigungsmaßnahmen an, notifizieren diese Maßnahmen der Kommission und unterrichten die anderen Mitgliedstaaten.

(2) Bei der Anwendung von Beseitigungsmaßnahmen stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass die angewendeten Methoden die vollständige und dauerhafte Beseitigung der Population der betreffenden invasiven gebietsfremden Arten — unter angemessener Berücksichtigung der menschlichen Gesundheit und der Umwelt und insbesondere der Nichtziel-Arten und ihren Lebensräumen — gewährleisten und dass Tieren vermeidbare Schmerzen, Qualen oder Leiden erspart bleiben.

(3) Die Mitgliedstaaten überwachen die Wirksamkeit der Beseitigung. Die Mitgliedstaaten können zu diesem Zweck das in Artikel 14 vorgesehene Überwachungssystem nutzen. Bei der Überwachung werden gegebenenfalls auch die Auswirkungen auf Nichtziel-Arten bewertet.

(4) Die Mitgliedstaaten informieren die Kommission über die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen und notifizieren ihr die erfolgte Beseitigung einer Population einer invasiven gebietsfremden Art von unionsweiter Bedeutung. Sie stellen diese Informationen auch anderen Mitgliedstaaten zur Verfügung.

Artikel 18

Ausnahmen von der Verpflichtung zur sofortigen Beseitigung

(1) Ein Mitgliedstaat kann auf der Grundlage fundierter wissenschaftlicher Erkenntnisse innerhalb von zwei Monaten nach der Erkennung einer invasiven gebietsfremden Art gemäß Artikel 16 entscheiden, keine Beseitigungsmaßnahmen anzuwenden, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- a) Es wird nachgewiesen, dass eine Beseitigung technisch nicht machbar ist, da die verfügbaren Beseitigungsmethoden in der Umgebung, in der sich die invasive gebietsfremde Art etabliert hat, nicht angewendet werden können;
- b) anhand einer auf die verfügbaren Daten gestützten Kosten-Nutzen-Analyse wird mit hinlänglicher Sicherheit nachgewiesen, dass die Kosten langfristig außergewöhnlich hoch sein und in keinem angemessenen Verhältnis zu den Nutzen der Beseitigung stehen werden;
- c) es stehen keine Beseitigungsmethoden zur Verfügung, oder die verfügbaren Beseitigungsmethoden haben gravierende nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt oder andere Arten.

Der betreffende Mitgliedstaat notifiziert der Kommission unverzüglich schriftlich seine Entscheidung. Der Notifizierung sind alle in Unterabsatz 1 Buchstaben a, b und c genannten Nachweise beigefügt.

(2) Die Kommission kann im Wege von Durchführungsrechtsakten beschließen, die gemäß Absatz 1 Unterabsatz 2 notifizierte Entscheidung abzulehnen, wenn die darin festgelegten Bedingungen nicht erfüllt sind.

(3) Diese Durchführungsrechtsakte werden nach dem in Artikel 27 Absatz 2 genannten Prüfverfahren erlassen. Die Entwürfe von Durchführungsrechtsakten werden innerhalb von zwei Monaten nach Erhalt der Notifizierung des Mitgliedstaats dem in Artikel 27 Absatz 1 genannten Ausschuss übermittelt.

(4) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass durch Eindämmungsmaßnahmen die weitere Ausbreitung der invasiven gebietsfremden Art in andere Mitgliedstaaten verhindert wird, wenn gemäß Absatz 1 keine Beseitigungsmaßnahmen angewandt werden.

(5) Lehnt die Kommission eine gemäß Absatz 1 Unterabsatz 2 des vorliegenden Artikels notifizierte Entscheidung ab, so wendet der betreffende Mitgliedstaat unverzüglich die Beseitigungsmaßnahmen gemäß Artikel 17 an.

(6) Lehnt die Kommission eine gemäß Absatz 1 Unterabsatz 2 des vorliegenden Artikels notifizierte Entscheidung nicht ab, so werden auf die invasive gebietsfremde Art die Managementmaßnahmen gemäß Artikel 19 angewandt.

MANAGEMENT VON BEREITS WEIT VERBREITETEN INVASIVEN GEBIETSFREMDEN ARTEN

Artikel 19

Managementmaßnahmen

(1) Innerhalb von 18 Monaten nach der Aufnahme einer invasiven gebietsfremden Art in die Unionsliste verfügen die Mitgliedstaaten über wirksame Managementmaßnahmen für diejenigen invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung, die nach Feststellung der Mitgliedstaaten in ihrem Hoheitsgebiet weit verbreitet sind, damit deren Auswirkungen auf die Biodiversität und die damit verbundenen Ökosystemdienstleistungen sowie gegebenenfalls auf die menschliche Gesundheit oder die Wirtschaft minimiert werden.

Diese Managementmaßnahmen stehen in einem angemessenen Verhältnis zu den Auswirkungen auf die Umwelt, sind den besonderen Umständen in den Mitgliedstaaten angemessen, stützen sich auf eine Kosten-Nutzen-Analyse und schließen auch, so weit wie möglich, die Wiederherstellungsmaßnahmen gemäß Artikel 20 ein. Sie werden auf der Grundlage der Ergebnisse der Risikobewertung und ihrer Kostenwirksamkeit priorisiert.

(2) Die Managementmaßnahmen umfassen tödliche oder nicht tödliche physikalische, chemische oder biologische Maßnahmen zur Beseitigung, Populationskontrolle oder Eindämmung einer Population einer invasiven gebietsfremden Art. Gegebenenfalls schließen die Managementmaßnahmen Maßnahmen ein, die das aufnehmende Ökosystem betreffen und dessen Widerstandsfähigkeit gegen laufende und künftige Invasionen stärken sollen. Die kommerzielle Nutzung bereits etablierter invasiver gebietsfremder Arten kann als Teil der Managementmaßnahmen zu ihrer Beseitigung, Populationskontrolle oder Eindämmung mit genauer Begründung vorübergehend genehmigt werden, sofern alle geeigneten Kontrollen vorhanden sind, um jegliche weitere Ausbreitung zu verhindern.

(3) Bei der Anwendung von Managementmaßnahmen und der Auswahl von zu verwendenden Methoden tragen die Mitgliedstaaten der menschlichen Gesundheit und der Umwelt — insbesondere Nichtziel-Arten und ihren Lebensräumen — angemessen Rechnung und stellen sicher, dass, wenn die Maßnahmen gegen Tiere gerichtet sind, ihnen vermeidbare Schmerzen, Qualen oder Leiden erspart bleiben, ohne dass dadurch die Wirksamkeit der Managementmaßnahmen beeinträchtigt wird.

(4) Das Überwachungssystem gemäß Artikel 14 wird so konzipiert und angewendet, dass überwacht wird, wie wirksam die Beseitigungsmaßnahmen, die Maßnahmen zur Populationskontrolle oder die Eindämmungsmaßnahmen die Auswirkungen auf die Biodiversität und die damit verbundenen Ökosystemdienstleistungen und gegebenenfalls die menschliche Gesundheit oder die Wirtschaft minimieren. Bei der Überwachung werden gegebenenfalls auch die Auswirkungen auf Nichtziel-Arten bewertet.

(5) Besteht ein erhebliches Risiko, dass sich eine invasive gebietsfremde Art von unionsweiter Bedeutung in einen anderen Mitgliedstaat ausbreiten wird, setzen die Mitgliedstaaten, in denen diese Art vorhanden ist, die anderen Mitgliedstaaten und die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis. Gegebenenfalls legen die betreffenden Mitgliedstaaten gemeinsam vereinbarte Managementmaßnahmen fest. Könnten auch Drittländer von der Ausbreitung betroffen sein, bemüht sich der betroffene Mitgliedstaat, die betreffenden Drittländer zu unterrichten.

Artikel 20

Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme

(1) Die Mitgliedstaaten führen geeignete Wiederherstellungsmaßnahmen durch, um die Erholung eines Ökosystems zu fördern, das durch invasive gebietsfremde Arten von unionsweiter Bedeutung beeinträchtigt, geschädigt oder zerstört wurde, sofern nicht anhand einer auf die verfügbaren Daten gestützten Kosten-Nutzen-Analyse mit hinlänglicher Sicherheit nachgewiesen wird, dass die Kosten dieser Maßnahmen hoch sein und in keinem angemessenen Verhältnis zu den Nutzen der Wiederherstellung stehen werden.

(2) Die Wiederherstellungsmaßnahmen gemäß Absatz 1 umfassen zumindest Folgendes:

a) Maßnahmen zur Verbesserung der Fähigkeit eines aufgrund des Auftretens von invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung störungsgefährdeten Ökosystems, den Auswirkungen der Störung zu widerstehen, sie zu absorbieren, sich an sie anzupassen und sich von ihnen zu erholen;

b) Maßnahmen zur Unterstützung der Verhütung einer erneuten Invasion im Anschluss an eine Beseitigungskampagne.

KAPITEL V

HORIZONTALE BESTIMMUNGEN

Artikel 21

Kostenerstattung

Entsprechend dem Verursacherprinzip und unbeschadet der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽¹⁾ streben die Mitgliedstaaten eine Erstattung der Kosten für die Maßnahmen an, die erforderlich sind, um die nachteiligen Auswirkungen invasiver gebietsfremder Arten zu verhindern, zu minimieren oder abzuschwächen, wobei dies auch für Umwelt-, Ressourcen- und Wiederherstellungskosten gilt.

Artikel 22

Zusammenarbeit und Koordination

(1) Die Mitgliedstaaten setzen bei der Erfüllung ihrer in dieser Verordnung festgelegten Verpflichtungen alles daran, um eine enge Abstimmung mit allen betreffenden Mitgliedstaaten sicherzustellen, und nutzen die bestehenden Strukturen, die aus regionalen oder internationalen Übereinkommen hervorgegangen sind, sofern dies praktikabel und angemessen ist. Insbesondere sind die betreffenden Mitgliedstaaten bestrebt, die Koordination mit Mitgliedstaaten sicherzustellen, mit denen sie folgende Gemeinsamkeiten haben:

- a) gemeinsame Meeresunterregionen gemäß Artikel 4 Absatz 2 der Richtlinie 2008/56/EG (in Bezug auf Meeresarten);
- b) gemeinsame biogeografische Regionen gemäß Artikel 1 Buchstabe c Ziffer iii der Richtlinie 92/43/EWG (in Bezug auf andere Arten als Meeresarten);
- c) gemeinsame Grenzen;
- d) gemeinsame Einzugsgebiete gemäß Artikel 2 Nummer 13 der Richtlinie 2000/60/EG (in Bezug auf Süßwasserarten); oder
- e) andere gemeinsame Anliegen.

Auf Antrag der beteiligten Mitgliedstaaten wird die Kommission tätig, um die Koordination zu erleichtern.

(2) Die Mitgliedstaaten sind bei der Erfüllung ihrer in dieser Verordnung festgelegten Verpflichtungen bestrebt, gegebenenfalls mit Drittländern zusammenzuarbeiten, indem sie u. a. die bestehenden Strukturen, die aus regionalen oder internationalen Übereinkommen hervorgegangen sind, nutzen, um die Ziele dieser Verordnung zu verwirklichen.

(3) Die Mitgliedstaaten können zudem Bestimmungen wie diejenigen in Absatz 1 des vorliegenden Artikels anwenden, um die Koordination und Zusammenarbeit mit anderen betroffenen Mitgliedstaaten in Bezug auf invasive gebietsfremde Arten von Bedeutung für Mitgliedstaaten, die in gemäß Artikel 12 Absatz 1 erstellten nationalen Listen aufgeführt sind, sicherzustellen. Die Mitgliedstaaten können außerdem für diese invasiven gebietsfremden Arten Mechanismen für die Zusammenarbeit auf angemessener Ebene festlegen. Solche Mechanismen können u. a. den Austausch von Informationen und Daten, Aktionspläne zu Pfaden, den Austausch bewährter Verfahren im Bereich des Managements, der Bekämpfung und der Beseitigung invasiver gebietsfremder Arten, Frühwarnsysteme und Programme zur Sensibilisierung oder Aufklärung der Öffentlichkeit umfassen.

Artikel 23

Strengere nationale Vorschriften

Die Mitgliedstaaten können strengere nationale Vorschriften beibehalten oder erlassen, um die Einbringung, Etablierung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten zu verhindern. Diese Maßnahmen müssen mit dem AEUV vereinbar sein und der Kommission entsprechend dem Unionsrecht notifiziert werden.

⁽¹⁾ Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. L 143 vom 30.4.2004, S. 56).

KAPITEL VI

SCHLUSSBESTIMMUNGEN

Artikel 24

Berichterstattung und Überprüfung

(1) Bis zum 1. Juni 2019 und danach alle sechs Jahre aktualisieren die Mitgliedstaaten die folgenden Informationen und übermitteln sie der Kommission:

a) eine Beschreibung der Überwachungssysteme gemäß Artikel 14 und des Systems amtlicher Kontrollen gemäß Artikel 15 von in die Union eingebrachten gebietsfremden Arten oder eine aktualisierte Fassung dieser Beschreibung;

b) die Verteilung der in ihrem Hoheitsgebiet vorkommenden invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung oder von regionaler Bedeutung gemäß Artikel 11 Absatz 2, einschließlich von Informationen über deren Wanderverhalten oder Reproduktionsmuster;

c) Informationen über die Arten, die gemäß Artikel 12 Absatz 2 als invasive gebietsfremde Arten von Bedeutung für Mitgliedstaaten betrachtet werden;

d) die Aktionspläne gemäß Artikel 13 Absatz 2;

e) das gesamte nationale Hoheitsgebiet abdeckende aggregierte Informationen über die gemäß Artikel 17 getroffenen Beseitigungsmaßnahmen, die gemäß Artikel 19 getroffenen Managementmaßnahmen, deren Wirksamkeit und ihre Auswirkungen auf Nichtziel-Arten;

f) die Anzahl der Genehmigungen gemäß Artikel 8 und die Zwecke, zu denen sie erteilt wurden;

g) Maßnahmen zur Information der Öffentlichkeit über das Vorhandensein einer gebietsfremden invasiven Art und jedwede Maßnahmen, zu denen die Bürger aufgefordert wurden;

h) die in Artikel 8 Absatz 8 vorgeschriebenen Kontrollen und

i) Informationen über die Kosten für die zur Einhaltung dieser Verordnung getroffenen Maßnahmen, sofern sie verfügbar sind.

(2) Bis zum 5. November 2015 notifizieren die Mitgliedstaaten der Kommission die für die Anwendung dieser Verordnung verantwortlichen Behörden und setzen die anderen Mitgliedstaaten von diesen Behörden in Kenntnis.

(3) Bis zum 1. Juni 2021 überprüft die Kommission die Anwendung dieser Verordnung, einschließlich der Unionsliste, der Aktionspläne gemäß Artikel 13 Absatz 2, des Überwachungssystems, der Zollkontrollen sowie der Beseitigungsverpflichtung und der Managementverpflichtung, und übermittelt dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht, dem Gesetzgebungsvorschläge zur Änderung dieser Verordnung, einschließlich Änderungen der Unionsliste, beigefügt sein können. Bei dieser Überprüfung ist zudem zu untersuchen, inwieweit die Durchführungsbestimmungen zu invasiven gebietsfremden Arten von regionaler Bedeutung wirksam sind, ob die Aufnahme in der Union heimischer Arten in die Unionsliste notwendig und machbar ist und ob eine weitere Harmonisierung erforderlich ist, um die Wirksamkeit der Aktionspläne und der Maßnahmen der Mitgliedstaaten zu erhöhen.

(4) Die Kommission legt im Wege von Durchführungsrechtsakten die technischen Formate für die Berichterstattung fest, um die Berichterstattungspflichten der Mitgliedstaaten in Bezug auf die Informationen gemäß Absatz 1 dieses Artikels zu vereinfachen und zu straffen. Diese Durchführungsrechtsakte werden nach dem in Artikel 27 Absatz 2 genannten Prüfverfahren erlassen.

Artikel 25

System zur Informationsunterstützung

(1) Die Kommission errichtet schrittweise ein System zur Informationsunterstützung, das erforderlich ist, um die Anwendung dieser Verordnung zu erleichtern.

(2) Bis zum 2. Januar 2016 wird dieses System mit einem Mechanismus zur Datenunterstützung ausgestattet, der die vorhandenen Datensysteme für invasive gebietsfremde Arten miteinander verknüpft; um die Berichterstattung gemäß Artikel 24 zu erleichtern, wird der Schwerpunkt dabei auf Informationen über invasive gebietsfremde Arten von unionsweiter Bedeutung gelegt.

Der Mechanismus zur Datenunterstützung gemäß Unterabsatz 1 wird zu einem Instrument, das der Kommission und den Mitgliedstaaten bei der Bearbeitung der relevanten Notifizierungen gemäß Artikel 16 Absatz 2 behilflich ist.

(3) Bis zum 2. Januar 2019 wird der in Absatz 2 genannte Mechanismus zur Datenunterstützung zu

einem Mechanismus für den Austausch von Informationen über andere Aspekte der Anwendung dieser Verordnung.

Er kann auch Informationen über invasive gebietsfremde Arten von Bedeutung für Mitgliedstaaten und über Pfade, Risikobewertungen und Management- und Beseitigungsmaßnahmen umfassen, sofern sie verfügbar sind.

Artikel 26

Öffentlichkeitsbeteiligung

Werden Aktionspläne gemäß Artikel 13 dieser Verordnung festgelegt und Managementmaßnahmen gemäß Artikel 19 dieser Verordnung getroffen, so stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass die Öffentlichkeit frühzeitig und in effektiver Weise die Möglichkeit erhält, sich an deren Vorbereitung, Änderung oder Überarbeitung zu beteiligen, wobei auf die von den Mitgliedstaaten bereits gemäß Artikel 2 Absatz 3 Unterabsatz 2 der Richtlinie 2003/35/EG getroffenen Vorkehrungen zurückgegriffen wird.

Artikel 27

Ausschuss

(1) Die Kommission wird von einem Ausschuss unterstützt. Dieser Ausschuss ist ein Ausschuss im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 182/2011, der bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben durch das wissenschaftliche Forum gemäß Artikel 28 unterstützt werden kann.

(2) Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gilt Artikel 5 der Verordnung (EU) Nr. 182/2011.

(3) Gibt der Ausschuss keine Stellungnahme ab, so nimmt die Kommission den Entwurf des Durchführungsrechtsakts nicht an, und Artikel 5 Absatz 4 Unterabsatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 182/2011 findet Anwendung.

Artikel 28

Wissenschaftliches Forum

Die Kommission stellt die Beteiligung von Vertretern der Wissenschaft sicher, die von den Mitgliedstaaten ernannt werden, um bei allen wissenschaftlichen Fragen im Zusammenhang mit der Anwendung dieser Verordnung Ratschläge zu geben, insbesondere im Hinblick auf die Artikel 4, 5, 10 und 18. Diese Vertreter treten im Rahmen eines wissenschaftlichen Forums zusammen. Die Geschäftsordnung dieses Forums wird von der Kommission festgelegt.

Artikel 29

Ausübung der Befugnisübertragung

(1) Die Befugnis zum Erlass delegierter Rechtsakte wird der Kommission unter den in diesem Artikel festgelegten Bedingungen übertragen.

(2) Die Befugnis zum Erlass delegierter Rechtsakte gemäß Artikel 5 Absatz 3 wird der Kommission für einen Zeitraum von fünf Jahren ab dem 1. Januar 2015 übertragen. Die Kommission erstellt spätestens neun Monate vor Ablauf des Zeitraums von fünf Jahren einen Bericht über die Befugnisübertragung. Die Befugnisübertragung verlängert sich stillschweigend um Zeiträume gleicher Länge, es sei denn, das Europäische Parlament oder der Rat widersprechen einer solchen Verlängerung spätestens drei Monate vor Ablauf des jeweiligen Zeitraums.

(3) Die Befugnisübertragung gemäß Artikel 5 Absatz 3 kann vom Europäischen Parlament oder vom Rat jederzeit widerrufen werden. Der Beschluss über den Widerruf beendet die Übertragung der in diesem Beschluss angegebenen Befugnis. Er wird am Tag nach seiner Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union oder zu einem im Beschluss über den Widerruf angegebenen späteren Zeitpunkt wirksam. Die Gültigkeit von delegierten Rechtsakten, die bereits in Kraft sind, wird von dem Beschluss über den Widerruf nicht berührt.

(4) Sobald die Kommission einen delegierten Rechtsakt erlässt, übermittelt sie ihn gleichzeitig dem Europäischen Parlament und dem Rat.

(5) Ein delegierter Rechtsakt, der gemäß Artikel 5 Absatz 3 erlassen wurde, tritt nur in Kraft, wenn weder das Europäische Parlament noch der Rat innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach Übermittlung dieses Rechtsakts an das Europäische Parlament und den Rat Einwände erhoben haben oder wenn vor Ablauf dieser Frist das Europäische Parlament und der Rat beide der Kommission mitgeteilt haben, dass sie keine Einwände erheben werden. Auf Initiative des Europäischen Parlaments oder des Rates wird diese Frist um zwei Monate verlängert.

Artikel 30

Sanktionen

(1) Die Mitgliedstaaten legen Bestimmungen über Sanktionen bei Verstößen gegen diese Verordnung fest. Die Mitgliedstaaten ergreifen alle erforderlichen Maßnahmen, um deren Anwendung zu gewährleisten.

(2) Die Sanktionen müssen wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein.

(3) Zu den vorgesehenen Sanktionen zählen u. a.

a) Geldbußen;

b) Beschlagnahme nichtkonformer invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung;

c) unverzügliche Aussetzung oder unverzüglicher Entzug einer gemäß Artikel 8 erteilten Genehmigung.

(4) Bis zum 2. Januar 2016 teilen die Mitgliedstaaten der Kommission die in Absatz 1 genannten Bestimmungen mit; spätere Änderungen sind unverzüglich mitzuteilen.

Artikel 31

Übergangsbestimmungen für nichtgewerbliche Besitzer

(1) Abweichend von Artikel 7 Absatz 1 Buchstaben b und d dürfen Besitzer von zu nichtgewerblichen Zwecken gehaltenen Heimtieren, die zu den in der Unionsliste aufgeführten invasiven gebietsfremden Arten gehören, diese Tiere bis zum Ende ihrer natürlichen Lebensdauer behalten, sofern die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

a) die Tiere wurden bereits vor ihrer Aufnahme in die Unionsliste gehalten;

b) die Tiere werden unter Verschluss gehalten, und es werden alle geeigneten Maßnahmen getroffen, um eine Fortpflanzung oder ein Entkommen auszuschließen.

(2) Die zuständigen Behörden unternehmen alle angemessenen Schritte, um nichtgewerbliche Besitzer über von den Mitgliedstaaten organisierte Sensibilisierungs- und Aufklärungsprogramme in Bezug auf die mit der Haltung von Tieren gemäß Absatz 1 verbundenen Risiken und über die zur Minimierung des Risikos der Fortpflanzung und des Entkommens zu treffenden Maßnahmen zu informieren.

(3) Nichtgewerblichen Besitzern, die die Einhaltung der Bedingungen gemäß Absatz 1 nicht gewährleisten können, darf nicht erlaubt werden, die betreffenden Tiere in ihrem Besitz zu behalten. Die Mitgliedstaaten können diesen Besitzern die Möglichkeit anbieten, ihre Tiere zu übernehmen. In diesem Fall ist dem Tierschutz gebührend Rechnung zu tragen.

(4) Die in Absatz 3 genannten Tiere können von den Einrichtungen gemäß Artikel 8 oder in Einrichtungen, die von den Mitgliedstaaten zu diesem Zweck errichtet wurden, gehalten werden.

Artikel 32

Übergangsbestimmungen für kommerzielle Bestände

(1) Die Halter eines kommerziellen Bestands von Exemplaren invasiver gebietsfremder Arten, die vor deren Aufnahme in die Unionsliste erworben wurden, dürfen bis zu zwei Jahre nach der Aufnahme der Arten in die Liste lebende Exemplare dieser Arten oder reproduktionsfähige Teile davon zwecks Verkauf oder Übergabe an Forschungs- oder Exsitu-Erhaltungseinrichtungen und für Zwecke medizinischer Tätigkeiten gemäß Artikel 8 halten und befördern, sofern die Exemplare unter Verschluss gehalten und befördert werden und alle geeigneten Maßnahmen getroffen werden, um eine Fortpflanzung oder ein Entkommen auszuschließen, oder um diese Exemplare zu töten oder human zu keulen, um ihren Bestand zu erschöpfen.

(2) Der Verkauf oder die Übergabe lebender Exemplare an nichtgewerbliche Nutzer ist ein Jahr lang nach der Aufnahme der Art in die Unionsliste erlaubt, sofern die Exemplare unter Verschluss gehalten und befördert werden und alle geeigneten Maßnahmen getroffen werden, um eine Fortpflanzung oder ein Entkommen auszuschließen.

(3) Wurde gemäß Artikel 6 der Verordnung (EG) Nr. 708/2007 eine Genehmigung für eine Aquakulturart erteilt, die anschließend in die Unionsliste aufgenommen wird, und geht die Geltungsdauer der Genehmigung über den in Absatz 1 des vorliegenden Artikels genannten Zeitraum hinaus, so entzieht der Mitgliedstaat am Ende des in Absatz 1 des vorliegenden Artikels genannten Zeitraums die Genehmigung im Einklang mit Artikel 12 der Verordnung (EG) Nr. 708/2007.

Artikel 33

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Januar 2015 in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Geschehen zu Straßburg am 22. Oktober 2014.

Im Namen des Europäischen Parlaments

Der Präsident

M. SCHULZ

Im Namen des Rates

Der Präsident

B. DELLA VEDOVA

DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2016/1141 DER KOMMISSION

vom 13. Juli 2016

zur Annahme einer Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments des Rates

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten ⁽¹⁾, insbesondere auf Artikel 4 Absatz 1,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Nach der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 ist auf der Grundlage der Kriterien in Artikel 4 Absatz 3 der Verordnung eine Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung (im Folgenden „Unionsliste“) anzunehmen, die die Bedingungen von Artikel 4 Absatz 6 erfüllt, demzufolge die Durchführungskosten, die Kosten bei Nichttätigwerden, die Kosteneffizienz sowie soziale und wirtschaftliche Aspekte gebührend berücksichtigt werden müssen.
- (2) Auf der Grundlage der verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse und der gemäß Artikel 5 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 durchgeführten Risikobewertungen kam die Kommission zu dem Schluss, dass alle in Artikel 4 Absatz 3 der Verordnung genannten Kriterien für folgende invasive gebietsfremde Arten erfüllt sind: *Baccharis halimifolia* L., *Cabomba caroliniana* Gray, *Callosciurus erythraeus* Pallas, 1779, *Corvus splendens* Viellot, 1817, *Eichhornia crassipes* (Martius) Solms, *Eriocheir sinensis* H. Milne Edwards, 1854, *Heracleum persicum* Fischer, *Heracleum sosnowskyi* Mandenova, *Herpestes javanicus* É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818, *Hydrocotyle ranunculoides* L. f., *Lagarosiphon major* (Ridley) Moss, *Lithobates (Rana) catesbeianus* Shaw, 1802, *Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet, *Ludwigia peploides* (Kunth) P.H. Raven, *Lysichiton americanus* Hultén & St. John, *Muntingia calabura* L., *Myocastor coypus* Molina, 1782, *Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc., *Nasua nasua* Linnaeus, 1766, *Orconectes limosus* Rafinesque, 1817, *Orconectes virilis* Hagen, 1870, *Oxyura jamaicensis* Gmelin, 1789, *Pacifastacus leniusculus* Dana, 1852, *Parthenium hysterophorus* L., *Perccottus glenii* Dybowski, 1877, *Persicaria perfoliata* (L.) H. Gross (*Polygonum perfoliatum* L.), *Procambarus clarkii* Girard, 1852, *Procambarus fallax* (Hagen, 1870) f. *virginalis*, *Procyon lotor* Linnaeus, 1758, *Pseudorasbora parva* Temminck & Schlegel, 1846, *Pueraria montana* (Lour.) Merr. var. *lobata* (Willd.) (*Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi), *Sciurus carolinensis* Gmelin, 1788, *Sciurus niger* Linnaeus, 1758, *Tamias sibiricus* Laxmann, 1769, *Threskiornis aethiopicus* Latham, 1790, *Trachemys scripta* Schoepff, 1792, *Vespa velutina nigrithorax* de Buysson, 1905.
- (3) Die Kommission gelangte ferner zu dem Schluss, dass diese invasiven gebietsfremden Arten alle in Artikel 4 Absatz 6 der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 genannten Bedingungen erfüllen. Einige dieser Arten sind namentlich bereits im Gebiet der Union etabliert bzw. in einigen Mitgliedstaaten sogar weit verbreitet, und es kann unter Umständen nicht möglich sein, diese Arten kostengünstig zu beseitigen. Es ist jedoch sinnvoll, diese Arten in die Unionsliste aufzunehmen, da andere kostengünstige Maßnahmen durchgeführt werden können, um die Einbringung neuer Exemplare oder die weitere Ausbreitung im Gebiet der Union zu verhindern, die Früherkennung und rasche Beseitigung von Arten zu fördern, die bislang noch nicht vorkommen oder noch nicht weit verbreitet sind, und sie gemäß den besonderen Gegebenheiten des betreffenden Mitgliedstaats zu bewirtschaften, einschließlich durch Fischerei, Jagd oder Fallenstellerei, oder jede andere Art der

⁽¹⁾ ABI. L 317 vom 4.11.2014, S. 35.

Entnahme zum Verzehr oder zur Ausfuhr, sofern diese Tätigkeiten im Rahmen eines nationalen Managementprogramms durchgeführt werden.

- (4) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Ausschusses für invasive gebietsfremde Arten —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Die Liste im Anhang dieser Verordnung ist die erste Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung gemäß Artikel 4 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014.

Artikel 2

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 13. Juli 2016

Für die Kommission

Der Präsident

Jean-Claude JUNCKER

ANHANG

LISTE INVASIVER GEBIETSFREMDER ARTEN VON UNIONSWEITERER BEDEUTUNG

Art	KN-Codes für lebende Exemplare	KN-Codes für reproduktionsfähige Teile	Kategorien der Waren, mit denen eine Verbindung besteht
(i)	(ii)	(iii)	(iv)
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	ex 0602 90 49	ex 0602 90 45 (bewurzelte Stecklinge und Jungpflanzen) ex 1209 99 99 (Samen)	
<i>Cabomba caroliniana</i> Gray	ex 0602 90 50	ex 1209 99 99 (Samen)	
<i>Callosciurus erythraeus</i> Pallas, 1779	ex 0106 19 00	—	
<i>Corvus splendens</i> Vieillot, 1817	ex 0106 39 80	ex 0407 19 90 (Bruteier)	
<i>Eichhornia crassipes</i> (Martius) Solms	ex 0602 90 50	ex 1209 30 00 (Samen)	
<i>Eriocheir sinensis</i> H. Milne Edwards, 1854	ex 0306 24 80	—	
<i>Heracleum persicum</i> Fischer	ex 0602 90 50	ex 1209 99 99 (Samen)	(6)
<i>Heracleum sosnowskyi</i> Mandenova	ex 0602 90 50	ex 1209 99 99 (Samen)	
<i>Herpestes javanicus</i> É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818	ex 0106 19 00	—	
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L. f.	ex 0602 90 50	ex 1209 99 99 (Samen)	
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss	ex 0602 90 50	—	
<i>Lithobates (Rana) catesbeianus</i> Shaw, 1802	ex 0106 90 00	—	
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet	ex 0602 90 50	ex 1209 99 99 (Samen)	
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven	ex 0602 90 50	ex 1209 99 99 (Samen)	
<i>Lysichiton americanus</i> Hultén & St. John	ex 0602 90 50	ex 1209 99 99 (Samen)	
<i>Muntingia reevesi</i> Ogilby, 1839	ex 0106 19 00	—	
<i>Myocastor coypus</i> Molina, 1782	ex 0106 19 00	—	
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	ex 0602 90 50	ex 1209 99 99 (Samen)	
<i>Nasua nasua</i> Linnaeus, 1766	ex 0106 19 00	—	
<i>Orconectes limosus</i> Rafinesque, 1817	ex 0306 29 10	—	
<i>Orconectes virilis</i> Hagen, 1870	ex 0306 29 10	—	
<i>Oxyura jamaicensis</i> Gmelin, 1789	ex 0106 39 80	ex 0407 19 90 (Bruteier)	
<i>Pacifastacus leniusculus</i> Dana, 1852	ex 0306 29 10	—	
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	ex 0602 90 50	ex 1209 99 99 (Samen)	(5), (7)

<i>Perccottus glenii</i> Dybowski, 1877	ex 0301 99 18	ex 0511 91 90 (befruchteter Fischlaich)	(1), (2), (3), (4)
<i>Persicaria perfoliata</i> (L.) H. Gross (<i>Polygonum perfoliatum</i> L.)	ex 0602 90 50	ex 1209 99 99 (Samen)	(5), (11)
<i>Procambarus clarkii</i> Girard, 1852	ex 0306 29 10	—	
<i>Procambarus fallax</i> (Hagen, 1870) f. <i>virginalis</i>	ex 0306 29 10	—	
<i>Procyon lotor</i> Linnaeus, 1758	ex 0106 19 00	—	
<i>Pseudorasbora parva</i> Temminck & Schlegel, 1846	ex 0301 99 18	ex 0511 91 90 (befruchteter Fischlaich)	(1), (2), (3), (4)
<i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr. var. <i>lobata</i> (Willd.) (<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi)	ex 0602 90 50	ex 1209 99 99 (Samen)	
<i>Sciurus carolinensis</i> Gmelin, 1788	ex 0106 19 00	—	
<i>Sciurus niger</i> Linnaeus, 1758	ex 0106 19 00	—	
<i>Tamias sibiricus</i> Laxmann, 1769	ex 0106 19 00	—	
<i>Threskiornis aethiopicus</i> Latham, 1790	ex 0106 39 80	ex 0407 19 90 (Bruteier)	
<i>Trachemys scripta</i> Schoepff, 1792	ex 0106 20 00	—	
<i>Vespa velutina nigrithorax</i> de Buysson, 1905	ex 0106 49 00	—	(8), (9), (10)

Erläuterungen zur Tabelle:

Spalte i: Art

Diese Spalte enthält den wissenschaftlichen Namen der Art. Synonyme sind in Klammern angegeben.

Spalte ii: KN-Codes für lebende Exemplare

Diese Spalte enthält die Codes der Kombinierten Nomenklatur (KN) für lebende Exemplare. Die Waren, die unter die KN-Codes in dieser Spalte eingereiht sind, werden amtlichen Kontrollen gemäß Artikel 15 der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 unterzogen.

Die durch die Verordnung (EWG) Nr. 2658/87 eingeführte KN basiert auf dem weltweiten Harmonisierten System zur Bezeichnung und Codierung der Waren (im Folgenden „HS“), das vom Rat für die Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Zollwesens, jetzt Weltzollorganisation, ausgearbeitet und durch das am 14. Juni 1983 in Brüssel geschlossene internationale Übereinkommen angenommen wurde, das im Namen der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft mit dem Beschluss 87/369/EWG des Rates ⁽¹⁾ genehmigt wurde (im Folgenden „HS-Übereinkommen“). Die KN übernimmt bei den ersten sechs Stellen die Codenummern der Positionen und Unterpositionen des HS; nur die siebte und die achte Stelle bilden eigene Unterteilungen.

Sind nur bestimmte Waren eines vier-, sechs- oder achtstelligen Codes Kontrollen zu unterziehen und gibt es keine spezielle Unterteilung dieses Codes in der Warennomenklatur, wird dem Code ein **ex** vorangestellt (zum Beispiel ex 0106 49 00, da der KN-Code 0106 49 00 alle anderen Insekten umfasst und nicht nur die in der Tabelle aufgeführte Insektenart).

Spalte iii: KN-Code für reproduktionsfähige Teile

Diese Spalte enthält gegebenenfalls die Codes der Kombinierten Nomenklatur (KN) für die Teile der Arten, die sich fortpflanzen können. Siehe auch die Erläuterung zu Spalte ii. Die Waren, die unter die KN-Codes in dieser Spalte eingereiht sind, werden amtlichen Kontrollen gemäß Artikel 15 der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 unterzogen.

Spalte iv: Kategorien der Waren, mit denen eine Verbindung besteht

Diese Spalte enthält gegebenenfalls die KN-Codes von Waren, zu denen die invasiven gebietsfrem-

den Arten im Allgemeinen eine Verbindung aufweisen. Die Waren, die unter die KN-Codes in dieser Spalte eingereiht sind, werden keinen amtlichen Kontrollen gemäß Artikel 15 der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 unterzogen. Siehe auch die Erläuterung zu Spalte ii. Die Zahlenangaben in Spalte iv beziehen sich auf die folgenden KN-Codes:

- (1) 0301 11 00: Süßwasser-Zierfische
- (2) 0301 93 00: Karpfen (*Cyprinus carpio*, *Carassius carassius*, *Ctenopharyngodon idellus*, *Hypophthalmichthys* spp., *Cirrhinus* spp., *Mylopharyngodon piceus*)
- (3) 0301 99 11: Pazifischer Lachs (*Oncorhynchus nerka*, *Oncorhynchus gorboscha*, *Oncorhynchus keta*, *Oncorhynchus tshawytscha*, *Oncorhynchus kisutch*, *Oncorhynchus masou* und *Oncorhynchus rhodurus*), Atlantischer Lachs (*Salmo salar*) und Donaulachs (*Hucho hucho*)
- (4) 0301 99 18: andere Süßwasserfische
- (5) ex 0602: zum Anpflanzen bestimmte Pflanzen mit Kultursubstraten
- (6) 1211 90 86: Pflanzen, Pflanzenteile, Samen und Früchte der hauptsächlich zur Herstellung von Riechmitteln oder zu Zwecken der Medizin, Insektenvertilgung, Schädlingsbekämpfung und dergleichen verwendeten Art, frisch oder getrocknet, auch geschnitten, gemahlen oder ähnlich fein zerkleinert
- (7) ex 2530 90 00: Erde und Kultursubstrate
- (8) 4401: Brennholz in Form von Rundlingen, Scheiten, Zweigen, Reisigbündeln oder ähnlichen Formen; Holz in Form von Plättchen oder Schnitzeln; Sägespäne, Holzabfälle und Holzanschluss, auch zu Pellets, Briketts, Scheiten oder ähnlichen Formen zusammengepresst
- (9) 4403: Rohholz, auch entrindet, vom Splint befreit oder zwei- oder vierseitig grob zugerichtet
- (10) ex 6914 90 00: Keramische Töpfe für die Gartenarbeit
- (11) ex Kapitel 10: Getreide zur Aussaat

(¹) ABI. L 198 vom 20.7.1987, S. 1.

European Commission

**Adoption of the first list of invasive alien species
of Union concern**

Questions & Answers

Brussels, 13 July 2016

Today the European Commission took an important step towards halting biodiversity loss, adopting a list of invasive alien species that require action across the EU.

What are invasive alien species (IAS)?

Alien species are plants, animals, fungi and micro-organisms that have been transported across ecological barriers such as mountain ranges, or oceans as a result of human intervention, and have become established in an area outside their natural range.

Many of these species are brought into Europe intentionally, for their beauty, usefulness or commercial value. Ornamental plants, species used as food or kept as pets are examples. But others arrive by accident: they came in as contaminants of other goods, or hidden in transport vectors, or goods containers. There are currently more than 12 000 alien species in the European environment.

In their new environment, species may lack predators or be spared the limiting factors like food scarcity or competition with other species that normally keep them in check. Some of them spread rapidly and become invasive alien species (IAS), causing significant damage to biodiversity, human health or the economy. Roughly 10-15 % of alien species arriving in Europe eventually become invasive.

Species migrating into the EU in response to climate change are not considered alien species, as they are not crossing ecological barriers and they do not enter completely different environments. This is a natural process of adaptation.

Why do we need to address Invasive Alien Species?

Invasive alien species are one of the major causes of biodiversity loss. They can also cause significant damage to human health and the economy. The cost to the European economy is estimated to be at least € 12 billion per year in areas such as health care and animal health costs, crop yield losses, fish stock losses, damage to infrastructure, damage to the navigability of rivers, and damage to protected species. As these species spread rapidly and more are entering the EU all the time, the costs are predicted to **increase rapidly**.

The IAS Regulation introduces a comprehensive EU-wide system to tackle this issue, with a list of invasive alien species of Union concern at its core. This is the list of priority species which require EU action to prevent, minimise or mitigate their adverse impacts, and where EU action is expected to significantly improve the policy effectiveness, especially because some requirements are linked to internal market and trade rules. Member States need to carry out the following measures with regard to species on the list: (1) prevention, (2) early detection and rapid eradication of new invasions, and (3) management of invasions that are already widely spread. In other words, listed species can no longer be intentionally kept, transported, reproduced or released. If a new population is detected, there is an

eradication obligation, while for the species that are already widely spread, management measures must be put in place.

How has the EU list of invasive alien species been prepared? Were stakeholders sufficiently consulted?

The Commission prepared the list following the procedure provided for in the IAS Regulation. In a first step, IAS with risk assessments compliant with Article 5(1) of the Regulation were selected. The Scientific Forum, with experts appointed by all Member States, was then consulted on the robustness of the risk assessments. On this basis, a list of IAS with compliant risk assessments was developed and made available online in February 2015. In a second step, those IAS with compliant risk assessments were evaluated for their compliance with the criteria for listing as IAS of Union concern, as set out in Articles 4(3) and 4(6). This compliance assessment was discussed extensively with the Member States at the Standing Committee on IAS (IAS Committee)⁽¹⁾. Both the Commission and the Member States can make proposals for inclusion.

Member States had the opportunity to consult stakeholders between February and December 2015. A draft of the list of IAS of Union concern was then transmitted to the WTO, after which it was submitted for approval to the IAS Committee, which voted in favour of the list on 4 December 2015. The Commission adopted the list on 13 July 2016 and it will enter into force 20 days after its publication in the Official Journal of the European Union.

Why should MS act on species that cannot become invasive in their territory?

There may be species that are unproblematic in one area, and even be economically beneficial, but very damaging in other areas. One example is the water hyacinth, which causes huge damage in southern European Member States, but is appreciated by the horticultural industry in northern European Member States. Allowing derogations on a geographical basis is not an option, as it would undermine the effectiveness of the internal market. When a species is listed, it is as a result of the collective recognition that they deserve EU action. Regional variation in invasiveness cannot be taken into account because when an alien species is introduced into the EU territory, spread or transport to other Member States and environments suitable for colonisation cannot be excluded. Moreover, in times of global warming, there is no guarantee that these alien species will not become invasive in those areas in which they are not yet problematic to ecosystems.

Why does the list mainly contain species that are already present in the EU? Why does it include so few species that are not yet present?

This first list does indeed mainly contain species already present in the EU. These species are only established in some Member States. Hence action to prevent further spread and to minimise or mitigate the damage of the species where these are already established will be necessary. Moreover, for many highly invasive species not yet present in the EU, there was no adequate risk assessment available yet. However, more risk assessments are under development. The Union list will be regularly reviewed and kept up-to-date and an update of the list is already under preparation. Future updates of the list are expected to introduce more species that are not yet present in the EU, and to shift the focus to prevention, which is indeed more environmentally desirable and cost-effective.

Will MS with widely spread listed species be obliged to eradicate those species? Will Germany need to eradicate the raccoon? Or will the UK need to eradicate the grey squirrel?

It is up to the Member States to select the measures appropriate to the local conditions. In the example of the raccoon, it is a priority to prevent this species from being introduced in areas where it is not yet present, in particular islands where it could cause great damage. It is important to note that Member States do not have an obligation to eradicate IAS of Union concern that are already widely spread

⁽¹⁾ <http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/docs/Workshop%20report.pdf>

on their territory. As provided under Article 19(2) of the IAS Regulation, management measures can aim at the eradication, population control or containment of an IAS. Article 19(1) specifies that those measures shall be proportionate to the impact on the environment and appropriate to the specific circumstances of the Member State and be based on an analysis of costs and benefits. The risk management decisions in relation to IAS that are widely spread thus lie with the Member States. There is neither an obligation for Germany to eradicate the raccoon from its territory, nor is there an obligation for the UK to eradicate the grey squirrel from its territory.

Why are some well-known IAS such as the Japanese knotweed not included in the list?

Some well-known IAS are not listed either because they do not have a risk assessment, the risk assessments did not include some of the information required by the Regulation, or there was insufficient evidence that the species meet the criteria for listing. In the case of giant hogweed and the Egyptian goose, the risk assessment at the time of the preparation of the first list was not complete, but has meanwhile been updated. Those risk assessments are currently examined for the first update of the list. Examples of species with a compliant risk assessment but with insufficient evidence on the compliance of the species with the criteria for listing are Japanese knotweed and the common ragweed. For the latter there was insufficient evidence that inclusion on the Union list would effectively prevent, minimise or mitigate their adverse impact. As a result, the IAS Committee decided that the listing would not be able to make a difference.

Will the IAS of Union concern be completely banned? What if an invasive alien species is threatened in its area of origin? Or if it has a special medicinal value?

The IAS Regulation foresees the possibility for a few exceptions to accommodate situations such as these. Establishments involved in ex-situ conservation, research or medicinal applications of certain listed species will be able to apply for permits to their Member State. So, listed IAS that are threatened elsewhere, could be kept in the framework of a programme for ex-situ conservation. Other uses could also be permitted, but only in exceptional cases, for reasons of compelling public interest, including those of social or of economic nature. In all cases, the confinement of the species in contained conditions will have to be guaranteed.

Does the Regulation impose the culling of animals?

The Regulation does not include any obligation to cull animals. It is up to Member States to select appropriate measures, whether lethal or non-lethal. When a listed species is first found in the environment, it will need to be eradicated rapidly. Taking action as early as possible, ideally preventing the introduction of listed animals into uninvaded areas, will ensure that unnecessary suffering of animals is avoided and it is generally more efficient and cost effective than any action at a later stage. When listed species are already widely spread, there will be a management obligation. It is at the discretion of the MS to select appropriate eradication and management measures. Listed animals can be trapped alive and allowed to continue their life in contained conditions, such as zoos, provided that reproduction and escape are prevented.

Will the Regulation oblige owners of companion animals to get rid of their animal? What about my grandmother with her red-eared slider?

No, private owners of companion animals will be able to keep their animal until the end of its natural life, provided that reproduction and escape are prevented. Also here, the Regulation intends to gradually phase out listed species.

Can zoos keep their animals?

Zoos will need to gradually phase out listed species, like coati, the small Indian mongoose and the raccoon but they will be able to keep their animals until the end of their natural life provided that reproduction and escape are prevented. Zoos could play a role in the eradication and management of those

species, by taking captured specimens in and keeping them until the end of their natural life, provided that reproduction and escape are prevented, and provided that they have been given this role within the eradication or management measures from a Member State.

What needs to be done with commercial stocks of species? What about pet shops or horticultural centres?

The Regulation includes transitional provisions for commercial stocks. Commercial owners will have two years to exhaust their stock, e.g. by selling or transferring them to establishments that have been permitted to continue using the species. During the first year, commercial owners will also be able to sell listed species to non-commercial owners, who will be able to keep these species until the end of their natural life, provided that they are kept and transported in contained conditions and all appropriate measures are put in place to ensure that reproduction or escape are not possible.

What will happen to citizens with listed plants in their garden? They often do not know the name of their plants, and they neither know that the plant is listed.

Plants that are commonly present in gardens will be considered as plants that are established in the environment, because their reproduction and escape is very difficult to prevent (e.g. seeds flying around). For those species, Member States need to adopt appropriate management measures, such as awareness raising campaigns.

What should citizens do if they spot an invasive alien species of Union concern?

Member States will need to develop a surveillance system. Often citizen science will be part of this system. Citizens finding an invasive alien species of Union concern are advised to report this to their competent authorities. Some organisations are developing apps to allow citizens to participate in the surveillance of invasive alien species.

What will happen if an invasive alien plant invades an organic farm? Will the farmer be obliged to use herbicides?

The Regulation sets an obligation to rapidly eradicate or to manage listed species, but does not prescribe any specific measure. It is up to the Member States to select measures for eradication and management appropriate for local conditions.

What about listed species with a tradition of harvesting for consumption? Will fishermen have to stop fishing American crayfishes? Will it no longer be possible to export live Chinese mitten crab to China?

Harvesting listed invasive alien species in the environment could continue, provided it is included in a national management plan. Scandinavian countries have been fishing American crayfishes for a long time, and the Netherlands are exporting Chinese mitten crab to China. Fishing or any other type of harvesting can be included in the control programme, but restocking is excluded. Even selling live specimens can be allowed, provided that escapes in the EU are prevented. Such specimens can however not be transported to or through Member States that did not provide for this in their management measures.

Is funding available for implementation of the Regulation?

There will be no dedicated EU funds for IAS actions, but support can be obtained through the existing European financing mechanisms, e.g. the LIFE programme, rural development funds, regional development funds and research funds. In particular, the LIFE programme is supporting projects on prevention as well on control. Some examples are projects aimed at preventing the introduction of invasive alien plants through cooperation with horticultural sector in Belgium, restoring estuarine habitats by controlling invasive alien plants in the Basque region or protecting native biodiversity by controlling raccoon dogs in Sweden.

How soon will the list be updated? How can concerned sectors know in advance?

The list is not static and indeed the IAS Regulation foresees that it should be updated. This is an on-going process and information on species under consideration for future updates can be found on the dedicated webpage on IAS: http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm