Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Einschätzungen zur Einflussnahme des gebietsfremden invasiven Waschbären (*Procyon lotor*; L.) auf die heimische Fauna Deutschlands

Bachelorarbeit zur Erlangung des Grades
„Bachelor of Science“
im Studiengang „Naturschutz und Landnutzungsplanung“

Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik

Vorgelegt von: Anna Sophie Pengel

urn:nbn:de:gbv:519-thesis2020-0084-3

Erstprüfer: PD Dr. rer. nat. habil. Robert Sommer
Zweitprüfer: Prof. Dr. Hermann Behrens

Eingereicht am: 22.12.2020

Der Waschbär

Ein Gedicht von Roman Herberth

Der Waschbär stellt bei vierzehn Grad
sich pfötchenwringend auf die Beine.
Er putzt vom Fell den Blattspinat.
Und bringt sich spielerisch ins Reine.

Es mangelt ihm an Gut und Geld
für eine teu're Waschmaschine:
'Die kostet sicher nicht die Welt,
doch leider mehr als ich verdiene.'

Und deshalb wäscht er stets am Bach
an einer seichten Uferstelle.
Sein Waschprogramm macht keinen Krach,
nur hin und wieder eine Welle.

Das Waschbärfell ist im Vergleich
zu porentiefen Kleidungsstücken
besonders zart und kuschelweich.
Und drin zu sein, verschafft Entzücken.

Dank

Einleitend möchte ich mich herzlichst bei all den Menschen bedanken, die mich während des Schreibens dieser Arbeit begleitet und unterstützt haben. Insbesondere bei meinem Betreuer PD Dr. rer. nat. habil. Robert Sommer, der zu dem Zeitpunkt, an dem ich mit dem Schreiben der Arbeit anfing, noch nicht so lange an unserer Hochschule war und es trotz aller neuen Verpflichtungen auf sich genommen hat mich bei meiner Bachelorarbeit zu unterstützen. Er hatte immer ein offenes Ohr und im Verlauf vieler Gesprächen den Fortschritt der Arbeit begleitet. Vor allem möchte ich mich bei ihm für die Hilfe bei der Erstellung des Fragebogens bedanken, der eine zentrale Rolle bei dieser Arbeit gespielt hat. Ebenso gilt mein Dank Prof. Dr. Hermann Behrens, der sich freundlicherweise bereit erklärt hat, die Zweitbetreuung zu übernehmen.

Ein ganz besonderer Dank gilt an dieser Stelle auch Berit Annika Michler vom „Projekt Waschbär“ im Müritz-Nationalpark und dem Fotografen Ingo Bartussek, die mir für diese Bachelorarbeit die Verwendung ihrer Fotos erlaubt haben.

Von Herzen möchte ich mich außerdem bei meiner Tante Annegret Zühlke und vor allem bei meiner Cousine Lena Zühlke bedanken, die mir beide jederzeit mit unermüdlichem Einsatz und voller Tatendrang zur Seite standen. Egal, ob es um die Versorgung mit Literatur, praktische Tipps bei der Formulierung von Texten, die Geheimnisse der deutschen Grammatik oder um diverses Korrekturlesen ging, auf diese beiden war Verlass.

Genauso sehr bedanken will ich mich bei Melina Miers, Sophie Lehmann und Helma Mensing, die mich dank mehrfachen Korrekturlesens der Arbeit großartig unterstützt haben. Ein ebensolches Dankeschön für fleißiges Lesen geht auch an Petra Brockmüller und Achim Lührs.

Zu guter Letzt geht ein ganz großer Dank an all die Menschen, die auf meinen Fragebogen geantwortet, ihn an Kollegen weitergereicht und mich mit zusätzlichen Informationen versorgt haben. Auf diese Weise haben sie maßgeblich dazu beigetragen, dass diese Bachelorarbeit überhaupt erst zustande kommen konnte.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung **1**

2. Das Einbringen von Neozoen **3**

2.1 Die Geschichte der Einführung des Waschbären nach Deutschland 5

2.2 Die Verbreitung des Waschbären in Deutschland 7

3. Die Biologie des Waschbären **9**

4. Die Invasivität des Waschbären **17**

5. Die Rechtsgrundlage **22**

5.1 Internationale und EU-Ebene 22

5.2 Die EU-Verordnung Nr. 1143/2014 22

5.3 Nationale Liste invasiver Arten 24

6. Die Reaktionen des Naturschutzes auf invasive Arten **25**

7. Bejagung des Waschbären **27**

8. Umgang mit gebietsfremden Arten im bewahrenden und dynamischen Naturschutzkonzept ... **30**

9. Analyse der Fragebögen **32**

9.1 Datenerhebung und Beschreibung der Methode 32

9.2 Auswertung des Datenmaterials 33

9.3 Auswertung der Fragebögen 35

10. Diskussion der Analyseergebnisse **39**

A: Haben Waschbären nach Ihrer Einschätzung negative Einflüsse (durch Prädation) auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten unserer Fauna? 39

B: Welche Tiergruppen mit seltenen und sensiblen Arten sind nach Ihren Erfahrungen/Kenntnissen durch den Einfluss des Waschbären besonders betroffen? 43

C: Sollte der Waschbär aufgrund von negativen Einflüssen auf die Fauna bejagt werden? 49

D:. Sehen Sie in der derzeitigen Diskussion um den Einfluss des Waschbären auf seltene und ökologisch sensible Tierarten einen Forschungsbedarf? 54

11. Fazit und Ausblick **57**

12. Der Fragebogen **62**

13. Quellenverzeichnis **63**

13.1 Literaturverzeichnis 63

13.2 Rechtquellenverzeichnis 64

13.3 Verzeichnis der Zeitschriften, Zeitungen und Magazine 64

13.4 Verzeichnis der Internetquellen 67

13.5 Abbildungsverzeichnis 71

13.6 Tabellenverzeichnis 72

14. Eidesstattliche Erklärung **73**

15. Anhang **74**

1. Einleitung

Das Ausmaß der ökologischen Auswirkungen des ursprünglich aus Amerika stammenden Waschbären (*Procyon lotor*) in Europa ist seit vielen Jahren Gegenstand des wissenschaftlichen und auch öffentlichen Diskurses. Die Populationsdichte des Waschbären in Deutschland wird aktuell auf mindestens 1,3 Millionen Exemplare geschätzt. Unabhängig von dieser hohen Populationsdichte gilt der Waschbär vielfach als ein Neozon, also als eine gebietsfremde Art. Dabei sind eine kontinuierliche Erhöhung der Dichte und eine expansive Arealerweiterung der Tiere zu beobachten. Damit ist der Waschbär in Deutschland heute einer der häufigsten wildlebenden Beutegreifer (NEHRING 2018:453).

Aufgrund unterschiedlicher Bewertungen eines vom Waschbären ausgehenden Prädationsdruckes gibt es Schwierigkeiten, die Auswirkung dieser Tierart auf die heimische Fauna richtig einzuschätzen. Einerseits wird vielfach hervorgehoben, dass ein negativer Einfluss auf die Avifauna durch Bejagung oder Störungen festgestellt worden sei.[1] Andererseits wird behauptet, dass ein nachhaltig negativer Einfluss des Waschbär und somit eine akute Gefährdung der Artengruppe der Vögel weder bewiesen noch verneint werden könne (FISCHER 2016:101).

Zu einer ersten vorsichtigen Einschätzung gelangt ein Forschungsprojekt im Gebiet des Müritz-Nationalparks in Mecklenburg-Vorpommern, das die Datengrundlage in Bezug auf die Bestandsbiologie des Waschbären sowie seines Nahrungsspektrums ergänzen sollte. Die Wissenschaftler gelangten zu dem Ergebnis, dass der Waschbär nach derzeitigem Kenntnisstand in Europa nicht als invasive Tierart bezeichnet werden könne, da vom Waschbären kein ernsthafter Prädationsdruck auf relevante Tierarten ausgehe (NEHRING 2018:453).

Das obengenannte Gebiet in dem zum Waschbären geforscht wurde, ist ein großräumig ungestörtes und vielfältiges Ökosystem mit einer hohen Ökosystemkontinuität. Solche Systeme haben die ökologische Kapazität zur Abpufferung negativer Einflüsse gebietsfremder Arten. Auch Tierarten, die selten und gefährdet sind, kommen in diesen Gebieten noch in stabilen Populationen vor. Daher ist es verständlich, dass vom Waschbär in solchen Ökosystemen kein gravierender Prädationsdruck auf sensible Tierarten ausgeht. Solche vielfältigen Ökosysteme sind in Deutschland aber nur noch selten vorhanden. In Gebieten, die eine geringere Ökosystemkontinuität und Strukturvielfalt aufweisen, richtet der Waschbär erfahrungsgemäß

[1]Diese Art der Einflussnahme ist auch aus dem nativen Verbreitungsgebiet der Tiere bekannt Für die artenreichsten Gruppen von Wirbellosen und Pflanzen stehen bislang keine wissenschaftlichen Untersuchungen und Dokumentationen für eine Bewertung zur Verfügung.

größeren Schaden an: Im Artenhilfsprogramm zur Rettung der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), das im Jahr 2000 in Mecklenburg-Vorpommern gestartet wurde, konnte nach zehn Jahren Laufzeit ein Nachweis von Prädation an subadulten Sumpfschildkröten durch Waschbären in dem Gebiet erbracht werden. Im Jahr 2013 konnte das erste Mal mittels Fotofalle festgehalten werden, dass eine subadulte Sumpfschildkröte von einem Waschbären erbeutetet wurde. In den Folgejahren konnten weitere Belege für durch Waschbären getötete Sumpfschildkröten dokumentiert werden. Im Jahr 2015 reagierte die Projektgruppe auf den Verlust an Sumpfschildkröten mit dem Bau eines stromführenden Prädatorenschutzzaunes und gleichzeitiger Fallenjagd auf die Bedrohung durch den Beutegreifer.

> Die intensive Fallenjagd auf den Waschbären im Projektgebiet war auf Dauer nicht durchzuhalten. Natürlich kann man ein Gebiet nicht dauerhaft waschbärfrei fangen. Die frei gewordenen Lebensräume werden sofort durch Nachrücker besiedelt. Das Konzept bestand vielmehr darin, zu verhindern, dass sich über längere Zeit Reviertiere etablieren, welche die Sumpfschildkröte als Nahrungsressource effektiv zu nutzen wissen. Dass sich Waschbären in Nordamerika durchaus auf Schildkröten (*Chrysemys picta*) spezialisieren können, ist belegt (Wilbur 1975) (KLIEMT 2019:119).

Auch im Artenschutzprojekt Mecklenburg-Vorpommern ist der Waschbär der gefährlichste Fressfeind für die Sumpfschildkröte. Die Projektgruppe beschreibt, dass es vor Beginn des Projekts nicht vorhersehbar war, dass sich der Waschbär dort nicht nur zum limitierenden sondern sogar zum eliminierenden Faktor entwickeln könnte (KLIEMT 2019:119).[2]

So verfestigen sich Hinweise eines zusätzlichen Prädationdruckes durch den eingeführten Raubsäuger als potentielle Gefährdung sensibler und lokal bereits gefährdeter Arten, die im ungünstigsten Fall zu einer Bedrohung der Population führen könnte (FISCHER 2016:101).

Im Jahr 2016 wurde der Waschbär im Rahmen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 sowohl auf Bundes- als auch auf EU-Ebene als invasive Art eingestuft (NEHRING 2018:453). Im selben Jahr noch wird beschrieben, dass es in der Bundesrepublik bisher weder ein konkretes Monitoring gebe, noch Maßnahmen zur Vorsorge oder Eindämmung der Ausbreitung zur Anwendung kämen, obwohl sich der Waschbär als sehr erfolgreiche und anpassungsfähige Art erweist. Gründe hierfür sind der kontrovers diskutierte Einfluss des Waschbären auf die heimische Biozönose und die Tatsache, dass bisher keine eindeutige Einschätzung des Schadenspotenzials vorliegt. Hinzu kommt das

[2] Auch das Wiesenbrüterschutzprogramm LIFE Limicodra berichtet davon, dass zum Gelegeschutz und Prädationsmanagement mit Jägern zusammengearbeitet und die Fallenjagd im Vogelschutzgebiet auf Füchse, Marderhunde (*Nyctereutes procynoides*) und Waschbären unterstützt wird. Mit Hilfe von festen Elektrozäunen können in diesem Projekt ebenfalls Prädatoren von Brutflächen fern gehalten werden (KILIAN; SCHWAHN, LIFE Limicodra, Internetquelle)

Eingeständnis, dass es maßgebliche Wissenslücken über den momentanen Status der Art, die Anzahl ihrer etablierten Populationen, den momentanen Ausbreitungsradius der Tiere und die grundsätzlichen Ausbreitungspfade des Waschbären gebe (FISCHER 2016:12f.).

Die vorliegende Bachelorarbeit gliedert sich in zwei Teile. Zunächst wird die Biologie des Waschbären beschrieben und anhand von Literaturrecherche dargestellt, wie sich der gebietsfremde Waschbär in Deutschland etabliert hat und welche Auswirkungen sich daraus für unsere heimische Fauna ergeben. Anschließend werden die rechtlichen Grundlagen, die dem Naturschutz im Umgang mit invasiven Arten zur Verfügung stehen, umrissen. Der zweite Teil dieser Arbeit befasst sich mit der Auswertung von Fragebögen, die zugeschnitten sind auf die Beurteilung der Invasivität des Waschbären in Deutschland durch Fachleute aus unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen, Jagdverbänden und lokalen Behörden.
In den Fragebögen wird den Forschungsfragen nachgegangen, inwieweit der Waschbär als invasiv und mit einem hohen Gefährdungspotenzial für die heimische Fauna beurteilt wird und ob eine Bejagung des Waschbären eine Handlungsmöglichkeiten des Naturschutzes ist, um auf sein starkes Vorkommen zu reagieren.
Dieses Spannungsfeld zwischen einheimisch/gebietsfremd und invasiv/ nicht-invasiv spiegelt sich auch in den Meinungen der Experten wider und durchzieht die gesamte Diskussion dieser Arbeit. Wird der Waschbär als heimische, nicht-invasive Art betrachtet, wird das Konzept eines dynamischen Naturschutzes bevorzugt. Nach dem BNatSchG ist „jede Tierart als heimisch anzusehen, die sich im Inland in freier Natur und ohne menschliche Hilfe über mehrere Generationen als Population erhalten kann“ (BARTUSSEK 2004:8), auch wenn sie ursprünglich durch menschliche Einflüsse eingeführt wurde. Der Waschbär besitzt damit nach bundesdeutschem Recht den Status einer heimischen Art (BARTUSSEK 2004:8). Wird der Waschbär allerdings – ausgehend vom Schutzziel einer bestimmten Art - als invasiv angesehen, würde man ihm mit dem Konzept des bewahrenden Naturschutzes begegnen. So formt das Schutzziel die Perspektive auf den Waschbären und entscheidet damit über die Bevorzugung eines bestimmten Naturschutzkonzeptes.

2. Das Einbringen von Neozoen

Abhängig von Zeitraum ihrer Einschleppung, bzw. Einwanderung werden gebietsfremde Arten als Archäobiota oder Neobiota bezeichnet. Ausschlaggebend ist das Jahr 1492, denn mit der Entdeckung Amerikas verstärkte sich der transatlantische Handel in nennenswertem Umfang.

Ab diesem Zeitpunkt wurden vermehrt Arten nach Europa eingeführt. Tierarten, die vor diesem Zeitpunkt nach Europa verbracht wurden, bezeichnet man als Archäobiota. In Mitteleuropa werden sie den einheimischen Arten gleichgestellt. Neobiota dagegen sind diejenigen Arten, die sich nach dem Jahr 1492 in Europa etabliert haben. Sie werden im Naturschutz in unterschiedliche Invasivitätsstufen eingeteilt. Arten, die keine ökologischen Schäden hervorrufen, werden als (bisher) nicht invasiv aufgeführt. Dahingegen gelten Arten, die ökologische Schäden verursachen, als invasiv. Arten, bei denen noch nicht feststellbar ist, ob sie ökologische Schäden verursachen oder nicht, werden als potenziell invasiv aufgeführt (PETERKORD 2017, Internetquelle)

Gebietsfremde Arten, die ein weiträumiges Verbreitungspotential und gleichzeitig ein hohes ökologisches Schadenspotenzial haben, d. h. durch ihr Einwirken eine Gefährdung für „natürlich vorkommende Ökosysteme, Biotope oder Arten“ darstellen (FISCHER 2016:94) und je nach Definitionsgrundlage auch ökonomische Schäden und Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit verursachen können (FISCHER 2016:4), werden im internationalen Sprachgebrauch als invasive, gebietsfremde Arten (engl.: invasive alien species – IAS) bezeichnet (FISCHER 2016:94).[3]

In Deutschland können etwa 10 % der etablierten gebietsfremden Arten naturschutzfachliche Probleme bereiten bzw. wirtschaftliche Schäden verursachen (BfN (A), Internetquelle). Im Bereich des Naturschutzes gilt weltweit die Habitatzerstörung, sowohl durch anthropogene Einflüsse als auch durch den Klimawandel verursacht, als die größte Gefährdung der biologischen Vielfalt. Als zweitgrößte Gefährdung werden invasive gebietsfremde Arten angesehen. Diese Arten können auf mehreren verschiedenen Ebenen zu einem naturschutzfachlichen Problem werden (BfN (A), Internetquelle), denn diese Tierarten können ihren neuen Lebensraum und die sie umgebenden heimischen Arten durch ihr Einwirken negativ beeinflussen (FISCHER 2016:94).

1. Interspezifische Konkurrenz:

Die unmittelbarste Auswirkung von biologischen Neubürgern stellt die Konkurrenz um Lebensraum und Ressourcen mit heimischen Arten dar. Gebietsfremde invasive Arten können entweder spezifisch einzelne Arten oder sogar ganze Artengemeinschaften verdrängen (BfN (A), Internetquelle).

[3] In Deutschland sind bisher 1123 Neozoen zu finden, von denen 286 als etabliert gelten (FISCHER 2016:4). Häufig wandern sie nicht selbstständig in ihre neue Heimat ein, sondern fahren als blinde Passagiere auf Containerschiffen oder in Zügen mit, entkommen aus Tierfarmen oder Zoos oder werden als Jagdwild freigelassen.

2. Prädation und Herbivorie:

Invasive Arten können einerseits die Flora durch Herbivorie verändern, andererseits als Fressfeinde einheimische Arten gefährden, weil sich ihr Vorhandensein auf Prädationsverhältnisse und Nahrungskreisläufe auswirkt (FISCHER 2016:94).

3. Krankheits- und Organismenübertragung:

Gebietsfremde Arten können bisher nicht vorkommende Krankheiten übertragen oder Parasiten einschleppen (FISCHER 2016: 94). Oft sind gebietsfremde Arten gegen die Krankheiten oder Parasiten, die sie einschleppen, selbst immun. Diese Krankheiten und Parasiten können aber für die heimische Fauna problematisch bis tödlich sein (BfN (A), Internetquelle).[4]

2.1 Die Geschichte der Einführung des Waschbären nach Deutschland

Die Etablierung der Waschbärenpopulationen in Deutschland nimmt unter den zahlreichen Einbürgerungen von Neozoen insofern einen Sonderstatus ein als zumindest einige zentrale Fälle gut dokumentiert und mit Datum und Stempel in den Archiven zu finden sind (GROSS 2014:56). Deshalb galten Waschbären bisher als ein typisches Beispiel für die erfolgreiche Ausbreitung einer Art auf der Basis einer kleinen Stammgruppe (FISCHER 2016:12).

Im 19. Jahrhundert wurden die Kleinbären in Deutschland zunächst als Attraktion in Tiergehegen und Zoos gehalten (NEHRING 2018:454). Die erstmalige Einführung von Waschbären nach Deutschland erfolgte im Jahr 1835, als zwei lebende Waschbären aus New Orleans für die Königliche Menagerie in Berlin (Pfaueninsel) mitgebracht wurden (NEHRING et al 2015:62).

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden in Deutschland Waschbären vermehrt in Pelztierfarmen gezüchtet (NEHRING 2018:454). Im Jahr 1927 gelangten drei Waschbär-Paare bei Altenlotheim, angrenzend an den Nationalpark Kellerwald-Edersee im Landkreis Waldeck-Frankenberg in Hessen aus einer Pelztierfarm in die Freiheit. Kurze Zeit später, im Jahr 1929, entkamen wiederum drei Tiere und nur ein Jahr später (1930) entliefen zwei Tiere aus einer Zuchtfarm in der Eifel (NEHRING et al 2015:62).

Im April 1934 stellte ein Geflügelzüchter bei der zuständigen Forstbehörde den Antrag, um „…aus Freude, unsere heimische Fauna bereichern zu können…“(GROSS 2014:56), zwei Waschbärpaare in der Nähe des Edersees in Hessen bei Kassel freisetzen zu dürfen (GROSS

[4] Manche Parasiten von gebietsfremden invasiven Arten sind auch für den Menschen gefährlich, wie z. B. der mit dem Waschbären eingeschleppte Spulwurm (*Baylisascaris procyonis*) (BfN (A), Internetquelle).

2014:56). Die Forstbehörde gab dem Antrag statt, um die Jagdstrecken gezielt mit diesem Edelpelztier zu bereichern.[5] Diese absichtliche Auswilderung legte den ersten Grundstein für das heutige Waschbärenvorkommen in Deutschland. Der zweite Ort, an dem Waschbären in Deutschland in die freie Natur gelangten, liegt etwas östlich von Berlin bei Wolfenhagen im Kreis Strausberg (FISCHER 2016:96), wo eine Pelztierzucht gegen Ende des Zweiten Weltkriegs 1945 von Bomben getroffen wurde (GROSS 2014:56). Dort entkamen etwa 25 Tiere und siedelten sich in der Nähe an. Von diesen zwei Ausgangspunkten aus begann der Waschbär sich nahezu konzentrisch auszubreiten, wobei es im Laufe der Zeit zu zahlreichen weiteren – freiwilligen oder unfreiwilligen – Ausbringungen kam (NEHRING 2018:454).

Genetische Analysen von 407 Waschbär-Individuen aus Deutschland, Belgien und Luxemburg belegen eine vergleichsweise hohe genetische Diversität der Populationen. Sie beweisen, dass es neben den bekannten Ansiedelungen in Mittel- und Nordostdeutschland zwei weitere unabhängige Aussetzungen im Harz und im Osten Sachsens gegeben haben muss. Der Erfolg ihrer Etablierung kann auch auf eine relativ hohe genetische Vielfalt[6] zurückgeführt werden, die ihren Ursprung in multiplen Aussetzungen, diversen Gründertieren und einer Durchmischung der unterschiedlichen Populationen hat (FISCHER 2016:14).[7]

Mittlerweile haben sich die extrem anpassungsfähigen Waschbären sogar an menschliche Nachbarn gewöhnt und bewohnen alte Scheunen, Dachböden auch von bewohnten Gebäuden und viele andere Orte, an denen man eigentlich keine Waschbären erwarten würde (NEUMANN-NEUDAMM 2011:12)

---

[5] „Das damals zuständige Preußische Landesjagdamt in Berlin trug dem Revierleiter auf, die Waschbären genau zu beobachten und ein Jahr später über deren Verbleib und die gewonnenen Erkenntnisse Bericht zu erstatten, denn damals kannte man die Gewohnheiten der Waschbären nur in der Gefangenschaft und war daran interessiert zu erfahren, wie sich diese Amerikaner in deutschen Wäldern wohl einleben würden“ (NEUMANN-NEUDAMM 2011:13).

[6] In Rahmen einer Dipolmarbeit über die Verwandtschaftsbeziehungen einer Waschbärenpopulation im Müritz-Nationalpark wurden insgesamt 93 Waschbären untersucht. Die Anzahl der gefundenen Allele pro Locus variieren zwischen 4-20. Die beobachtete Heterozygotie reichte bei den untersuchten Tieren von 0,290 bis 0,882 und betrug im Mittel aller Loci 0,633 (PETER 2009:17f.).

[7] Generell scheint es so zu sein, dass etablierte Neobiota ihren Ursprung in multiplen Einbringungsereignissen in die jeweils heimische Natur haben (FISCHER 2016:11).

2.2 Die Verbreitung des Waschbären in Deutschland

Eine Landkarte mit der Verbreitung der heutigen Waschbärpopulationen in Deutschland zeigt deutlich, dass sich der Waschbär innerhalb seiner. 90-jährigen Einwanderungsgeschichte in Nordost- und Mitteldeutschland bereits flächendeckend mit unterschiedlich hoher Populationsdichte ansiedeln konnte[8] (BARTUSSEK & HOHMANN 2018:12; Ortmann et al. 2011: 539).

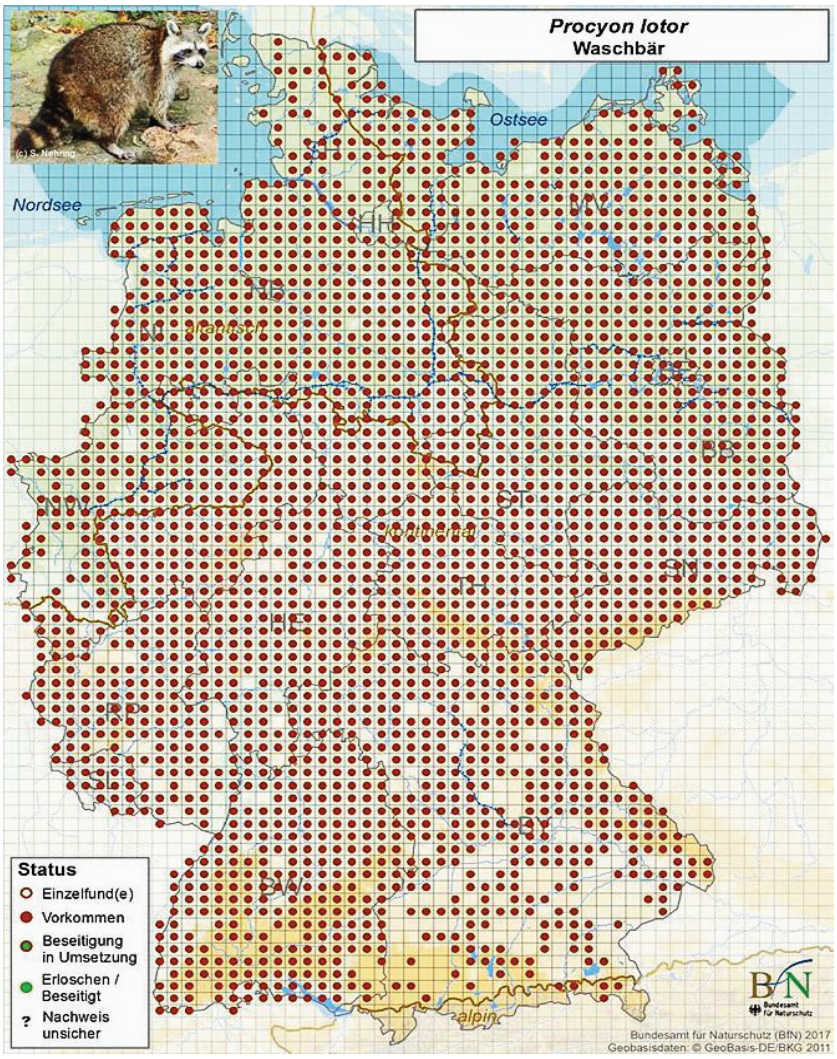

Abbildung 2: Die Verbreitung des Waschbären in Deutschland (Quelle: BfN 2017)

Der Verbreitungsschwerpunkt des Waschbären innerhalb ganz Europas liegt in Deutschland (NEHRING 2018:453). Mit hoher Bestandsdichte findet sich der Waschbär v.a. in Brandenburg und Hessen, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen. Verhältnismäßig dünn besiedelt ist Süddeutschland. Erst Anfang der 1960er-Jahre

[8] Global gesehen wird, ausgenommen von Amerika, der ursprünglichen Heimat der Waschbären, von drei stabilen Vorkommen ausgegangen: Ein Verbreitungsgebiet liegt in Japan, ein weiteres in Russland und Weißrussland und das dritte in Mitteleuropa (ORTMANN et al. 2011:539). Einzelnachweise des Waschbären wurden auch in Großbritannien, Slowenien, Serbien, Schweden und Dänemark gemeldet (Vergl. FISCHER 2016: 96). Nehring erwähnt ein Vorkommen von Waschbären in mehreren asiatischen Ländern (2018:453). In Amerika ist der Waschbär flächendeckend von Panama bis Südkanada verbreitet (GWN, Internetquelle).

wurden die ersten Waschbären in Bayern nachgewiesen (BAYERISCHER RUNDFUNK 2019, Internetquelle).[9]

1970 hatten sich in West- und Ostdeutschland einer groben Schätzung nach etwa 25 000 Waschbären etabliert. Im Jahr 2009 wurde der Waschbärenbestand bundesweit bereits auf 500 000 Individuen geschätzt, und schon im Jahr 2011 wurde von einer Bestandsgröße von 700 000 Individuen[10] ausgegangen (NEHRING 2108:454f.).

Aufgrund der durch den Deutschen Jagdverband (DJV) veröffentlichten Streckendaten von über 116 000 erlegten Tieren im Jagdjahr 2014/15 kann zu dem Zeitpunkt von einer Populationsgröße von ca. einer Millionen Waschbären in Deutschland ausgegangen werden (FISCHER 2016:97). Durchschnittlich werden durch Bejagung jährlich ca. 10 % der Waschbären entnommen. Dem gegenüber steht eine mittlere natürliche Wachstumsrate der Waschbärpopulation in Deutschland von bis zu 26 % im Jahr (NEHRING 2018:455). Die Anzahl der Waschbären verdoppelt sich demnach in Deutschland trotz Bejagung alle fünf bis sechs Jahre (NEHRING 2018:455). Konservativ kalkuliert umfasst der derzeitige Waschbärenbestand mindestens 1,3 Millionen. Tiere bundesweit (NEHRING 2018:459). Damit gehört der gebietsfremde Waschbär in Deutschland nach dem Steinmarder (*Martes foina*) und dem Fuchs (*Vulpes vulpes*) zu den häufigsten wild lebenden Prädatoren und teilt sich diesen Platz mit Hermelin (*Mustela erminea*) und Mauswiesel (*Mustela nivalis*) (NEHRING 2018:455).

Es ist zu erwarten, dass der Bestand weiterhin exponentiell wachsen wird und wahrscheinlich mehr als fünf Millionen Individuen im Bundesgebiet erreichen könnte. Die durchschnittlichen Vorkommen von bis zu sechs Waschbären pro km^2 in naturnahen Gebieten und bis zu 100 Tieren pro km^2 in urbanen Bereichen Deutschlands liegen noch deutlich unter den Zahlen aus dem natürlichen Vorkommensgebiet des Kleinbären. In den USA sind trotz intensiver Bejagung beide Maximalwerte um den Faktor drei bis vier erhöht. Aufgrund dieser Zahlen bezweifelt NEHRING, dass Deutschland bereits flächendeckend besiedelt sei (NEHRING 2018:459) und nimmt an, dass der Waschbär in Zukunft auch in Deutschland die aus Amerika bekannten Werte erreichen dürfte oder sie wahrscheinlich sogar noch übertreffen könnte (NEHRING 2018:455). Diese Einschätzung begründet er mit der Erkenntnis, dass sich die Population des Waschbären in Europa immer noch in einem andauernden Aufwärtstrend,

[9] Im Vergleich zu anderen Bundesländern ist Bayern noch das Schlusslicht. Der Bayrische Jagdverband ist allerdings der Ansicht, dass die Bestandsexplosion noch bevor stehe, wie die rasante Entwicklung andernorts erwarten lasse (BAYERISCHER RUNDFUNK 2019, Internetquelle).

[10] Im Gegensatz zu Nehring verzeichnet der DJV für das Jahr 2008/09 eine Anzahl von 54 790 Waschbären und für das Jahr 2011/12 eine Anzahl von 71 071 Tieren.(Deutscher Jagdverband, Jagdstrecken, Interentquelle)

verbunden mit einer kontinuierlichen Steigerung der Dichte und einer expansiven Arealerweiterung befindet (NEHRING 2018:459).

3. Die Biologie des Waschbären

Erstmalig wissenschaftlich beschrieben wurde der zur Familie der Kleinbären (*Procyonidae*) gehörende Nordamerikanische Waschbär von Carl von Linné im Jahre 1758 (ORTMANN et al. 2011:539).

In seinem ursprünglichen Verbreitungsgebiet zwischen Südkanada und Panama kommt der Waschbär flächendeckend vor und fehlt lediglich in den Hochlagen oberhalb von 2000 Metern[11] und in deckungslosen Prärie-, Wüsten- und Küstengebieten (FISCHER 2016:97).

Namensgebung:

Abbildung 3: Der Waschbär hätte passenderweise „Tastbär" heißen sollen. Er wäscht seine Nahrung nicht, sondern er ertastet sie im flachen Wasser.(Quelle: I. Bartussek)

„Aroughcun",[12] das Wort, mit dem die nordamerikanischen Alogonquin-Indianer den Waschbären benannt haben sollen und aus dem sich das amerikanische Wort „raccoon" gebildet hat, bedeutet so viel wie „der mit den Händen kratzt". Diesen Namen verdankt der Kleinbär seinem typischen Suchverhalten, mit dem er hauptsächlich nachts sowohl pflanzliche als auch tierische Nahrung durch das Abtasten mit den Vorderpfoten findet (ORTMANN 2011:539). Da der Waschbär farbenblind ist, betastet er zur besseren Identifizierung auch tagsüber seine Nahrung; er begreift sie sozusagen mit seinen „Händen", bevor er sie zum Maul führt. Waschbären jagen gern an Gewässern und erbeuten dort zum Beispiel kleine Fische (*Pisces*), Krebse (*Brachyura*) und Frösche (*Rana*) (NABU (A), Internetquelle). Sie fischen sowohl vom Ufer aus, als auch im Wasser stehend. Häufig sammeln Waschbären ihre Nahrung im Flachwasser, wo sie auf der Suche nach Kleintieren die Steine auf dem Grund der Gewässer umdrehen (HESPELER 1999: 95f). Aufgrund dieser Beobachtung ist der Waschbär

[11] Die Höhenangaben variieren in der Literatur zwischen 2000 und 2500 Metern, s. Hespeler 1999:93.
[12] An anderer Stelle wird der Name, der ihm von nordamerikanischen Indianern gegeben wurde, als „arakun" wiedergegeben. „Arakun" heißt so viel wie „Kratzhändchen" (NEUMANN-NEUDAMM 2011:9).

zu seinem Namen gekommen, da irrtümlicherweise angenommen wurde, er würde sich selbst oder seine Nahrung regelmäßig waschen.

Beschreibung:

Der Waschbär wird etwa fuchsgroß, d. h. er erreicht eine Schulterhöhe von bis zu 35 cm (HESPELER 1999:92) und hat eine Kopf-Rumpf-Länge von 39 bis 70 cm mit einer Schwanzlänge von 19 bis 30 cm (NEHRING 2016:86). Ausgewachsene Rüden können demnach bis zu einem Meter lang werden (HESPELER1999:92). Die Tiere erreichen ein Höchstgewicht von neun Kilogramm. Der mittelgroße Raubsäuger ist relativ kurzläufig, durch seinen „Katzenbuckel“ wirkt er jedoch höher. Sein Schädel ist relativ breit, mit einer markanten schwarzen Zeichnung, der „Zorromaske", im Gesicht (NEHRING 2016:86). Sein Pelz ist langhaarig, dicht und silber-, braun- bis schwarzgrau gefärbt (BAYERISCHER

Abbildung 4: Der Nordamerikanische Waschbär (Procyon lotor) (Quelle: Projekt Waschbär/ Roman Vitt)

RUNDFUNK 2019, Internetquelle). Sein Schwanz ist mit vier bis sieben (selten bis zu zehn) dunklen Ringen gestreift. Der Waschbär ist ein Sohlengänger (NEHRING 2016:86).[13] Er hat sowohl hinten als auch vorne je fünf freistehende Zehen (HESPELER 1999:92).Die Vorderpfoten mit sind seine Werkzeuge: Damit greift, betastet und untersucht er, was er findet.

[13]Mit einheimischen Arten ist der Waschbär nicht zu verwechseln. Er hat allerdings Ähnlichkeit mit dem gebietsfremden Marderhund, der jedoch keinen geringelten Schwanz hat und ein Zehengänger ist (NEHRING 2016:86).

Waschbären sind mit scharfen Sinnen ausgezeichnet. Zwar haben sie nur ein mäßiges Sehvermögen,[14] aber ihre Tasthaare im Gesicht, die Vibrissen, gleichen diesen Mangel aus. Ihr Geruchs- und Gehörsinn ist gut, herausragend aber ist der Tastsinn ihrer Pfoten ausgeprägt (HESPELER 1999:92). Waschbären gehören zu den intelligentesten Tieren, die in Europa leben. Sie besitzen ein erstaunliches Gedächtnis und ein bemerkenswertes Lernvermögen (BARTUSSEK 2004:14). In Versuchen konnten Waschbären selbst komplizierte Verschlüsse schnell und geschickt öffnen (BAYERISCHER RUNDFUNK 2019, Internetquelle).[15] Wild lebende Waschbären werden meist nicht älter als drei Jahre. In Gefangenschaft können sie es auf mehr als zwanzig Jahre bringen (BAYERISCHER RUNDFUNK 2019, Internetquelle).

Nahrung:

Waschbären sind Allesfresser. Sie sind Raubsäuger, werden aber oft als geduldige Sammler[16] beschrieben (HESPELER 1999:96). Untersuchungsergebnisse der Zusammensetzung der Nahrung des Waschbären durch Losung-, Darm- und Mageninhaltsanalysen aus unterschiedlichen, naturnahen Lebensräumen spiegeln eine variable Nahrungskombination aus durchschnittlich je einem Drittel pflanzlicher Kost, Wirbellosen (Insekten und Würmern) und Wirbeltieren wider. Dabei unterliegt die prozentuale Zusammensetzung starken saisonalen sowie lokalen Schwankungen. Als omnivore Suchjäger nutzen Waschbären das saisonal am häufigsten vorkommende und am ehesten verfügbare Nahrungsangebot. Dies bedeutet folglich, dass eine Tierart, die, in einer Region mit weniger Nahrungsangebot, häufig vom Waschbären gejagt wird, stärker gefährdet ist, als in einer anderen Region mit einem günstigeren

Abbildung 5: Der geschickte Einsatz ihrer Pfoten ermöglicht es den Waschbären Vögel aus Nistkästen herauszuholen. (Quelle: I. Bartussek)

[14] Waschbären haben wie viele nachtaktive Tiere einen reflektierenden Augenhintergrund, der bei schlechten Lichtverhältnissen hilft, überhaupt etwas zu sehen (BARTUSSEK 2004:13).

[15] Waschbären können lernen, eine ganze Reihe unterschiedlicher Schlösser und Riegel zu öffnen und sie erinnern sich noch Jahre später an die Mechanismen. Sie verfügen darüber hinaus sogar über ein gewisses Abstraktionsvermögen und sind somit am ehesten mit Affen zu vergleichen. Gelerntes kann über Generationen weiter vermittelt werden. In den USA lernte eine Fähe z. B. dass sie ein Glöckchen auf einer Veranda läuten musste, damit die Hausbewohnerin ihr etwas Futter brachte. Nachdem die Waschbärin eine Zeitlang mit ihren Jungen gekommen war, kannten diese auch den Nutzen der Glocke (BARTUSSEK 2004:14).

[16] Obwohl sie generell wohl häufiger sammeln als jagen (HESPELER 1999:96)

Nahrungsangebot (FISCHER 2016:100). Untersuchungen zum Fressverhalten zeigen, dass Waschbären teilweise sehr zielgerichtet Nahrungsobjekte auswählen. So werden auch Bruthöhlen oder Nistkästen – sind sie dem Waschbären erst einmal bekannt – immer wieder auf Fressbares kontrolliert. Durch tradiertes Jagdverhalten können sich auch Spezialisten herausbilden, die eine bestimmte Beute bevorzugen, der sie dann gezielt nachgehen. In vielen Studien wird von einem überwiegenden Anteil an tierischer Nahrung über das gesamte Jahr berichtet. Saisonal treten starke Unterschiede auf. Insbesondere im Frühling und Sommer gewinnen kleine Wirbeltiere (zu Zeiten ihrer Fortpflanzung und Aufzucht) als Nahrung an Bedeutung, hingegen kann im Herbst der Anteil von Pflanzen in Einzelfall bei über 80 % liegen (NEHRING 2018:456). Im Frühjahr frisst der Waschbär bevorzugt Eier und Jungvögel, Fische, Amphibien[17] und Reptilien.[18] Später im Jahr frisst er wirbellose Tiere, Obst, Nüsse und verschiedene Pflanzen (NEHRING et al. 2015:62). Zusammenfassend stellen Säugetiere im Jahresdurchschnitt etwa 10 % der Nahrung dar, wovon ca. 6 % auf Mäuse entfallen. Vögel, darunter vor allem Bodenbrüter wie Entenvögel, Gänsevögel, Hühnervögel und Rallen, sowie Höhlenbrüter[19] sind als Nahrungsquelle mit durchschnittlich etwa 12 % vertreten, wobei die Prädation vorwiegend zur Brutzeit im Frühjahr stattfindet. Im Einzelnen konnten auch Fasan-, Specht- und Greifvogelbestandteile in der Nahrung des Waschbären nachgewiesen werden (FISCHER 2016:100). Bei der Jagd fallen dem Waschbären Vögel und Säuger aber meist nur dann zum Opfer, wenn sie alters- oder krankheitsbedingt an der Flucht gehemmt sind.

Wenn der Waschbär Eier frisst, ist er fast nur an kleinen Eiern interessiert, die er nicht wie Marder (*Mustelidae*), Iltis (*Mustela putorius*), Ratte (*Rattus*) oder Krähe (*Corvidae*) öffnet, sondern als Ganzes mit der Schale herunterschluckt (HESPELER 1999:95f). Daher fallen größere Eier nicht in sein Nahrungsspektrum und er beachtet sie vielfach überhaupt nicht (HESPELER 1999:95f.). Während es im Wald - dem ursprünglichen Lebensraum des Waschbären - Zeiten gibt, in denen das Nahrungsangebot knapp ist, findet er in menschlicher Nähe oftmals das ganze Jahr über ein reichhaltiges Nahrungsangebot. Essensreste im Müll und auf dem Kompost, Fallobst und gefüllte Futternäpfe für Haustiere sind für den Waschbären leicht zugängliche Futterquellen. Als äußerst lernfähiges Tier findet er somit in Parks, Grünanlagen und urbanen Gebieten (NABU (A), Internetquelle) ein abwechslungsreiches

[17] u. a. den gefährdeten Moorfrosch

[18] Unter den Reptilien steht auch die lokal gefährdete Ringelnatter (*Natrix natrix*) auf dem Speiseplan des Waschbären. Auf die Auswirkungen des Prädationsverhaltens des Waschbären auf in Deutschland gefährdete Arten wird im Kapitel zur Invasivität des Waschbären noch ausführlicher eingegangen.

[19] u. a. Sperlingsvögel

Nahrungsangebot von Obstbäumen, Kompostanlagen und aus Mülltonnen (HESPELER 1999:94; BAYERISCHER RUNDFUNK 2019, Internetquelle).

Fortpflanzung:

Bei milder Witterung erwachen mitteleuropäische Waschbären bereits Mitte Januar zur Paarung; in strengen Wintern kann es aber auch Anfang März werden. Während der Ranzzeit streifen die Rüden auf der Suche nach paarungswilligen Fähen weit umher; sie können in einer Nacht bis zu 20 Kilometer zurücklegen (HESPELER 1999:93f.). Die Geschlechtsreife tritt beim Weibchen mit zehn Monaten bis zu einem Jahr, beim Männchen mit 20 Monaten bis zu zwei Jahren ein (HESPELER 1999:92; NEHRING et al. 2015:63).

Obwohl die Fähen schon mit einem Jahr geschlechtsreif sind, bekommen sie nur dann im ersten Jahr schon Nachwuchs, wenn die Sterberate, z. B. wegen Krankheiten oder starker Bejagung hoch ist (BARTUSSEK 2004:12). Nach einer Tragezeit von 60 bis 65, meist 63 Tagen, werden die Jungen geboren (HESPELER 1999:93f.). Das Reproduktionspotenzial des Waschbären liegt bei zwei bis vier (selten sogar sechs) Jungen pro Wurf. Dabei wirft die Fähe einmal im Jahr (NEHRING et al. 2015:63). Die Jungen werden behaart geboren, sind aber nicht nur blind, sondern auch taub und überhaupt auffallend hilflos (HESPELER 1999:92). Bei der Geburt sind sie rund zehn Zentimeter groß und ca. 70 Gramm schwer (BAYERISCHER RUNDFUNK 2019, Internetquelle). In den ersten Nächten verlässt die Mutter ihre Jungen nicht. Bei Störungen allerdings packt die Mutter sie am Nacken und trägt sie in eine andere Höhle (BARTUSSEK 2004:12). Als Kinderstube dienen hohle Bäume oder Erdbauten. Junge Waschbären sind ausgesprochene Nesthocker und entwickeln sich relativ langsam. Sie öffnen mit 18 bis 23 Tagen die Augen, werden etwa sieben Wochen gesäugt und circa sechs Monate lang nahezu allein von der Mutter aufgezogen (HESPELER 1999:92). Die Jungtiere verlassen nach etwa sechs Wochen zum ersten Mal die Wurfhöhle. Erst mit ungefähr 16 Wochen besitzen sie ihr jagdtaugliches Dauergebiss und beginnen, selbstständig auf Nahrungssuche zu gehen (HESPELER 1999:93f.). Im Herbst erfolgt die allmähliche Trennung von der Mutter (NABU NRW 2019, Internetquelle), mit Beginn der nächsten Ranzzeit lösen sich die Familienverbände endgültig auf.

Hat die Bärin während der Winterranz nicht aufgenommen oder verliert sie unmittelbar nach der Geburt die Jungen, folgt 80 bis 120 Tage später eine Nachranz. Daher kann man auch im Herbst noch recht kleine Waschbären antreffen, die bei uns vermutlich nur geringe

Überlebenschancen haben. Überhaupt scheint die Jugendsterblichkeit – nach amerikanischen Untersuchungen – hoch zu sein: sie kann bis zu 60 % betragen (HESPELER 1999:95).[20]

Lebensweise und Habitatansprüche:

Waschbären sind überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv.[21] Sie verschlafen den Tag, wobei die Ruhe- und Schlafplätze häufig gewechselt werden (HESPELER 1999:93f.), sodass ein Waschbär innerhalb seines Lebens im Mittel 150 bis 300 verschiedene Schlafplätze aufsucht (NEHRING 2018:458). Waschbären bewohnen hohle Bäume, Erdhöhlen und Felsspalten, seltener beziehen sie auch Fuchs- und Dachsbaue (BAYERISCHER RUNDFUNK 2019, Internetquelle), in denen die Familien während der kalten Jahreszeit gelegentlich zusammen wohnen (HESPELER 1999:92). Hohle Bäume werden besonders als Tagesverstecke favorisiert. Häufig findet man Waschbären in totholzreichen Laub- und Mischwäldern, d. h. in Wäldern mit Altholzbestand. Sie fühlen sich in gegliederten Landschaften am wohlsten, sind aber so außerordentlich anpassungsfähig, dass sie schon als Kulturfolger bezeichnet werden können, denn sie kommen mittlerweile ebenso in Agrarland und (semi-)urbanen Gebieten vor. Wasser ist ein wichtiges Element in der bevorzugten Habitatstruktur des Waschbären. In der Nähe von Gewässern sucht er seine Schlafplätze auf und die Uferlinien dienen als bevorzugte Wechsel (NEHRING et al. 2015:62; BAYERISCHER RUNDFUNK 2019, Internetquelle;).

Seit längerem wird beobachtet, dass der Waschbär auch Habitate wie Niederungsgebiete und Kiefernforste besiedelt, die bisher als Lebensraum für nicht geeignet gehalten wurden.[22] Aufgrund seiner generalistischen und äußerst anpassungsfähigen Lebensweise[23] wird wohl nur der hochalpine Bereich der Alpen waschbärenfrei bleiben (NEHRING 2018:455). In ihrer Heimat leben die Tiere bis in Höhen mehreren tausend Metern, in Deutschland kommen sie in über 900 Metern Meereshöhe kaum noch vor. Dies scheint allerdings weniger an der Höhe als an der Struktur der Gebirgslandschaft zu liegen. Waschbären meiden große, geschlossene Waldungen, weil diese wahrscheinlich weniger Nahrung bieten als vernetzte Räume aus forst- und landwirtschaftlichen Flächen (HEHRING 1999:93f.). Auch meiden Waschbären offenes

[20] Ähnliches bestätigt sich durch die Analyse einer Jagdstrecke in Hessen: Von 61 erlegten Waschbären waren nur 10 % Jungtiere. Diese geringe Anzahl an erlegten Jungtieren könnte auch ein Hinweis auf eine hohe Jugendsterblichkeit unter Waschbären sein (HESPELER 1999:95.).

[21] Wenn sich Waschbären in ihrem Lebensraum ungestört und sicher fühlen, sind sie manchmal auch im Hellen unterwegs (BARTUSSEK 2004:10).

[22] Im Allgemeinen meiden Waschbären reine Nadelwälder, Trockengebiete und landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen, die weitestgehend baum- und strauchlos sind (BARTUSSEK 2004:8).

[23] Wie anpassungsfähig Waschbären sind, zeigt ein Beispiel aus Florida. Dort leben Waschbären in nahezu pflanzenlosen Salzwassermarschen und haben ihren Aktivitätsrhythmus nicht nach Tag und Nacht, sondern am Gezeitenwechsel ausgerichtet (BARTUSSEK 2004:10).

Gelände, da sie mit ihren kurzen Beinen nicht besonders schnell laufen können und bei Gefahr auf Bäume klettern müssen (BAYERISCHER RUNDFUNK 2019, Internetquelle).[24] Die Tiere lieben die Nähe zum Wasser und sind gute Schwimmer. Mit ihrem wasserabweisenden Fell können sie mehrere Stunden im Wasser verbringen (BAYERISCHER RUNDFUNK 2019). Die Vermutung liegt nahe, dass den Waschbären die Fähigkeit zu schwimmen angeboren ist, da jungen Waschbären bei ihrem ersten Ausflug sofort ins Wasser gehen (HESPELER 1999:93f.). Die naturräumliche Ausstattung Deutschlands mit einer Vielzahl struktur- und gewässerreicher Habitate gilt für die Ansprüche des Waschbären neben suburbanen und urbanen Gebieten als besonders gut geeignet (NEHRING 2018:455; NABU NRW 2019, Internetquelle). Waschbären sind „ökologische Generalisten". Das bedeutet, es fällt ihnen leicht, sich neue Lebensräume zu erschließen und die in ihnen vorkommenden Ressourcen zu nutzen (NABU NRW 2019, Internetquelle). Menschliche Siedlungen oder stark frequentierte Erholungsgebiete werden vom Waschbären keineswegs gemieden (HESPELER 1999:93f.). Waschbären sind standorttreue Tiere, deren Lebensräume sich überlappen aber auch deckungsgleich sein können. Wie groß diese Lebensräume sind und ob die Kleinbären eher als Einzelgänger oder gesellig auftreten, scheint stark vom Nahrungsangebot abzuhängen (BAYERISCHER RUNDFUNK 2019, Internetquelle).

Abbildung 6: Die Fähigkeit zu schwimmen scheint bei Waschbären angeboren zu sein. (Quelle: Projekt Waschbär/ Roman Vitt)

Waschbären halten – abhängig vom jeweiligen Klima – eine bis zu vier Monate dauernde Winterruhe. Zuvor haben sie sich im Herbst eine Fettschicht zum Schutz vor der Kälte angefressen. Einen richtigen Winterschlaf halten sie allerdings nicht, denn ihre Winterruhe wird bei Einsetzen milden Wetters regelmäßig unterbrochen. Im milden Mitteleuropa suchen Waschbären ihre Winterquartiere selten vor Dezember auf und kommen im Februar schon wieder aus ihren Verstecken (HESPELER 1999:93).

[24]Waschbären zeigen sich als äußerst geschickt beim Klettern. Wenn sie von Hunden verfolgt werden, retten sie sich nach kurzer Jagd auf einen Baum. (HESPELER 1999:93)

Das Sozialsystem von Waschbären ist komplex und gut ausgeprägt.[25] Waschbären leben häufig gesellig zusammen und bilden nach Geschlechtern getrennte Gruppen (BARTUSSEK & HOHMANN 2018:133). Oft teilen sich verwandte Weibchen ein Gebiet. Die Fähen halten normalerweise ein Leben lang Kontakt zu ihren Töchtern, die sich meistens in der Nähe ihr Revier suchen. Manchmal trifft sich die gesamte weibliche Verwandtschaft – häufig dort, wo es reichlich Nahrung gibt – und geht nach kurzer Zeit wieder auseinander. Erwachsene Rüden schließen sich mit anderen männlichen Waschbären in Kleingruppen zusammen. Sie kontrollieren zu zweit oder zu mehreren ein relativ großes Revier, in dem meist auch mehrere Fähen leben (BARTUSSEK 2004:11). Ausgewachsene Männchen besiedeln zumeist feste Territorien, wobei ihr Aktionsradius rund 5 000 Hektar betragen kann. Juvenile Männchen wandern drei bis 285 km ab (NEHRINGg et al. 2015:63). Abgesehen von der Ranz haben die Rüden mit den Fähen keinen Kontakt und beteiligen sich nicht an der Aufzucht der Jungen (BARTUSSEK 2004:12). Keinen Kontakt haben, bedeutet für die Waschbären jedoch nicht, dass sie untereinander aggressiv wären, sie verjagen ihre Artgenossen nicht, sie bleiben einfach für sich und wahren Abstand (NEUMANN-NEUDAMM 2011:32).

Feinde:

Während Waschbären in ihrer eigentlichen Heimat einer ganzen Reihe größerer Fressfeinde gegenüberstehen, leben sie in Deutschland relativ gefahrlos. Ernstlich gefährlich können ihnen - vor allem den Jungtieren - nur Steinadler (*Aquila chrysaetos*) und Luchs (*Lynx*) werden, doch deckt sich deren Vorkommen äußerst selten mit dem der Waschbären (HESPELER 1999:93).[26] Als natürliche Feinde des Waschbären werden noch Wölfe (*Canis lupus*) und Bären (*Ursidae*) angesehen (NEHRING 2018:455). Insgesamt werden aber weder Luchs noch Adler die Kleinbären verdrängen oder gar tilgen können. Gelegentlich können Jungbären vom Fuchs gerissen oder

Abbildung 7: Der Wolf ist einer der wenigen natürlichen Feinde des Waschbären. (Quelle: Weser Kurier/Thomas Fietzek/dpa)

[25] Anders als früher angenommen, sind Waschbären keine Einzelgänger.
[26] Der Luchs könnte allerdings in absehbarer Zeit in Nordhessen, im Schwarzwald oder Harz wieder heimisch werden.

vom Uhu (*Bubo bubo*) geschlagen werden. Trotzdem sind Fressfeinde als „Regulatoren“ höchstwahrscheinlich zu vernachlässigen (HESPELER 1999:93). Weit größer sind vermutlich die Verluste durch den Schienen- und Straßenverkehr (HESPELER 1999:93f.).

In den in Deutschland eingeführten Populationen wurden, ähnlich wie in ihrem Heimatland, bisher vor allem Tollwut, Staupeviren, Sarcoptes-Räude und der Waschbärspulwurm (*Baylisascaris procyonis*) nachgewiesen. Zum derzeitigen Zeitpunkt existieren weder Beobachtungen über eine Krankheitsausbreitung noch gibt es Daten zu einer potentiellen Existenzbedrohung der in Deutschland durch Krankheitsübertragung vom Waschbären auf andere Tiere (FISCHER 2016:102/103.).

4. Die Invasivität des Waschbären

Es ist erwiesen, dass eingeführte Tierarten verheerende Auswirkungen auf den Bestand von autochthonen Arten oder im Extremfall sogar auf ganze Ökosysteme haben können (BARTUSSEK 2004:16). Ein wichtiger Faktor der Bewertung - und gegebenenfalls der Bekämpfung - von gebietsfremden Arten ist die Beurteilung ihrer Invasivität. Insgesamt werden in Deutschland allerdings nur etwa 0,1 %[27] aller importierten, gebietsfremden Arten insofern als problematisch angesehen, als dass ihnen aus anthropogener Sicht ein Schadenspotenzial zugeschrieben werden kann (FISCHER 2016:5).[28]

Ab wann eine Invasivität allerdings als gegeben angesehen wird, ist häufig eine Frage von Bewertungen, die nicht immer nur ökologische Fakten, sondern auch gesellschaftliche Maßstäbe einbeziehen. Eine Hilfestellung zur Beurteilung der Invasivität und des Handlungsbedarfes von und gegen invasive Arten bilden nach einer kriterienbasierten Risikobewertung aufgestellte Check-Listen. Kritisch zu hinterfragen ist beim Umgang mit diesen Checklisten, wie mit Arten verfahren werden soll, bei denen für etliche dieser Kriterien noch weitreichende Unsicherheiten bestehen.

[27] Diese Einschätzung fußt auf der als „Zehner-Regel“ bekannten Formel der Ansiedlungserfolge von Arten nach Wiliamson und Fitter (1996). Diese Formel beschreibt, dass sich von 100 importierten Arten schätzungsweise 10 % in ihrem neuen Gebiet unbeständig halten können und sich von dieser Zahl wiederum 10 % dauerhaft in naturnahen Lebensräumen etablieren können und wiederum circa 10 % dieser eingebürgerten Arten mit unerwünschten Auswirkungen und damit invasivem Charakter versehen sind (FISCHER 2016:5).

[28] Ökologische Schäden umfassen im allgemeinen Sinne einer naturschutzrechtlichen Bedeutung Schäden, die auf eine Gefährdung der natürlich vorkommenden Ökosysteme, Biotope oder Arten nach sich ziehen. Das gesundheitliche Schadenspotenzial kann aufgrund der weitreichenden negativen Auswirkungen hinsichtlich übertragbarer Krankheiten auf die heimische Flora und Fauna ebenfalls unter der Rubrik ökologische Schäden aufgefasst werden (FISCHER 2106: 98).

Der Waschbär ist ein geeignetes Beispiel, um die Problematik hinsichtlich dieser Unsicherheiten zu veranschaulichen. Obgleich in Deutschland und Europa eine beschleunigte Ausbreitung der Tierart festgestellt wird, wurde die Invasivität des Waschbären lange nicht abschließend geklärt.[29] Dennoch wird er laut des expertengestützten Informationsforums DAISIE[30] offiziell zu den 100 problematischsten Arten Europas gezählt. Auch hierzulande wird der Waschbär als einer der wichtigsten, schadenverursachenden Neozoen in Deutschland benannt (FISCHER 2016:97f.). Im Jahr 2016 wurde der Waschbär offiziell als invasive Art bestätigt und in die EU-Liste invasiver Arten aufgenommen (NABU (B), Internetquelle).

Auch das Bewertungskonzept einer „Schwarzen Liste"[31] invasiver Arten des Bundesamtes für Naturschutz (BfN), stuft den Waschbären als invasive Art ein. In dieser naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertung wurde das Kriterium „Interspezifische Konkurrenz", nämlich die Raumkonkurrenz mit Vögeln als begründete Annahme angesehen. Des Weiteren wurde das Einstufungskriterium „Prädation und Herbivorie" als erfüllt anerkannt. Grund ist die Ernährungsweise des Waschbären u. a. von Eiern, Jungvögeln, Fischen, Amphibien (u. a. dem gefährdeten Moorfrosch (*Rana arvalis*)) und Reptilien (u. a. der lokal gefährdeten Ringelnatter (*Natrix natrix*)). Zudem gibt es Hinweise auf negative Auswirkungen auf die vom Aussterben bedrohte Europäische Sumpfschildkröte und auf die stark gefährdete Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) Insofern erscheint diese Einstufung als nachvollziehbar (FISCHER 2016:115).[32]

Eine wichtige Nahrungsressource für den Waschbären sind Amphibien, die in Deutschland zu der am stärksten gefährdeten Wirbeltiergruppe gehören. Trotz des hohen Reproduktionspotenzials von Amphibien könnten lokale Populationen aufgrund des Prädationsdrucks durch den Waschbären dauerhaft einbrechen (NEHRING 2018:458). Durch eine Studie in Niedersachsen existieren erste Hinweise für einen möglichen negativen Effekt des Kleinbären. Beobachtungen über Prädation von über 30 % aller wandernden Erdkröten (*Bufo bufo*) an Amphibienleiteinrichtungen im Harz legen nahe, dass – zumindest lokal – ein Einfluss des Waschbären auf die Populationsdichte der Erdkröte nicht auszuschließen ist. Dabei scheint das Bufotoxin, welches die Erdkröte weitgehend vor Prädation schützt, auf den Waschbären keine abschreckende Wirkung zu haben (FISCHER 2016:101). Vielfach töten

[29] Auch deshalb existieren in Deutschland keine praktikablen Kontroll- und Vorsorgemaßnahmen gegen eine weitere Verbreitung des Waschbären.

[30] Das Delivering Alien Invasive Species Inventory for Europe (DAISIE) ist eine Datenbank, in der Informationen zu invasiven Arten gesammelt werden. Derzeit sind über 12.000 dort aufgeführt. (Helmholz Zentrum für Umweltforschung 2012, Internetquelle)

[31] Die Schwarze Liste ist zwar ohne Rechtsbindung, wird aber als Orientierungshilfe für den praktischen Naturschutz in Deutschland verstanden.

[32] Hybridisierung z. B. wird von der Fachwelt aufgrund fehlender Verwandter in Europa nicht als Gefahr eingestuft (FISCHER 2016:98; NEHRING et al. 2015:62).

Waschbären mehr Kröten, als sie fressen können. Sie tragen die toten oder sterbenden Tiere zuweilen zu kleinen Haufen zusammen. Um nicht mit den Giftdrüsen von Erdkröten in Kontakt zu kommen, ziehen Waschbären ihnen die Drüsenhaut ab und fressen nur die schmackhaftesten Teile ihrer Beute (NEHRING 2018:458).

Andere Berichte belegen, dass Waschbären Artenschutzprojekte erschweren können. In Niedersachsen haben Waschbären wiederholt alle Amphibien in kleinen Tümpeln getötet, die eigens zum Bestandsschutz der Gelbbauchunke, einer stark gefährdeten FFH-Art[33], angelegt worden waren (NEHRING 2018:458, NEHRING et al. 2015: 62). Besonders kritisch aus Naturschutzsicht sind die diversen waschbärbedingten Verluste der Europäischen Sumpfschildkröte in Brandenburg und in Mecklenburg-Vorpommern. Diese FFH-Art ist in Deutschland vom Aussterben bedroht. Ihr Bestand beträgt nur noch wenige hundert Tiere.

Abbildung 8: Waschbären sind in der Lage den Panzer von Sumpfschildkröten aufzubrechen und sich diese Tiere als weitere Nahrungsquelle zu erschließen.(Quelle: Deutschlandfunk Nova/ Norbert Schneeweiß)

Aufgrund seiner ausgesprochenen Lernfähigkeit und optimierten Jagd- und Sammeltechnik im Flachwasser ist der Waschbär in der Lage, sich lokale Sumpfschildkrötenbestände aller Altersklassen als Nahrungsressource zu erschließen[34]. Darüber hinaus findet er auch deren Gelegeplätze und frisst die Eier – eine Ernährungsweise, die für den Waschbären auch vielfach

[33] Die Abkürzung FFH steht für Flora-Fauna-Habitat. Als FFH-Arten werden Tier- und Pflanzenarten bezeichnet, deren Lebensräume durch Schutzgebiete geschützt werden sollen und die in den Anhängen der FFH-RL (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) aufgeführt sind. (MANDERBACH Deutschlands Natur, Internetquelle)

[34] „Die gegenwärtige Situation in den Brandenburger Sumpfschildkrötenpopulationen zeigt, dass der Prozentsatz der Tiere, die älter als dreißig Jahre werden gegen Null tendiert (Schneeweiß mündl. Mittteilung). Die Verletzungsrate (abgebissene Gliedmaßen und Schwänze) bei Alttieren liegt bei ca. 70 %“ (KLIEMTt 2019:119).

in den USA belegt ist und dort für eine Gefährdung diverser Schildkrötenarten verantwortlich ist (NEHRING 2018:457).[35]

Aufgrund der opportunistischen Lebensweise und der spezifischen Einnischung des Waschbären – also seiner taktilen Nahrungssuche – ist nicht von einem interspezifischen Konkurrenzdruck auf heimische Raubwildarten wie Dachs (*Meles meles*), Wildkatze (*Felis silvestris*), Fuchs oder Marder auszugehen (NEHRING et al. 2015:62; FISCHER 2016:98). Im Gegensatz dazu konstatieren vor allem Ornithologen aber eine Konkurrenz bei der Vogelhorstnutzung sowie Störungs- und Verdrängungseffekte durch den Neozon auf verschiedene Vogelarten (FISCHER 2016:99). Bereits durch die überwiegende Nutzung von Bäumen als Ruhe- und Schlafplätze verursacht der Waschbär als bloßer Störfaktor sinkende Bruterfolge (NEHRING 2018:458). Laut eines Berichtes des Landesumweltamtes Brandenburg wurden Kormorankolonien durch die Anwesenheit des Waschbären zur Aufgabe ihrer Gelege und zur Umsiedlung gezwungen. Mit der Präsenz des Waschbären werden ebenfalls der gesunkene Bruterfolg von Greifvögeln und Kolkraben und die Bestandsrückgänge des baumbrütenden Mauerseglers im Harz in Verbindung gebracht. Gleiches gilt für den gesunkenen Bruterfolg von Graureihern (*Ardea cinerea*), und unterschiedlichen Greifvogelarten. Es wird allerdings davor gewarnt, negative Entwicklungen der Vogelpopulationen und des Reproduktionsgeschehens ohne wissenschaftliche Datengrundlage in kausalen Zusammenhang mit dem bloßen Vorkommen des Waschbären im betroffenen Gebiet zu stellen (FISCHER 2016:99).[36]

Auch eine Vielzahl von Vogelbeobachtungen weist darauf hin, dass diese Entwicklungen nicht alleine dem Waschbären anzurechnen sind, sondern vielmehr einem ganzen Faktorenkomplex (u. a. Klima, forstlicher Nutzung, anthropogenen Störungen) entspringen (FISCHER 2016:99). Es gibt dennoch Anzeichen, dass sich der Druck auf die Vogelpopulationen durch Waschbären in Deutschland stetig erhöht. Aufgrund seiner opportunistischen Nahrungswahl sind insbesondere Koloniebrüter wie Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*), Graureiher, Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) negativ betroffen. Neben der

[35] Nur zwei Jahre zuvor – zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Arbeit vier Jahre zuvor - wurde die Lage noch deutlich vorsichtiger eingeschätzt und beschrieben, dass in Deutschland eine Gefährdung der hier vom Aussterben bedrohten Europäischen Sumpfschildkröte diskutiert werde, eine gesicherte Datengrundlage bisher jedoch noch fehle (FISCHER 2016:101).

[36] „Berichte, wonach mit Auftreten des Waschbären Rauhfußhühner-Vorkommen erloschen sein sollen, oder aus dem gleichen Grund keine Entengelege mehr hochkommen, sind wohl sehr oberflächlich. Derartige Aussagen müssen wirklich fundiert sein, müssen alle Habitatfaktoren beleuchten. Es ist nicht nur simpel, sondern schlicht unzulässig, zwei Erscheinungen (z. B. Auftreten von Waschbären und Verschwinden von Raufußhühnern) ohne exakte Prüfung aller eventuellen Faktoren kausal zu verbinden. Ihr Einfluss auf die heimische Tierwelt, besonders auf die jagdbaren Tierarten wird offensichtlich gewaltig überschätzt“ (HESPELER 1999:96.).

direkten Gefährdung von Bodenbrütern wie z. B. der vom Aussterben bedrohten Großtrappe (*Otis trada*), sucht der Waschbär als gewandter Kletterer auch gezielt höher gelegene Einzelbrutplätze auf, um u. a. auch Gelege und Jungvögel vom Rotmilan (*Milvus milvus*) und Uhu zu fressen (NEHRING 2018:458).

Unter Fachleuten wird aber auch die Meinung vertreten, dass der Jagddruck des Waschbären nur bei hochbedrohten Arten, besonders bei Bodenbrütern, das „Tüpfelchen auf dem i" (BAYERISCHER RUNDFUNK 2019; Internetquelle) sein könnte. Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wachtel (*Coturnix coturnix*) und Bekassine (*Gallinago gallinago*) z. B. könnten unter dem Einwanderer empfindlich leiden (BAYERISCHER RUNDFUNK 2019, Internetquelle).

Nach NEHRING (2018:453) belegen diverse Studien zum Fressverhalten des Waschbären, dass er sich die meiste Zeit hauptsächlich tierisch ernährt und in Deutschland aktuell jährlich hunderte Millionen Wirbeltiere auch in den naturschutzfachlich sensiblen Zeiten von Fortpflanzung und Aufzucht tötet. Der Waschbär ist damit innerhalb weniger Jahrzehnte in Deutschland zu einem der Hauptprädatoren für kleinere Wirbeltiere aufgestiegen.[37] Akut bedrohlich können die ökologischen Auswirkungen dann sein, wenn Waschbären in hoher Dichte auftreten oder die Beutetiere konzentriert vorkommen, wie es im Bereich kleinerer Habitate oder auf Inseln der Fall ist. Amphibien, Reptilien, Brutvögel, Fledermäuse (*Microchiroptera*), und Großmuscheln[38] - unter ihnen eine Vielzahl gefährdeter und geschützter Arten – sind vom Jagdverhalten des Waschbären besonders betroffen. Daraus wird geschlossen, dass der Waschbär aus Naturschutzsicht ein erhebliches Gefährdungspotenzial für die biologische Vielfalt in Europa besitzt und daher als invasive Art zu bewerten ist (NEHRING 2018:452; NEHRING 2018:453)

Zu fragen ist an dieser Stelle dennoch, ob der Waschbär auch dann als invasive Art beurteilt werden würde, wenn viele Arten, die in sein Beutespektrum fallen, nicht bereits gefährdet wären.

---

[37] Eine weitere Studie, die im Zeitraum von 2006 – 2011 im Müritz-Nationalpark durchgeführt wurde, ergab dagegen, dass wirbellose Tiere die mit Abstand am häufigsten vertretenen Arten im Nahrungsspektrum des Wachbären waren, gefolgt von pflanzlicher Nahrung. Die Gruppe der Wirbeltiere machte einen geringeren Anteil der Nahrung aus. Außerdem wies das Nahrungsspektrum des Waschbären über das Jahr signifikante Unterschiede auf (MICHLER 2020:101)

[38] Vielfach ist belegt, dass der Waschbär diverse naturschutzfachlich relevante Muscheln und Insekten in großer Menge frisst. So ist zu prüfen, in wie weit der Waschbär als Verursacher relevanter Dezimierungen von Populationen der vom Aussterben bedrohten FFH-Arten Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*), Bachmuschel (*Unio crassus*) und Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*) verantwortlich zu machen ist (NEHRING 2018:458f.).

Unter Experten gibt es also nach wie vor widerstreitende Einschätzungen zur Invasivität des Waschbären. So wird einerseits seine negative Einflussnahme auf geschützte Arten hervorgehoben, andererseits betont, dass der Waschbär seit über 90 Jahren in Deutschland ansässig ist und bisher keine verheerenden Auswirkungen auf Artenbestände noch Veränderungen im Ökosystemgefüge (BARTUSSEK 2004:16) verursacht habe.

> „Ein Grund dafür könnte sein, dass die europäische Tierwelt schon immer an die Anwesenheit von Beutegreifern und Allesfressern angepasst ist. Die meisten unserer Tiere sind außerdem sehr lernfähig und können sich auf neuartige Gefahren einstellen.
> Sicherlich kann es Sonderfälle geben, in denen bestimmte Tierarten durch die Anwesenheit des Waschbären Probleme bekommen, z. B. Fledermäuse und Mauersegler, die alte Spechthöhlen nutzen oder Bodenbrüter, die in der ausgeräumten Landschaft dem Zugriff der findigen Beutegreifer schutzlos ausgesetzt sind. Nach allem, was man bisher weiß, scheinen sich in naturnahen Lebensräumen die einheimischen Artengemeinschaften aber auch dort nicht gravierend verändert zu haben, wo der Waschbär schon seit Jahrzehnten vorkommt“ (BARTUSSEK 2004:16).

5. Die Rechtsgrundlage

5.1 Internationale und EU-Ebene

Erstmals wurden 1992 im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) die Vorsorge, Kontrolle und Bekämpfung invasiver Arten als Ziel und Aufgabe des Naturschutzes völkerrechtlich festgelegt (FISCHER 2016:106), da auf internationaler Ebene eine Übereinkunft getroffen wurde, dass gebietsfremde Arten weltweit mitverantwortlich für den Biodiversitätsverlust seien.
Darüber hinaus existiert auf europäischer Ebene eine weitere Vorschrift, nämlich das am 19. September 1979 in Bern verabschiedete Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume (Convention on the Conversation of European Wildlife and Natural Habitats, auch: Berner Konvention). Innerhalb der EU wird die Berner Konvention in der Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – Vogelschutz-RL) und der Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie – FFH-RL) umgesetzt (FISCHER 2016:109f.).

5.2 Die EU-Verordnung Nr. 1143/2014

Nach langen Vorarbeiten und Verhandlungen trat am 1. Januar 2015 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. Die Verordnung gilt unmittelbar für alle Mitgliedsstaaten. Diese neue EU-Verordnung stellt neben der FFH-RL einen weiteren zentralen europäischen Rechtsakt für den Erhalt der Artenvielfalt dar und beinhaltet als wichtigstes Instrument eine rechtsverbindliche „Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung“, die besagt, dass die aufgeführten Arten weder eingeführt, gehalten, gezüchtet, transportiert, erworben, verwendet, getauscht noch freigesetzt werden dürfen (NEHRING 2016:10). Des Weiteren verpflichten sich die Mitgliedsstaaten, Einbringungs- und Ausbreitungspfade von invasiven Arten zu identifizieren, Überwachungssysteme einzurichten und neue eingewanderte Arten zu entfernen (NEHRING 2016:5).

Diese Liste der invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung (Unionsliste)[39] und ist ausschließlich mit Arten bestückt, die verschiedene Kriterien erfüllen. Die Arten der Unionsliste müssen innerhalb der Grenzen der Union gebietsfremd sein und auf Basis von wissenschaftlichen Erkenntnissen dazu fähig sein, unter den aktuellen und vorhersehbaren klimatischen Bedingungen (einschließlich der Bedingungen des Klimawandels) in einer Region, die sich über mehr als zwei Mitgliedstaaten oder einer Meeresunterregion erstreckt, eine überlebensfähige Population zu gründen und auszuweiten (NEHRING 2016:9). Darüber hinaus muss u. a. nachgewiesen werden, dass eine gelistete Art 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 (NEHRING 2016:7). Außerdem ist eine Prognose darüber erforderlich, „dass durch die Maßnahmen, die aus einer Aufnahme in die Unionsliste resultieren, die nachteiligen Auswirkungen tatsächlich verhindert, minimiert oder abgeschwächt werden“ (NEHRING 2106:9).

Am 3. August 2016 trat die erste Unionsliste mit 37[40] invasiven Pflanzen- und Tierarten[41] als Durchführungsverordnung der Europäischen Union in Kraft, nachdem sie durch den

[39] Der Begriff „unionsweite Bedeutung“ meint nicht, dass die aufgeführten Arten in der ganze EU invasiv sind, sondern, dass aufgrund von Bewertungen „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) (NEHRING 2016:9).

[40] Die erste Unionsliste der EU-Verordnung Nr. 1143/2014 umfasst 37 invasive gebietsfremde Arten aus unterschiedlichen taxonomischen Gruppen. 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 (drei), Fische (zwei), Reptilien und Amphibien (je eine Art). Mindestens 24 der 37 invasiven Arten treten aktuell wild lebend in Deutschland auf. Alle Bundesländer sind betroffen (Nehring 2016:16). Die meisten der 24 nachgewiesenen invasiven Arten gelten heute schon in mehreren

Verwaltungsausschuss am 4. Dezember 2015 verabschiedet und die Publikation im Europäischen Amtsblatt am 14. Juli 2016 veröffentlicht wurde (NEHRING 2016:7). Der Waschbär wurde von Anfang an auf der „Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung“ aufgeführt. Deutschland hat der Aufnahme des Waschbären in die Unionsliste im zuständigen Ausschuss allerdings nicht zugestimmt. Der fachliche Hintergrund war jedoch nicht eine vermeintlich fehlende Invasivität, sondern die aus deutscher Sicht offene Frage und Skepsis, ob mit Aufnahme des ohnehin schon weit verbreiteten invasiven Waschbären in die Unionsliste – und den daraus resultierenden Maßnahmen - tatsächlich die nachteiligen Auswirkungen dieser Art auf die biologische Vielfalt verhindert oder reduziert werden können (NEHRING 2018:460).

Da der Erfolg der EU-Verordnung maßgeblich vom Engagement – aber auch vom Problembewusstsein - aller Beteiligten aus Handel, Transport, Verkehr, Behörden und auch der Öffentlichkeit sowie von einem frühzeitigen Erkennen dieser invasiven Arten in der freien Natur abhängt, hat das Bundesamt für Naturschutz für alle 37 Arten der ersten Unionsliste Steckbriefe mit Angaben zum Aussehen, zu Verwechslungsmöglichkeiten, einer Verbreitungskarte, die Nachweise wild lebender Populationen abbildet, sowie mit allgemeinen Hinweisen zu möglichen Beseitigungs- und Kontrollmaßnahmen erstellt (NEHRING 2016:5). Da die meisten Arten der Unionsliste jahrzehntelang z. B. als Haustiere oder Gartenpflanzen Bekanntheitsgrad erlangt haben, sind sie in der Bevölkerung mit einem durchaus positiven Image behaftet. Aus diesem Grund fordert die EU-Verordnung, die Öffentlichkeit bei der Ausarbeitung der Managementmaßnahmen gegen schon weit verbreitete invasive Arten frühzeitig zu beteiligen (NEHRING 2016:12f.).

5.3 Nationale Liste invasiver Arten

Die EU-Verordnung regelt ausdrücklich, dass die Mitgliedstaaten eine Liste invasiver gebietsfremder Arten von Bedeutung für die Mitgliedsländer erstellen können (Art. 12), d. h. das nationale Recht zu invasiven Arten wird mit der EU-Verordnung bei Weitem nicht überflüssig (vgl. KÖCK 2015). Für jede einzelne Art auf dieser so genannten „Nationalen

---

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 aus klimatischen Gründen momentan nur unbeständig auftritt (NEHRING 2016:17).

[41] Von diesen Arten sind einige schon lange in Deutschland beheimatet, andere wiederum sind nur Experten bekannt, weil diese Arten in Europa bisher noch nicht beobachtet wurden oder es sich um Einzelsichtungen von Gefangenschaftsflüchtlingen handelt (NEHRING 2016:7).

Liste“ kann ein Mitgliedstaat alle oder nur ausgewählte Maßnahmen treffen, die in der Verordnung für die Arten in der Unionsliste vorgesehen sind. In Deutschland bilden die Invasivitätsbewertungen des Bundesamtes für Naturschutz eine Grundlage für die Festlegung von invasiven Arten von nationaler Bedeutung (NEHRING 2016:14).

Das BNatSchG setzt als zentrales Regelwerk in Deutschland die völkerrechtlichen Vorgaben und europäischen Richtlinien in nationales Recht um. Das BNatSchG setzt das Leitprinzip zur Prävention von invasiven, gebietsfremden Arten mit dem Verbot einzelner dieser Arten (§ 54 Abs. 4 BNatSchG) und einer Beobachtungspflicht potenzieller gebietsfremder, invasiver Arten (§ 40 Abs.2 BNatSchG) sowie einer Genehmigungspflicht zum Ausbringen von Pflanzen und Tieren gebietsfremder Arten (§ 40 Abs. 4 BNatSchG) um. Die Voraussetzungen für die aktive Bekämpfung invasiver, gebietsfremder Arten, wie sie nach § 40 Abs. 3 BNatSchG gefordert ist, ist allerdings eine sichere Beweislage der Invasivität der Art (FISCHER 2016:112). Das BNatSchG wird ergänzt durch die Bundesartenschutzverordnung und die jeweils geltenden Landesnaturschutzgesetzte (FISCHER 2016:113).

6. Die Reaktionen des Naturschutzes auf invasive Arten

Das Bundesamt für Naturschutz beschreibt, dass Maßnahmen zur Begrenzung von gebietsfremden Arten grundsätzlich drei verschiedene Ebenen berücksichtigen sollten. Die erste Ebene ist die Vorsorge. Da die Ausbreitung gebietsfremder Arten meist unbedacht eingeleitet und häufig auch die Auswirkungen des Klimawandels nicht berücksichtigt werden, kommen der Aufklärung und Bewusstseinsbildung eine entscheidende Bedeutung zu. Es müsse erreicht werden, dass Privatleute bewusster mit gebietsfremden Arten umgehen und z. B. keine Gartenabfälle in der freien Natur entsorgen oder das Ausbringen fremder Arten unterlassen. Auch sollten in der freien Landschaft arbeitende Berufsgruppen dahingehend geschult werden, dass sie nach Möglichkeit heimische Arten nutzen und eine unabsichtliche Verbreitung von gebietsfremden Arten erkennen und unterlassen. Auf der zweiten Ebene nennt das Bundesamt für Naturschutz Monitoring, Früherkennung und Sofortmaßnahmen. Die Beobachtung der Entwicklung und Ausbreitung eines Bestandes eingeführter gebietsfremder Arten liefert die Basis für eventuelle rechtzeitige Kontroll- und Bekämpfungsmaßnahmen (BfN (B), Internetquelle). Eine allgemeine Unsicherheit bezüglich der Beurteilung von Invasionsprozessen hat zur Folge, dass häufig erst dann Maßnahmen eingeleitet werden, wenn sich die betreffende Art bereits verbreitet und deutliche Schäden hervorgerufen hat. Eine grundlegende Herausforderung in der Invasionsforschung liegt daher in der Identifikation von

Faktoren bezüglich der entsprechenden Arten, die Verbreitung, Dynamik und Erfolg beschreiben. Anhand dieses Wissens können Handlungsbedarf und Strategien im Umgang mit ihnen entwickelt werden (FISCHER 2016:7).

Die dritte Ebene des Umgangs mit invasiven gebietsfremden Arten sind die Akzeptanz, Kontrolle und Beseitigung. Das Bundesamt für Naturschutz ist der Auffassung, dass sich die meisten bereits in Deutschland vorkommenden gebietsfremden Arten ins Ökosystem integriert hätten und somit als neue Floren- oder Faunenbestandteile zu akzeptieren seien. Einschränkend wird angemerkt, dass viele problematische Neobiota-Arten, die weiträumig etabliert sind, ohnehin nicht mehr auszurotten seien. So sollten diese nur in begründeten Einzelfällen bekämpft werden, um sie unter Kontrolle zu halten oder lokal zu beseitigen. Um eine solche Maßnahme zu rechtfertigen, sollten die Auswirkungen der jeweiligen Art im konkreten Fall bekannt sein (BfN (B), Internetquelle).[42]

Der Waschbär gilt in Deutschland als weit verbreitet und nicht mehr in einer frühen Phase der Invasion, so dass eine Ausrottung nicht mehr zur Disposition steht. Vielmehr sind sinnvolle Managementmaßnahmen zu ergreifen, um die negativen Auswirkungen soweit wie möglich zu minimieren. Dieses Managementkonzept ist für Deutschland nicht neu, sondern war schon in ähnlicher Form im BNatSchG verankert. So werden seit Längerem Naturschutzmaßnahmen zur gezielten Minimierung von Schäden, die durch den invasiven Waschbären verursacht werden, durchgeführt, z. B. Einzäunung von Vorkommensgebieten gefährdeter Arten und das Anbringung von Manschetten an relevanten Brutbäumen (NEHRING 2018:460). Als wirkungsvolles Beispiel für ein präventives Konfliktmanagement im Sinne des Artenschutzes kann die Verwendung eines Elektrozaunes um die Population der Europäischen Sumpfschildkröte in Brandenburg zu schützen, angeführt werden (FISCHER 2016:139).

Gleichzeitig kann aber aufgrund des erwiesenen Ausbreitungstrends der Art davon ausgegangen werden, dass der Waschbär ohne entsprechende Maßnahmen zukünftig ein fester Bestandteil der deutschen und mitteleuropäischen Fauna werden wird. Maßnahmen im Falle einer bestätigten Gefährdung für einheimische Arten und Menschen – die auf Basis der aktuellen Datengrundlage nicht ausgeschlossen werden können – wären dann kaum noch durchsetzbar (FISCHER 2016:114).

[42] Rechtfertigungsgründe die das Bundesamt für Naturschutz für eine lokale Bekämpfung bereits etablierter Arten anführt, sind: Die Bedrohung seltener oder gefährdeter Arten oder Habitate oder besonders negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt, die menschliche Gesundheit oder wirtschaftliche Aktivitäten (BfN (B), Internetquelle).

7. Bejagung des Waschbären

Vielfach wird behauptet, dass das Problem der Invasivität des Waschbären ausschließlich deshalb bestehe, weil er in Deutschland keine natürlichen Feinde habe. Mit „natürlichen Feinden“ sind andere Tiere gemeint, die ihrer Beute derart erfolgreich nachstellen, dass sie deren Bestandsgröße nachhaltig dezimieren. Solche Feinde haben Waschbären tatsächlich nicht – weder in Deutschland noch in ihrer Heimat Nordamerika. Dort hat der Waschbär zwar einige andere Fressfeinde, wie z. B. den Puma (*Puma concolor*) oder Alligatoren (*Alligatoridae*), einen Einfluss auf die Bestandsgröße von Waschbären haben seine Prädatoren in der amerikanischen Heimat allerdings nicht (BARTUSSEK 2004: 16).

Dem Argument von fehlenden natürlichen Feinden liegt meistens auch die Annahme zugrunde, der Mensch müsse diese Rolle übernehmen, da die Bestände andernfalls außer Kontrolle gerieten (BATUSSEK 2004:16). Aus diesem Grund erklärte Hessen 1954 als erstes Bundesland den Waschbären zum Jagdwild. Das vorrangige Ziel der Bejagung des Waschbären war seine Ausrottung (NEHRING 2018:454). Als Hans Kampmann, einer der ersten, der zum Waschbären geforscht hat, im Jahr 1977 eine Broschüre mit dem Titel „Anweisung zur systematischen Bejagung der Waschbären“ verfasste, war er noch der optimistischen Auffassung, dass die Waschbärbestände klein gehalten werden können, wenn jeder Jagdpächter vier oder fünf Fallen aufstellen würde (BARTUSSEK 2004:16f.). In der Folgezeit stiegen die Jagdstrecken in Deutschland beträchtlich: Von damals (1977) 1 000 Tieren stieg die Strecke im Jagdjahr 2002/2003 auf fast 20 000 Tiere (BARTUSSEK 2004:17). Ein anderes Beispiel beschreibt ebenfalls, dass die Jagdstrecke in Hessen anfänglich auf einem relativ niedrigen Niveau blieb. Ab Mitte der 1990er Jahre bis heute ist sie allerdings exponentiell angestiegen. Im Jagdjahr 2016/ 2017 wurden in Deutschland mit 134 098 Tieren mehr als 60-mal so viele Waschbären getötet wie im Jagdjahr 1990/1991 (NEHRING 2018:454). Die Waschbärpopulation ist in der Zeit von den 1970er Jahren bis heute allerdings von damals schätzungsweise einigen Zehntausend Tieren mittlerweile auf 1,3 Millionen Exemplare angestiegen (NEHRING 2018:455).

Jahresstrecke Waschbär

Jagdjahr	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
BW	193	214	339	262	585	721	941	1214	1358	2445	2532
BY	371	455	722	618	1035	927	1268	1646	1892	2725	2581
BL	11	8	9	29	90	64	25	18	35	40	40
BB	10580	10291	11769	14495	20274	21577	24090	26358	28080	35785	33630
HB	2	0	1	0	2	1	1	2	3	3	0
HH	1	4	2	1	0	3	0	1	3	7	4
HE	16616	14921	22209	17580	29159	21614	26383	27769	21438	28089	23818
MV	1022	1007	1644	1580	2243	3896	5211	6662	7957	12062	15821
NI	4093	4380	6409	6176	9402	8414	9871	10070	11968	15812	15017
NW	7212	6368	8573	8437	11075	8725	10093	10109	12803	17201	17508
RP	66	39	79	94	260	214	294	332	423	686	563
SL	0	9	6	0	1	1	6	3	0	3	3
SN	1210	1454	2241	3256	5305	5616	7230	9889	11191	15443	15783
ST	6239	6563	8678	12090	16283	16417	20467	23114	25621	29616	28151
SH	43	29	63	44	54	40	88	117	160	243	336
TH	7131	4043	4963	6409	8603	7935	10100	10799	11166	12389	10767
gesamt	54790	49785	67707	71071	104371	96165	116068	128103	134098	172549	166554

Abbildung 9: Die Jagdstrecken des Waschbären von den Jahren 2008/09 - 2018/19. (Quelle: DJV)

Während die einen Fachleute seine Ausrottung und somit eine vehemente Bejagung fordern, sind andere der Auffassung, dass der Waschbär mittlerweile zu unserer heimischen Tierwelt dazugehört und somit das Recht auf eine friedliche Existenz hat (NABU (A), Internetquelle). Abgesehen davon, ab wann eine Tierart als heimisch angesehen wird, gibt es unterschiedliche Auffassungen zum Erfolg einer Bejagung:

Damit dieser Eingriff überhaupt effektiv ist, müsste die Jagdstrecke in den kommenden Jahren bei mindestens 600 000 erlegten Waschbären pro Jahr liegen (NEHRING 2018:455). Das gilt jedoch als nicht realisierbar, zumal sich gezeigt hat, dass Bejagung oder Fang mit dem Ziel, die Populationsdichte zu reduzieren, zumeist ohne Erfolg bleibt: Waschbären können Populationsverluste durch eine vermehrte Fortpflanzungsrate ausgleichen, auch würden bei einer Entnahme neue Tiere aus den umliegenden Gebieten in den dann unbesetzten Lebensraum nachrücken (NABU (A), Internetquelle).

Gleichwohl ist der Waschbär inzwischen in das Jagdrecht aller Bundesländer mit Ausnahme von Bremen aufgenommen worden (NEHRING 2018:455). Er darf in fast allen Bundesländern mit Ausnahme der Setzzeit ganzjährig bejagt werden (BARTUSSEK 2004:18). Hierzu legt das Bundesjagdgesetz in §22 Abs. 4 fest: „In den Setz- und Brutzeiten dürfen bis zum

Selbstständigwerden der Jungtiere die für die Aufzucht notwendigen Elterntiere, auch die von Wild ohne Schonzeit, nicht bejagt werden.“ In Literatur und Rechtsprechung ist ein Jungtier dann selbstständig geworden, wenn es sich allein fortbewegen und sich selbst Nahrung beschaffen kann. Zur Aufzucht notwendig sind Elterntiere, weil ohne sie das Jungtier sterben würde (BARTUSSEK 2004:45).

Da die genaue Festlegung der Setzzeiten Ländersache ist, kommt es damit zu beträchtlichen zeitlichen Abweichungen in der Bejagung von Waschbären (BARTUSSEK 2004:18). BARTUSSEK beschreibt den Zeitraum der Setzzeiten generell als viel zu knapp bemessen. Mit ersten Geburten muss bereits im März gerechnet werden. Es ist nicht ungewöhnlich, dass noch im Sommer Junge geboren werden. Die Abhängigkeit von der Mutter ist gerade bei Waschbären sehr lang und beträgt bis zu vier Monate. Jungtiere, die Mitte Juli geboren werden, sind demnach erst im November selbstständig. In einigen Bundesländern (u. a. Hessen, Berlin, Brandenburg) gibt es keine festgeschriebenen Setzzeiten, so dass bei jeder Tierart biologisch jeweils unterschiedliche Zeiten zu berücksichtigen sind. Beim Waschbären ist das eine Zeitspanne von Anfang März bis Ende Oktober (BARTUSSEK 2004:18).

In Deutschland wird der Waschbär auf zweierlei Arten gejagt: mit der Fallen- oder Ansitzjagd (HESPELER 1999:97). Eine Bejagung des Waschbären wird aufgrund der nacht- und dämmerungsaktiven Lebensweise der Tiere in deckungsreichen Habitaten nur mit der Fallenjagd als möglich erachtet und wegen der verringerten Aktivität von Waschbären im Winter ausschließlich in den Sommermonaten als erfolgversprechend angesehen.[43]

Zum lokalen Schutz von naturschutzfachlich wertvollen Gebieten bzw. Arten wird neben dem Lebendfang mit Fallen auch der Abschuss etwa an speziellen Köderplätzen vorgeschlagen (NEHRING 2016:86).

In Nordamerika wird der Waschbären vorzugsweise nachts mit speziell für die Waschbären-Jagd gezüchteten und trainierten Hunden, den Coonhounds, gejagt. Die Hunde finden und hetzen die Waschbären auf Bäume. Die in die Astgabeln geflüchteten Waschbären werden mit einer Lampe angeleuchtet, geblendet und herunter geschossen (HESPELER 1999:97; BARTUSSEK 2004:18).[44] In manchen Regionen in den USA wird jedes Jahr die Hälfte aller Waschbären getötet und es werden trotzdem nicht weniger (BARTUSSEK 2004:18).

[43]Kastenfallen für den Lebendfang müssen laut §13 Abs.1 TierSchG so beschaffen sein, dass sich das Tier nicht verletzen kann. Die Fallen müssen mindestens zweimal am Tag kontrolliert und Nicht-Zielarten wieder freigelassen werden.

[44]In Deutschland, Österreich und der Schweiz ist die Verwendung von künstlichen Lichtquellen verboten (HESPELER 1999:97).

„Unter diesen Umständen können wir uns getrost von der Vorstellung verabschieden, der Bestand der Waschbären sei in Deutschland mit jagdlichen Mitteln kontrollierbar“ (BARTUSSEK 2004:18).

Die Meinung, dass die Bejagung die Ausbreitung des Waschbären nicht unterbindet, wird in der Fachwelt zu großen Teilen geteilt (NEHRING et al. 2015:62).Trotzdem wird in Jagdzeitschriften weiterhin eine scharfe Bejagung empfohlen (BARTUSSEK 2004:17).

8. Umgang mit gebietsfremden Arten im bewahrenden und dynamischen Naturschutzkonzept

Die Aufgaben des Naturschutzes sind der Schutz ausgewählter Tier- und Pflanzenarten und der Schutz einzelner Ökosysteme oder Ökosystemkomplexe durch Reservate. Anfänglich standen erhaltende, konservierende Strategien im Vordergrund der Naturschutzpraxis (PLACHTER 1991:7)[45]. Das grundsätzliche Interesse einer solchen Herangehensweise ist das Bewahren bereits vorhandener ursprünglicher sowie traditionell-kulturlandschaftlicher Natur vor anthropogener – oft aber auch natürlicher – Veränderung. Hier wird eher die Sehnsucht nach einer verlässlichen, beharrenden Natur vertreten, die die Menschen im Gegensatz zu ihrem wechselvollen Leben gern als etwas Beständiges erfahren möchten. Daraus ergibt sich eine tiefe Skepsis gegenüber gebietsfremden Arten, die oft von vornherein als problematisch eingeschätzt werden, ohne dass konkrete negative Auswirkungen erkennbar sind. Daraus folgt, dass die bewahrende Naturschutzstrategie ihren Fokus auf Vorbeugung (Verzicht auf Ausbringung) und Bekämpfung gebietsfremder Arten legt (KOWARIK 2008:402f.).

Im Gegensatz dazu betonen Vertreter der dynamischen Schutz- und Entwicklungsstrategie, dass Dynamik, also strukturelle Veränderung in der Zeit, eine Grundeigenschaft auch aller natürlichen Ökosysteme und Populationen sei (PLACHTER 1991:7) und verweisen darauf, dass Veränderung ein Wesensmerkmal von Natur sei und Naturschutz dies akzeptieren solle. Gemäß diesem Ansatz solle Naturdynamik gefördert und in der Konsequenz gebietsfremden Arten vorbehaltlos begegnet werden. Allerdings führe eine uneingeschränkte Wildnisförderung zur Gefährdung einer Vielzahl von Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotopen, die von menschlichen Nutzungen oder sie ersetzender Pflege abhängig sind. „Wildnis allein bietet also keine Gewähr für die Bewahrung der Biodiversität (…).“ (KOWARIK 2008:403).

[45] Allerdings ist eine derart eingeschränkte Definition des Naturschutzes schon seit Längerem nicht mehr zeitgemäß (PLACHTER 1991:7).

Der Umgang mit gebietsfremden Arten stellt den dynamischen Naturschutz vor besondere Herausforderungen. In Bezug auf gebietsfremde Arten ist das Konzept insofern brüchig, als dass invasive Arten als mögliche Bestandteile der Naturdynamik ausgeschieden werden und die Bestrebungen, invasive Spezies aus den Kernzonen von Schutzgebieten fernzuhalten, überwiegen (KOWARIK 2008:403). So machen auch Vertreter des dynamischen Naturschutzes gewisse Einschränkungen und stehen nicht uneingeschränkt hinter dem Konzept des „survival of the fittest".

Der weitgehend statische Denkansatz des bewahrenden Naturschutzes hat Berechtigung, besonders wenn es um den Schutz nur schwer regenerierbarer Ökosysteme mit langer und ungestörter Entwicklungsdauer und um die Sicherung akut bedrohter Teile der Natur geht. Im Gegensatz dazu müssen dynamische Schutz- und Entwicklungsstrategien gefunden werden, wenn ökosystemspezifische Entwicklungsprozesse (Sukzession) geschützt werden sollen (PLACHTER 1991:15). Da aber beide Naturschutzkonzepte in ihrer Haltung gegenüber gebietsfremden Arten an gewisse Grenzen stoßen, scheint eine Verbindung aus bewahrend-dynamischem Naturschutz, der die Motive des Bewahrens vorhandener Naturelemente und die Offenheit gegenüber Veränderungen miteinander verknüpft, eine sinnvolle und flexible Herangehensweise an den Umgang mit invasiven Arten zu liefern (KOWARIK 2008:403). Denn wild lebende gebietsfremde Arten, die dauerhafte Populationen aufweisen, sind ebenso wie einheimische Arten grundsätzlich schutzwürdig. Dieser Schutz bedeutet aber nicht, dass Management- oder Vorbeugemaßnahmen ausgeschlossen werden, wenn andere Arten gefährdet sind. Dabei ist das Gefährdungspotenzial, das von gebietsfremden invasiven Arten ausgeht, regional und biotopspezifisch unterschiedlich (KOWARIK 2008:405). Deshalb sind Gegenmaßnahmen nicht flächendeckend und gleichförmig anzuwenden, sondern müssen an die jeweilige Situation, die zu schützende Art oder das zu schützende Biotop individuell angepasst werden.

Abwägungen im Einzelfall sind auch nötig, wenn etablierte gebietsfremde oder einheimische Arten schutzbedürftig sind und in Rote Listen eingehen. Die Aufnahme in eine Rote Liste führt nicht zwangsläufig zu Schutzmaßnahmen, da auch deren Anwendung auch von mehreren Faktoren abhängt (KOWARIK 2008:405).

Die Entscheidung für einen bestimmten Umgang mit invasiven Arten vermittelt immer zwischen ethischen, rechtlichen und naturschutzfachlichen Begründungen. Die persönliche Wertschätzung spielt in der Beurteilung betroffener Naturelemente durchaus eine Rolle und kann zu unterschiedlichen Auffassungen in Bezug auf Schutzziele und die Bewertung gebietsfremder Arten führen.

9. Analyse der Fragebögen

9.1 Datenerhebung und Beschreibung der Methode

In der Analyse des Datenmaterials, das aus 109 Antworten auf Fragebögen gewonnen werden konnte, werden folgenden Fragestellungen nachgegangen: Inwieweit wird der Waschbär als invasiv angesehen und wie wird sein Gefährdungspotenzial beurteilt? Ist eine Bejagung des Waschbären eine Handlungsmöglichkeiten des Naturschutzes, um auf sein starkes Vorkommen zu reagieren?

Aus der Beschäftigung mit der Sekundärliteratur zu dem Thema wurde folgende theoriegeleitete Hypothese aufgestellt: Es ist von einem negativen Einfluss des Waschbären auf die heimische Fauna auszugehen. Aus der zurückhaltenden Reaktion des Naturschutzes ergibt sich, dass keine einheitliche Strategie im Umgang mit dem Waschbären gefunden werden kann. Es ist anzunehmen, dass unterschiedliche Vorkommen gefährdeter Arten in den jeweiligen Ökosystemen differenzierte Reaktionen und Maßnahmen nötig machen. Die aus der Sekundärliteratur gewonnene Einschätzung soll mit Hilfe eines Fragebogens, entweder verifiziert, falsifiziert oder ergänzt werden. Der Fragebogen richtet sich an Vertreter unterschiedlicher Tätigkeitsgruppen, die berufsbeding mit dem Waschbären zu tun haben.

Der Fragebogen enthält vier Fragen und ist in Multiple-Choice-Form aufgebaut. Bei jeder Frage können mehrere Antworten angekreuzt werden. Die Befragten sollen einschätzen, ob Waschbären negative Auswirkungen durch Prädation auf sensible, gefährdete und seltene Tierarten haben und um welche Tiergruppen es sich ihrer Meinung nach handelt. Weiter soll angegeben werden, ob der Waschbär aufgrund seines Einflusses bejagt werden solle. Abschließend wurde danach gefragt, ob in der Diskussion um den Einfluss des Waschbären auf die heimische Fauna weiterer Forschungsbedarf besteht.

Die Kontaktliste der Umfrageteilnehmer umfasst 197 Personen, von denen 109 Personen einen ausgefüllten Fragebogen zurückgeschickt haben. Die Umfrage sollte mindestens 100 Teilnehmer umfassen. Angeschrieben wurden bundesweit Personen, die im Bereich des Vogelschutzes tätig sind, Mitarbeiter in National- und Naturparks, Vertreter aus der Wissenschaft und Forschung, Mitarbeiter von Landesjagdverbänden und der Unteren Naturschutzbehörde. Nicht immer wurde der Fragebogen beantwortet. Gründe hierfür sind u. a., dass eine Umfrage nicht als geeignetes Mittel angesehen wird, um sich dem behandelten

Thema zu nähern.[46] Eine weitere Ursache für ein Ausbleiben von Antworten ist die Tatsache, dass der Waschbär wenngleich weit verbreitet, nicht überall in Deutschland vorkommt. So kamen Nachrichten und Interessenbekundungen[47] aus Bayern (Landkreis München) und von der Nordseeküste Niedersachsens, aber keine ausgefüllte Fragebögen zurück, weil der Waschbär dort noch gar nicht oder nur sehr sporadisch anzutreffen ist.

9.2 Auswertung des Datenmaterials

Eine Kategorienbildung nach Berufsgruppen bzw. Betätigungsfeldern lässt sich anhand der Einteilung, die die Umfrageteilnehmer selbst vorgenommen haben, nicht durchführen, da eine Zuordnung zu mehreren Fachbereichen möglich war. Daher kommt es zu Überschneidungen, Doppel- und Mehrfachbelegungen. Insgesamt ergeben sich aus den Auswahlmöglichkeiten 68 verschiedene Kombinationen. Deshalb sind die Umfrageteilnehmer den Fachbereichen und Berufsgruppen zugeordnet, in denen sie auch kontaktiert wurden.

Die Antworten aus den Fragebögen sind in mehrere Tabellen in Excel eingegeben worden[48] Sind mehrere Antworten auf eine Frage gegeben worden, kann mit Hilfe des Programms überprüft werden, wie viele und welche Personen sich nicht festlegten und mehrere Einschätzungen bzw. Meinungen abgaben[49]. Die Antworten sind ausgezählt und der Prozentanteil der Stimmen berechnet worden[50]. Dabei ist es erforderlich, die Basis immer wieder neu zu berechnen, da nicht immer alle Fragen von allen Teilnehmern beantwortet wurden. Der Rücklauf der Antworten aus den unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern sieht wie folgt aus: Von den Vertretern aus dem Bereich des Vogelschutzes kamen insgesamt 19 Rückmeldungen, bei den Vertretern der National- und Naturparks waren was 38 und bei den Vertretern aus Wissenschaft und Forschung waren es 15 Antworten. Von Seiten der Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörde wurden 23 und von den Vertretern der Landesjagdverbände waren es 14 Rückmeldungen.

---

[46]So wurde die Anfrage in einem Fall mit der Begründung abgelehnt, dass die Person den Ansatz, mittels einer Befragung eine Aussage über die Invasivität des Waschbären in Erfahrung zu bringen, für den falschen Weg halte. Ihrer Meinung nach sollten nicht Meinungen zum Thema wiedergegeben, sondern Fakten publiziert werden.

[47]So schrieb eine Person, die in Süddeutschland tätig ist, dass sie sich seit längerem frage, warum der Waschbär es in den letzten 20 Jahren nicht geschafft habe, sich von Kassel bis zum Bodensee in ähnlicher Abundanz auszubreiten.

[48] Siehe hierzu: Tabelle 1 – 7 im Anhang

[49] Es werden die konkreten Antwortzahlen – also die fehlenden und die ausgewerteten – angegeben (HOLLENBERG 2016:30).

[50] Siehe hierzu: Tabelle 8 im Anhang

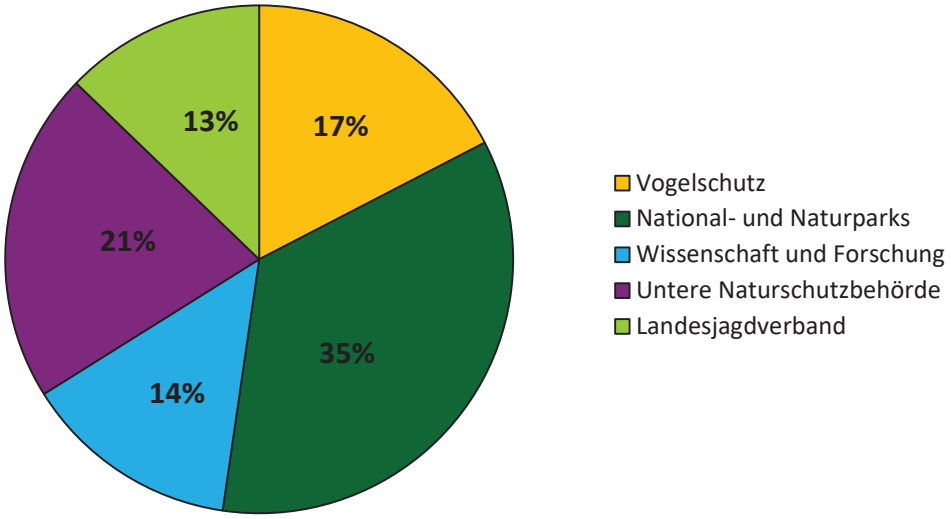

Abbildung10: Die: Tätigkeitsbereiche der Umfrageteilnehmer sowie deren Anteil an den zurückerhaltenen Antworten. (Quelle: Eigene Darstellung)

Diese Zahlen machen deutlich, dass es sich bei der vorgenommenen Befragung nicht um eine repräsentative Umfrage, sondern lediglich um einige Stichproben über Meinungen zum Umgang mit dem Waschbären als invasive Art ging.

Die Fragen und die Antwortmöglichkeiten sind mit Buchstaben und Zahlen codiert. Die erste Frage „Haben Waschbären nach Ihrer Einschätzung negative Einflüsse (durch Prädation) auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten unserer Fauna?“ erhielt die Abkürzung „A“. Die erste Antwort „grundsätzlich ja“ wurde „A1“ genannt, die zweite Antwort „A2“und die dritte „A3“ usw. Die zweite Frage „Welche Tiergruppen mit seltenen und sensiblen Arten sind nach Ihren Erfahrungen/ Kenntnissen durch den Einfluss des Waschbären besonders betroffen?“ erhielt das Kürzel „B“ und die dazugehörigen Antworten wurden zu „B1“, „B2“, „B3“ ect. Umbenannt Bei der dritten und vierten Frage wurde in gleicher Vorgehensweise verfahren. Die Codierung ist deshalb erforderlich weil die Antworten später grafisch dargestellt werden sollen.

Für einen besseren Überblick über die Ergebnisse sind diese im folgenden Kapitel als Grafiken dargestellt und erläutert. Die nachfolgende Diskussion befasst sich mit sämtlichen Antworten der Befragung. Dabei werden die Aussagen der Teilnehmer aus allen Tätigkeitsfeldern miteinander in Beziehung gesetzt. Außerdem wird für die Antworten ein Bezug zur Sekundärliteratur hergestellt und versucht zu begründen, vor welchem Hintergrund die jeweiligen Antworten gegeben wurden.

9.3 Auswertung der Fragebögen

9.3.1 Frage (A): „Haben Waschbären nach Ihrer Einschätzung negative Einflüsse (durch Prädation) auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten unserer Fauna?“

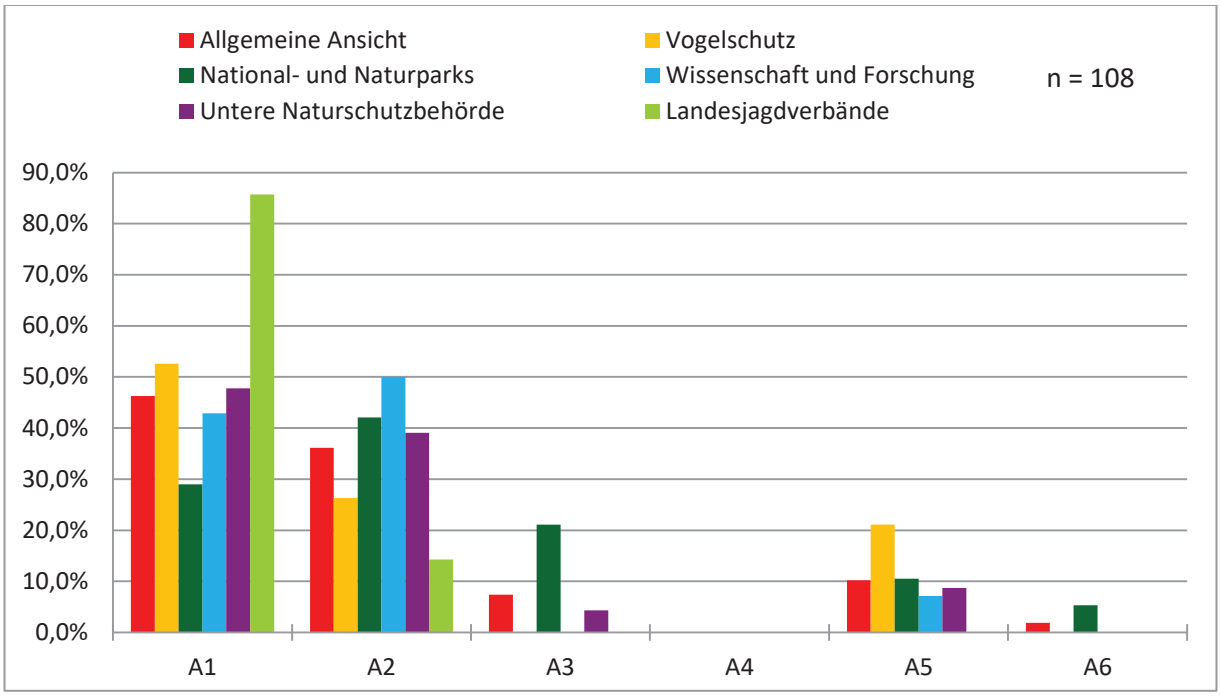

Abbildung 11: Die Antworten zur ersten Frage. A1 = grundsätzlich ja; A2 = teilweise; A3 = wenig; A4 = nein; A5 = Das kann ich nicht einschätzen; A6 = Ich sehe keine Hinweise dafür, dass Waschbären eine Gefahr für die heimische Fauna sind. (Quelle: Eigene Darstellung)

Die Abbildung 11 zeigt, dass der Großteil der Befragten der Meinung ist, dass der Waschbär einen grundsätzlichen oder zumindest einen teilweise negativen Einfluss auf die heimische Fauna hat (46,3 %, bzw. 31,6 %). Ganz vorne liegen hier die Vertreter der Landesjagdverbände, von denen fast 90 % (85,7 %) die Meinung vertreten, dass der Waschbär einen grundsätzlich negativen Einfluss hat. An zweiter Stelle stehen die Vertreter aus dem Bereich des Vogelschutzes, von denen 52,5 % die erste Antwortmöglichkeit gewählt haben. Die Vertreter aus Wissenschaft und Forschung sowie der Unteren Naturschutzbehörde bewegen sich bei der Option „A1“ mit ihren Einschätzungen von 42,9 % bzw. 47,8 % in der Nähe des Mittelwertes von 46,3 %. Von den Vertretern der National- und Naturparks sehen nur 29 % einen grundsätzlich negativen Einfluss des Waschbären. Dafür geben immerhin 42,1 % der Befragten aus diesem Tätigkeitsfeld an, dass der Waschbär zumindest einen teilweise negativen Einfluss hat. Aus dem Bereich der Wissenschaft und Forschung sind sogar 50 % der Befragen dieser Ansicht. Von den Vertretern der Landesjagdverbände sind nur 14,3 % dieser Meinung. Die Vertreter der National– und Naturparks sind diejenigen, die am häufigsten von nur einem geringen negativen Einfluss des Waschbären ausgehen. Sie sind auch die einzigen, die mitunter keinen Hinweis dafür sehen, dass der Waschbär eine Gefahr für die heimische Fauna ist.

Augenfällig ist auch der vergleichswiese große Anteil der Vertreter des Vogelschutzes, die mit 21 % angeben den Einfluss des Waschbären nicht einschätzen zu können.

9.3.2 Frage (B): „Welche Tiergruppen mit seltenen und sensiblen Arten sind nach Ihren Erfahrungen/ Kenntnissen durch den Einfluss des Waschbären besonders betroffen?“

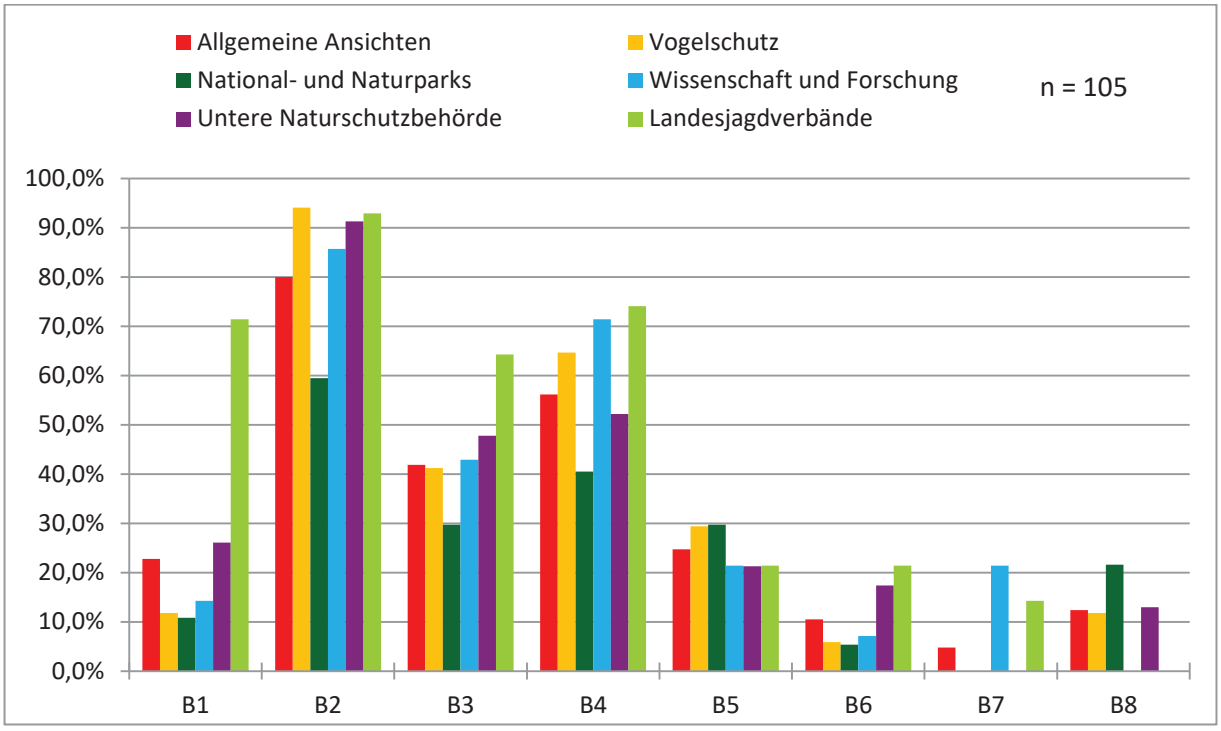

Abbildung 12: Die Antworten zur zweiten Frage. B1 = Säugetiere; B2 = Vögel; B3 = Reptilien; B4 = Amphibien; B5 = Muscheln / Schnecken; B6 = Insekten; B7 = andere Tiergruppen oder spezielle Arten; B8 = Ich sehe bisher keinen oder nur wenig Hinweise dafür, dass die o. g Artengruppen in unserer Fauna durch den Waschbären beeinträchtigt werden. (Quelle: Eigene Darstellung)

Auffällig an den Aussagen der Umfrageteilnehmer ist, dass nur die Vertreter der Landesjagdverbände mit großer Mehrheit die Gruppe der Säugetiere als betroffen ansehen (71,2 %). Fast alle Befragten sehen die Gruppe der Vögel als diejenige Tiergruppe an, die am stärksten vom negativen Einfluss des Waschbären betroffen ist. Die Vertreter des Vogelschutzes geben einen Einfluss auf diese Tierart mit 94,1 % an, gefolgt von den Vertretern der Landesjagdverbänden (92,9 %) und den Mitarbeitern der Unteren Naturschutzbehörde (91,3 %). Die Vertreter der National- und Naturparks stufen die Gefährdung der Vögel mit 59,5 % am geringsten ein. Insgesamt ebenfalls hoch wird die Gefährdung von Reptilien und Amphibien eingestuft (im Durchschnitt 41,9 %, bzw. 56,2 %). Die Gefahreneinschätzung der Reptilien durch den Waschbären schätzen die Vertreter der Landesjagdverbände mit 64,3 % an höchsten, die Mitarbeiter von National- und Naturparks mit 29,7 % am geringsten ein. Bei der Gefährdung von Amphibien ähneln sich die Einschätzungen der Vertreter von Wissenschaft und Forschung und die der Landesjagdverbände sehr (71,4 %, bzw. 74,1 %). Die

Einschätzungen zur Gefährdung von Muscheln/ Schnecken fallen vergleichsweise gering aus. Hier stehen auffälligerweise die Vertreter National- und Naturparks mit 29,7 % an erster Stelle. Die Vertreter der Landesjagdverbände sind es wiederum, die mit 21,4 % die Gruppe der Insekten als besonders gefährdet ansehen. Nur die Mitarbeiter aus dem Bereich Wissenschaft und Forschung sowie der Landesjagdverbände geben weitere spezielle Arten an, wie die Europäische Sumpfschildkröte, Rebhuhn (*Perdix perdix*) und Hase (*Leporidae*). Der Antwortmöglichkeit „A8“ stimmen die Vertreter von National- und Naturparks mit 21,6 % am häufigsten zu. Außerdem sind auch einige Vertreter der Unteren Naturschutzbehörde und des Vogelschutzes der Ansicht, dass der Waschbär die o. g Artengruppen in unserer Fauna nicht oder nur wenig beeinträchtigt.

9.3.3 Frage (C): „Sollte der Waschbär aufgrund von negativen Einflüssen auf die Fauna bejagt werden?“

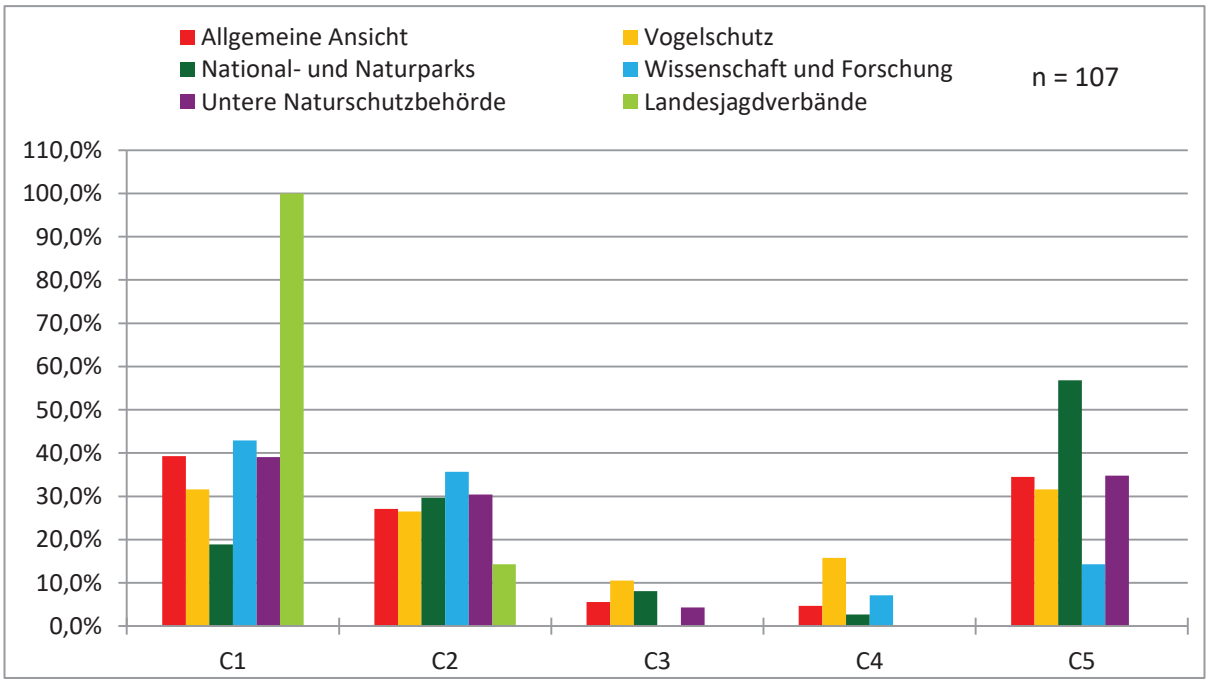

Abbildung 13: Die Antworten zur dritten Frage. C1 = grundsätzlich ja, überall; C2 = vorwiegend in Gebieten mit Bedeutung für den zoologischen Artenschutz; C3 = Eine Bejagung halte ich grundsätzlich nicht für notwendig; C4 = Das kann ich nicht beurteilen; C5 = Für eine klare Entscheidung in dieser Frage fehlen mir wissenschaftliche Erkenntnisse, welche beispielhaft Nahrung und Prädationseinfluss von Waschbären in sensiblen, naturschutzfachlich bedeutsamen, kleineren Landschaftsstrukturen (außerhalb des Müritz-Nationalparks)[51] aufzeigen. (Quelle: Eigene Darstellung)*

Mit großem Abstand von den übrigen Umfrageteilnehmern wird eine grundsätzliche Bejagung von den Vertretern der Landesjagdverbände gefordert (100 %). Die geringste Zustimmung für

[51] (*Hinweis: das Untersuchungsgebiet des "Projekts Waschbär" im Müritz Nationalpark sehen die Autoren des Fragebogens als außergewöhnlich stabiles, großräumiges und komplexes Ökosystem an, in dem durch hohe Biodiversität, Strukturvielfalt und Ökosystemkontinuität mögliche Effekte von invasiven Arten wie dem Waschbären generell viel besser abgepuffert werden können, als in kleinflächigen Naturschutzgebieten oder sensiblen Lebensräumen der „Normallandschaft“)

diese Antwort kommt von Seiten der Mitarbeiter von National- und Naturparks (18,9 %). Die Befürwortung einer Bejagung vorwiegend in Gebieten mit hoher Bedeutung für den Artenschutz erhält von den Vertretern von Wissenschaft und Forschung mit 35,7 % die höchste Zustimmung. Von den Vertretern der Landesjagdverbände wurde diese Option noch mit 14,3 % zusätzlich zu „C1“ angegeben. Die übrigen Antworten wurden von dieser Tätigkeitsgruppe nicht gewählt. Nur wenige halten eine Bejagung grundsätzlich nicht für notwendig. Überraschend ist an dieser Stelle, dass bei dieser Antwortmöglichkeit die Vertreter des Vogelschutzes diejenigen sind, die diese Option mit 10,5 % am häufigsten gewählt haben. Die Vertreter von National- und Naturparks stimmen dieser Möglichkeit mit 8,1 % zu. Die Notwendigkeit einer Bejagung beurteilen zu können, trauen sich 15,8 % der Vertreter der Vogelschützer nicht zu. Mit großer Mehrheit (56,8 %) geben Vertreter der National- und Naturparks an, dass ihnen für eine klare Entscheidung in dieser Frage wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen. Auch einige Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörde schätzen mit 34,8 % ihre Kenntnislage als nicht ausreichend ein.

9.3.4 Frage (D): „Sehen Sie in der derzeitigen Situation um den Einfluss des Waschbären auf seltene und ökologisch sensible Tierarten einen Forschungsbedarf?“

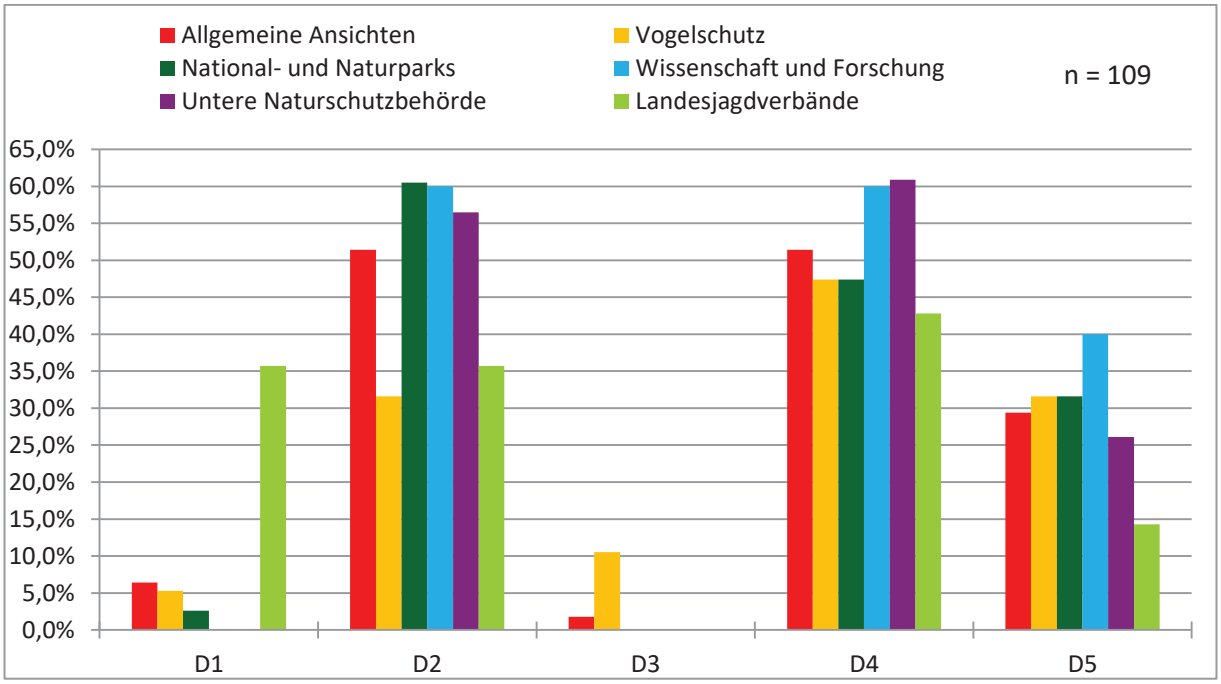

Abbildung 14: Die Antworten zur vierten Fragen. D1 = nein, kein Forschungsbedarf; D2 = ja, ich sehe Forschungsbedarf; D3 = Das kann ich nicht beurteilen; D4 = Ich halte einen negativen Einfluss für sehr wahrscheinlich, sehe aber auf jeden Fall Forschungsbedarf, um generelle mögliche negative Effekte genauer zu charakterisieren; D5 = Ich würde einer intensiven Bejagung des Waschbären zustimmen oder diese noch mehr als bisher fordern, wenn ein genereller negativer Einfluss des Waschbären auf sensible und seltene Arten der heimischen Fauna wissenschaftlich fundiert nachgewiesen wäre. (Quelle: Eigene Darstellung)

Auf den ersten Blick sind die Antworten zu Frage (D) recht eindeutig. Der Großteil der Befragten sieht, ungeachtet der vorangegangenen Antworten, noch einen weiteren Forschungsbedarf. Den größten Anteil machen hier die Vertreter von National- und Naturparks (60,5 %), von Wissenschaft und Forschung (60 %) und der Unteren Naturschutzbehörde (56,5 %) aus. Bei den Vertretern der Landesjagdverbände ist der Anteil derjenigen, die noch einen Forschungsbedarf sehen, mit 35,7 % genauso groß wie der Anteil derjenigen, die keinen Forschungsbedarf sehen. Lediglich einige Befragte aus dem Bereich Vogelschutz geben an, die Frage nach weiterem Forschungsbedarf nicht beurteilen zu können (10,5 %). Die Ansichten zu „D4“ sind zweigeteilt. Zustimmung findet diese Option vermehrt bei Mitarbeitern der Unteren Naturschutzbehörde und Vertretern aus Wissenschaft und Forschung (60,9 % und 60 %). Vertreter des Vogelschutzes und der National- und Naturparks befürworten diese Antwort mit jeweils 47,4 % und von den Mitarbeitern der Landesjagdverbände schließen sich 42,8 % dieser Aussage an. Die Option „D5“ wird größtenteils von Vertretern der Wissenschaft und Forschung befürwortet. Von Mitarbeitern der Landesjagdverbände stimmen dieser Antwortmöglichkeit nur 14,3 % zu.

10. Diskussion der Analyseergebnisse

Frage (A): Haben Waschbären nach Ihrer Einschätzung negative Einflüsse (durch Prädation) auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten unserer Fauna?

A1 / Grundsätzlich ja

Insgesamt haben weniger als die Hälfte (46,3 %) aller Befragten angegeben, dass Waschbären grundsätzlich negative Einflüsse durch Prädation auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten unserer Fauna haben. Dabei bewegen sich die Einschätzungen zwischen 29 % von Mitarbeitern der National- und Naturparks bis hin zu 85,7 % bei Vertretern der Landesjagdverbände. Es ist auffällig, dass ausgerechnet die Vertreter von National- und Naturparks diejenigen sind, die den negativen Einfluss des Waschbären durch Prädation am geringsten einschätzen. Die Annahme liegt nahe, dass die Vertreter von National- und Naturparks von ihren Erfahrungen mit einem weitgehend ungestörten und vielfältigen Ökosystem ausgehen. Geschützte Gebiete weisen in der Regel eine höhere Artenvielfalt auf als nicht geschützte Gegenden. Aufgrund dieser Artenvielfalt kann ein derartiges Ökosystem die Schäden, die durch einen Neozon verursacht werden, besser ausgleichen als fragile Ökosysteme, die eine geringere Artenvielfalt und -dichte aufweisen. Wenn in fragileren Ökosystemen Arten vorkommen, die bereits gefährdet sind, ist der Einfluss eines zusätzlichen Prädators als gravierender zu bewerten.

Eine Studie, die an der Technischen Universität Darmstadt durchgeführt wurde, bestätigt dies und hebt einen weiteren Aspekt hervor, der ebenfalls in größeren, intakten Ökosystemen vorzufinden ist:

> „Ob eine Tier- oder Pflanzengemeinschaft stabil existiert trotz äußerer Eingriffe, hängt nicht allein von der biologischen Vielfalt ab, sondern maßgeblich von einer Asynchronie über die Arten hinweg: Je unterschiedlicher die Arten eines Ökosystems, desto weniger stark wird es ins Wanken geraten“ (LETZ 2016:1).

Die Vertreter der Landesjagdverbände gehören zu denjenigen, die den negativen Einfluss des Waschbären am höchsten bewerten. Im Unterschied zu den Vertretern aus National- und Naturparks sind Jäger eher in der Kulturlandschaft tätig. Zu fragen wäre an dieser Stelle, ob die hohe Prozentzahl bezüglich der Einschätzung eines negativen Einflusses des Waschbären nicht eine spezifische Sichtweise ist. Anzunehmen ist, dass sich diese Haltung aus der gesetzlichen Arbeitsgrundlage von Jägern ergibt:

> „Nach § 1 Abs. 1 Bundesjagdgesetz (BJG) ist das Jagdrecht die ausschließliche Befugnis, auf einem Gebiet wildlebende Tiere, die dem Jagdrecht unterliegen, (Wild) zu hegen, auf sie Jagd auszuüben und sie sich anzueignen. Mit dem Jagdrecht ist die Pflicht zur Hege verbunden. Die Hege hat nach § 1 Abs. 2 BJG zum Ziel, den landschaftlichen und landeskulturellen Verhältnissen angepassten artenreichen und gesunden Wildbestand zu erhalten sowie seine Lebensgrundlage zu pflegen und zu sichern“ (FEHLER2017:4).

Relativ nah beieinander in ihrer Einschätzung liegen die Vertreter vom Vogelschutz, der Wissenschaft und Forschung sowie der Unteren Naturschutzbehörde. Ihre Einschätzungen decken sich ungefähr mit dem Mittelwert.

Diese Einschätzungen decken sich ebenfalls mit den Meinungen aus der Sekundärliteratur. Das „Projekt Waschbär“ im Müritz Nationalpark[52] sieht das Vorkommen des Waschbären als weitaus weniger kritisch und weniger gefährlich als Autoren, die über städtische Ökosysteme oder fragile Artenzusammensetzungen berichten.

Nach Aussage von Frank-Uwe und Berit Annika Michler, die im Rahmen des „Projekt Waschbär“ ihre Dissertationen verfasst haben, lassen sich zur Frage nach der Invasivität des Waschbären keine endgültigen Aussagen treffen. Deshalb lässt sich auch die Frage nach einem Handlungsbedarf, nämlich der Notwendigkeit regulativer Eingriffe im Sinne der Biodiversitätskonvention nicht eindeutig beantworten. Jedoch geben beide ebenfalls an, dass „auf lokaler Ebene und in anthropogen stärker gestörten Gebieten“ ein spürbar negativer

52 Die Gruppe der Mitarbeiter aus Natur- und Nationalparks, die im Rahmen dieser Arbeit befragt wurden, besteht aus 38 Teilnehmern. Fünf von ihnen sind im Müritz Nationalpark tätig.

Einfluss des Waschbären zu verzeichnen ist (MICHLER, MICHLER 2012:391f.). Auch steht im Management- und Maßnahmenblatt zur Verordnung (EU) Nr. 1143/2014, dass durch eine Untersuchung im Müritz Nationalpark nicht festgestellt werden konnte, ob der Waschbär bestandsgefährdende Auswirkungen auf naturschutzrelevante heimische Arten hat (Verordnung EU Nr.1143/2014:2).

A2 / Teilweise

Einen teilweise negativen Einfluss des Waschbären auf die heimische Fauna sehen immer noch relativ viele der Befragten. Hier variieren die Angaben zwischen 14,3 % der Befragten der Landesjagdverbände und 50 % der Vertreter von Wissenschaft und Forschung.
Die 14,3 % der Vertreter der Landesjagdverbände sind genau diejenigen, die sich nicht für „A1/ grundsätzlich ja“ entschieden haben. Da die Vertreter der Landesjagdverbände keine anderen Felder aus diesem Fragenblock angekreuzt haben, liegt die Schlussfolgerung nahe, dass sich diese Berufsgruppe in ihrer Einschätzung zur Einflussnahme des Waschbären auf die heimische Fauna sehr sicher ist.
Die Vertreter aus Wissenschaft und Forschung kommen in ihrer Bewertung zu einem „Jein“ (50 %). Es ist anzunehmen, dass sie über ein umfassendes Hintergrundwissen und differenzierte Kenntnisse über die Einflussnahme des Waschbären verfügen – die sich an einigen Stellen mit Sicherheit widersprechen – und sich deshalb in ihrer Bewertung nicht eindeutig und vorschnell festlegen möchten. Eine weitere Vermutung ist, dass einige möglicherweise bisher nur sehr wenig oder auch gar nicht mit dem Waschbären zu tun hatten und sich deshalb bezüglich einer Einschätzung zu seinem Einfluss zurückhalten.

A3 / Wenig

Zu der Einschätzung, dass der Waschbär einen geringen negativen Einfluss auf die heimische Fauna hat, äußern sich lediglich die Vertreter der Unteren Naturschutzbehörden und die Vertreter der National- und Naturparks. Fast ein Viertel der Vertreter der National- und Naturparks halten den Einfluss des Waschbären für gering. Das korreliert mit der Wahrnehmung, dass der generelle negative Einfluss von Waschbären von Seiten der Nationalparkmitarbeiter als nicht so hoch eingeschätzt wird wie von den Vertretern der anderen Tätigkeitsfelder. Die Vertreter des Vogelschutzes, der Wissenschaft und Forschung sowie der Landesjagdverbände können sich nicht darauf festlegen, dass der Waschbär lediglich einen geringen negativen Einfluss auf die heimische Fauna durch Prädation hat. Es ist zu vermuten, dass die Antwortmöglichkeit „A3/ wenig“ zwischen den Alternativen „A2/ teilweise“ und „A4/

nein“ keine differenzierte Option geboten hat. So scheint die Antwortmöglichkeit „A2/ teilweise“ aussagekräftiger zu sein als „A3/ wenig“. Mit der Antwortmöglichkeit „teilweise“ konnten die Befragten deutlicher hervorheben, dass der negative Einfluss des Waschbären variieren kann je nach der jeweiligen Struktur des Ökosystems, in dem er vorkommt. Vermutlich haben sich die Vertreter von Vogelschutz, Wissenschaft und Forschung sowie die der Unteren Naturschutzbehörden deshalb eher für die Antwortmöglichkeit „A2/teilweise“ entschieden. Die Antwortmöglichkeit „A3/ wenig“ hingegen bezieht sich auf den generellen Einfluss des Waschbären.

A4 / Nein

Diese Antwortmöglichkeit hat für die Befragten offensichtlich keinen Sinn ergeben. Wenn davon ausgegangen wird, dass eine doppelte Verneinung zu einer positiven Aussage wird, lässt sich durch 0 % zumindest herauslesen, dass alle Befragten keinen positiven Einfluss des Waschbären feststellen können.

A5 / Das kann ich nicht einschätzen

Auffällig ist, dass die Vertreter des Vogelschutzes mit 21 % diejenigen sind, die von sich aus sagen, dass sie keinen umfassenden Überblick darüber haben, ob Waschbären negative Einflüsse auf sensible, gefährdete und seltene Tierarten ausüben. Ihre Zurückhaltung in der Beurteilung dieser Frage lässt sich vielleicht dadurch erklären, dass sie sich eine Beurteilung außerhalb der Vogelwelt nicht zutrauen. Im Gegensatz dazu sind sich die Vertreter der Landesjagdverbände mit 0 % bei dieser Antwortmöglichkeit „das kann ich nicht einschätzen“ sicher über die negative Einflussnahme des Waschbären auf sensible und gefährdete Tierarten der heimischen Fauna.

A6 / Ich sehe keinen Hinweis dafür, dass Waschbären eine Gefahr für die heimische Fauna sind

Keinen Hinweis auf eine Gefahr der heimischen Fauna durch Prädationsdruck durch den Waschbären sehen lediglich einige Vertreter der National- und Naturparks. Die Befragten aus allen anderen Tätigkeitsfeldern sehen durchaus eine Gefahr für die heimische Fauna durch den Waschbären. Die Antwort der Mitarbeiter von Nationalparks entspricht der schon vorher aufgeführten Haltung und Erfahrung, dass der Waschbär in großräumigen, artenreichen Ökosystemen ein geringeres Schadpotenzial aufweist.

Es sieht so aus, als würden Vertreter von National- und Naturparks, die in besonderen Inselsituationen eine andere Realität in Bezug auf den Waschbären erleben als sie in sonstigen

Naturräumen vorherrscht, eine geschönte Sicht auf die Dinge haben. Maßnahmen gegen den Waschbären erachten sie möglicherweise deshalb als nicht erforderlich. Hier könnte man sogar die These wagen: Naturschutz blockiert sich in manchen Situationen selbst.

Vertreter von National- und Naturparks, die in großflächigen stabilen Ökosystemen mit einem vielfältigen Artenvorkommen arbeiten, könnten aufgrund ihrer Erfahrungen dem dynamischen Naturschutz zugeneigt sein. Zumindest empfinden sie die Auswirkungen des Waschbären als nicht so schwerwiegend wie Mitarbeiter in kleinräumigen Ökosystemen mit fragilen Populationen. Es ist anzunehmen, dass diese eher einen bewahrenden Naturschutz praktizieren, um Populationen stabil zu halten und die Auswirkungen von eventuellen Schädlingen zu minimieren.

Ob ein Naturschützer eher dem bewahrenden oder dem dynamischen Naturschutz anhängt, ist vermutlich weniger eine philosophische Frage als eine Entscheidung, die sich an der Größe und dem Schutzzweck des Gebietes sowie dem Schutzstatus der vorkommenden Arten orientiert. Das bedeutet, in National- und Naturparks kann man unter Umständen aufgrund der Größe des Gebiets und der Vielfalt und Dichte der unterschiedlichen Populationen und damit der höheren selbstregulierenden Kapazität und des größeren Ökosystemkontinuums Entwicklungen freieren Lauf lassen als in kleineren Naturschutzgebieten. Dort ist womöglich eine konsequentere Umsetzung von Schutzmaßnahmen erforderlich, um das gleiche Schutzziel zu erreichen.

Frage (B): Welche Tiergruppen mit seltenen und sensiblen Arten sind nach Ihren Erfahrungen/ Kenntnissen durch den Einfluss des Waschbären besonders betroffen?

B1 / Säugetiere

Auffällig ist, dass die Vertreter der Landesjagdverbände (71,4 %) mit großem Abstand zu den anderen Befragten besonders Säugetiere vom Prädationsdruck des Waschbären als betroffen ansehen. An nächster Stelle stehen die Vertreter der Unteren Naturschutzbehörden, die mit ihrer Einschätzung (26,1 %) etwas über dem Mittelwert (22,6 %) liegen. Die Vertreter der National- und Naturparks sehen den geringsten Prädationsdruck des Waschbären auf Säugetiere (10,8 %). Zu vermuten ist, dass die Vertreter der Landesjagdverbände am ehesten beobachten können, dass kleine Säugetiere dem Waschbären zum Opfer fallen. Dabei nennen sie aus dem Niederwild speziell den Hasen. Wahrscheinlich sehen die Vertreter der anderen Tätigkeitsfelder Hasen nicht als gefährdete Tierart an, obwohl der Feldhase (*Lepus europaeus*) in der Roten Liste aufgeführt wird.

> „Die Rote Liste gefährdeter Arten stuft den Feldhasen bundesweit als „gefährdet“ ein. Die Intensivierung der Landwirtschaft mit dem Verlust von Strukturelementen und fehlender

Nahrung ist hauptsächlich für den schlechten Zustand der heimischen Hasenpopulation verantwortlich“ (NABU (C), Internetquelle)

Anzunehmen ist weiterhin, dass die Vertreter der National- und Naturparks ein weitgehend intaktes Ökosystem vor Augen haben und ihre Einschätzung zum Prädationsdruck auf Säugetiere deshalb geringer ausfällt.

B2 / Vögel

Die Gefährdung von Vögeln wird von den Vertretern aller Gruppen als am stärksten eingeschätzt, dabei stehen die Vertreter des Vogelschutzes an erster Stelle (94,1 %). Ähnlich hoch erachten die Vertreter der Landesjagdverbände (92,9 %) und die der Unteren Naturschutzbehörde (91,3 %) den negativen Einfluss des Waschbären auf diese Tiergruppe.
Diese Einschätzung deckt sich mit der Sekundärliteratur:
Egbert Urbach vom bayerischen Jagdverband wird von der Süddeutschen Zeitung mit der Aussage zitiert: „Bodenbrüter wie Birkhühner, Brachvogel oder Kiebitze haben sowieso keine Chance gegen“ [Waschbären] (BAIER 2019, Internetquelle).
Im Management- und Maßnahmenblatt zur VO (EU) Nr. 1143/2014 werden weitere Vogelarten genannt, die durch den Waschbären bedroht werden.

> „Relativ häufig wurden Waschbären in jüngerer Vergangenheit als Prädatoren bei Greifvögeln und koloniebrütenden Vogelarten (besonders Graureiher und Kormoran) (…) beobachtet. Für den Rückgang des Graureihers und insbesondere den Verlust an teilweise über Jahrzehnte bestehenden Großkolonien wird der Waschbär als Verursacher angenommen (Helbig 2011). Zumindest lokal kann der Waschbär auch bei anderen Greifvogelarten (…) Rückgänge durch Prädation von Eigelegen und Nestlingen (…) verursachen (Beinlich 2012, Nicolai 2006, Nehring et al. 2015, Schneeweiß 2016)“ (Verordnung EU Nr.1143/2014:2).

Außerdem wird im selben Maßnahmenblatt ausgeführt, dass der Waschbär Gelegeverluste bei gefährdeten Bodenbrütern verursachen kann (Verordnung EU Nr.1143/2014:2).

> „[Waschbären] erreichen sogar die Nester von Kranichen, die meist von Wasser umgeben sind, und fressen dann Eier und Küken. Auch in hoch gelegenen Horsten von Schreiadlern und Seeadlern werden immer wieder Waschbären gesichtet“ (BAIER 2019, Internetquelle).

Allerdings gibt es ein singuläres Beispiel für eine friedliche Koexistenz zwischen baumbewohnenden Waschbären und höhlenbrütenden Mittelspechten im selben Baum

(HORSTMANN; SCHMINCKE 2004:55ff.). Aufgrund dieser Beobachtung fragen sich die Autoren des Artikels:

> „Gibt es auch bei Waschbären, wie bei anderen Prädatoren bekannt, eine Tabuzone zum Ergreifen von Beute im direkten Umfeld der Aufzuchthöhle? Wie anders lässt sich sonst die friedliche Koexistenz von Beutegreifer und Beutetier erklären?“ (HORSTMANN; SCHMINCKE 2004:59)?

Wieder stehen die Vertreter der National- und Naturparks an letzter Stelle mit ihrer Einschätzung der Gefährdung der Vogelwelt durch den Waschbären (59,5 %).

B3 / Reptilien

Die Gefährdung von Reptilien wird gegenüber der von Vögeln als geringer erachtet. Die Einschätzung zur Gefährdung von Reptilien durch den Waschbären deckt sich in der Verteilung ungefähr mit der oben genannten, nämlich der der Vögel, nur dass die Prozentzahlen in einem geringeren Bereich liegen. Entsprechend ihrer vorhergegangenen Einschätzungen sind es die Vertreter der Landesjagdverbände, die den Einfluss des Waschbären als am höchsten auf Reptilien erachten (64,3 %) und die Vertreter der National- und Naturparks, die mit ihrer Einschätzung zur Gefährdung von Reptilien durch den Waschbären an letzter Stelle rangieren (29,7 %).

Es ist anzunehmen, dass die Vertreter der Landesjagdverbände Anhänger eines bewahrenden Naturschutzes sind. Daraus könnte ihre Einschätzung eines hohen Gefährdungsgrades der heimischen Fauna durch den Waschbären abgeleitet werden. Im Gegensatz dazu könnte man annehmen, dass die Vertreter anderer Tätigkeitsbereiche dem dynamischen Naturschutz einen größeren Stellenwert einräumen und deshalb den Prädationsdruck des Waschbären geringer einstufen.

Die einzige Person, die eine spezielle Art nennt – nämlich die Europäische Sumpfschildkröte – die durch die Prädation des Waschbären gefährdet ist, stammt aus dem Fachbereich der Wissenschaft und Forschung. Man hätte jedoch annehmen können, dass gerade die Vertreter aus National- und Naturparks wegen besonderer Schutzmaßnahmen für die Europäische Sumpfschildkröte für deren Gefährdung durch den Waschbären sensibilisiert sind und deshalb auch die Gefährdung dieser Tiergruppe höher einstufen würden. Denn in Mecklenburg-Vorpommern gibt es ein gut dokumentiertes Projekt zur Wiederansiedlung dieser Art, das durch das Etablieren von Reviertieren und deren verheerenden Folgen für die Europäische Sumpfschildkröte in der Fachwelt diskutiert wird. Um der Gefährdung der Schildkröte speziell durch den Waschbären entgegenzuwirken, wurde in diesem Projektgebiet der Bau eines

Prädatorenschutzzaunes veranlasst und gleichzeitig wurden Lebendfallen aufgestellt. Obwohl diese Maßnahmen zuerst Erfolge zeigten, gelang es einzelnen Waschbären in den Schutzraum einzudringen. Die Kombination aus besonderem Schutz der Sumpfschildkröte durch den Elektrozaun und die Bejagung des Waschbären, zielten hauptsächlich darauf ab zu verhindern, dass sich Reviertiere in dem Schutzgebiet ansiedeln und sich auf die Sumpfschildkröte als Nahrungsressource spezialisieren würden. Dennoch war genau dies der Fall.

> „Kontrovers wird mitunter das Einfrieden des Projektgebietes mit einem Prädatorenschutzzaun sowie die Bejagung des Waschbären diskutiert. Es gibt natürlich kritische Stimmen zu einem Projekt, das der dauerhaften Betreuung bedarf um das Überleben der Zielart gewährleisten zu können. Dass sich der Waschbär nicht nur zum limitierenden, sondern eliminierenden Faktor in Sumpfschildkrötenpopulationen entwickeln würde, was so zu Beginn des Projektes nicht vorhersehbar“ (KLIEMT 2019:119).

B4 / Amphibien

Bei der Beurteilung der negativen Einflussnahme durch den Waschbären auf Amphibien decken sich die Aussagen der Vertreter von Wissenschaft und Forschung mit 71,4 % fast mit denen der Landesjagdverbände (74,1 %). Die Vertreter des Vogelschutzes schätzen die negative Einflussnahme des Waschbären auf Amphibien auch als relativ hoch ein (64,7 %). Das wird an ihrer speziellen Ausrichtung auf Vögel liegen, da angenommen wird, dass der Waschbär ein Nahrungskonkurrent zu größeren Vögeln wird, wenn er ebenfalls Frösche und Molche (*Caudata*) bejagt.

Den geringsten negativen Einfluss auf Amphibien durch den Waschbären vermerken die Vertreter der National- und Naturparks. Dies ist verwunderlich, da besonders gefährdete Amphibienarten wie die Gelbbauchunke und der Moorfrosch bereits derart selten sind, dass sie in National- und Naturparks geschützt werden. Sollten deren Bestände vom Waschbären dezimiert werden, wären es die Vertreter der National- und Naturparks, die den Prädationsdruck des Waschbären am ehesten bemerken müssten. Zu fragen ist an dieser Stelle, ob nicht die Jagd von Waschbären auf Amphibien, insbesondere auf die Erdkröte zu erkennen ist, da der Waschbär die erlegten Tiere an Ort und Stelle aufstapelt und ihnen die unbekömmliche Haut mit den Giftdrüsen abzieht. Diese könnte auch später noch ein Indikator für einen Amphibien jagenden Waschbären sein.

Aus dem Kreis Höxter, einer Hochburg der Waschbär-Vorkommen in Nordrhein-Westfalen, wurden in verschiedenen Naturschutzgebieten bereits starke Rückgänge von Grasfröschen (*Rana temporaria*), Kreuzkröten (*Epidalea calamita*) und Erdkröten durch den Beutefang von Waschbären verzeichnet.

„Die Tiere werden bei den Frühjahrswanderungen zum Laichgewässer im flachen Wasser, zum Teil auch an Amphibienzäunen und -Fangbehältern erbeutet. Da vor allem bei der Erdkröte nur ausgewählte Körperteile als Nahrung genutzt werden, kann die Masse der getöteten Tiere pro Nacht erheblich sein. Es wurden Haufen zusammengetragener tote[r] und sterbende[r] Tiere von bis zu 200 Stück pro Nacht gefunden“ (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2020, Internetquelle).

Das Maßnahmenblatt zur EU Verordnung Nr. 1143/2014 benennt als ein Ziel des Managements die lokale Populationskontrolle in Bereichen, in denen der Waschbär eine erhebliche Gefährdung oder womöglich sogar das Aussterben heimischer Arten verursachen kann. Als besonders schützenswert werden im Maßnahmenblatt u. a. die Vorkommensgebiete der Gelbbauchunke genannt (Verordnung EU Nr.1143/2014:2). Laut einer Karte vom Bundesamt für Naturschutz über die Verbreitung der Gelbbauchunke in Deutschland kommt diese nur im mittleren Westen und Süden Deutschlands vor (BfN (C), Internetquelle). Anzunehmen ist, dass eine Beobachtung der Gelbbauchunke nur an wenigen Orten möglich ist. Deshalb könnte man die Vertreter von National- und Naturparks zumindest mit dem Argument in Schutz nehmen, dass einige von ihnen, die an dieser Umfrage teilgenommen haben, bisher mit der Gelbbauchunke nicht in Berührung gekommen sind.

B5 / Muscheln/ Schnecken

Die Einschätzungen zur Gefährdung von Muscheln und Schnecken durch den Beutefang des Waschbären variieren unter den Vertretern der unterschiedlichen Tätigkeitsfelder insgesamt wenig. Auffällig ist, dass es diesmal die Vertreter der National- und Naturparks sind, die den negativen Einfluss des Waschbären auf Muscheln und Schnecken am höchsten einschätzen (29,7 %). Möglicherweise resultiert diese Ansicht auf der Grundlage von Studien wie der von Berit Michler, die in ihrer Dissertation über das Nahrungsspektrum des Waschbären darlegt, dass sich der Waschbär im Müritz-Nationalpark zum überwiegenden Teil von wirbellosen Tieren ernährt.[53]

B6 / Insekten

Bei der Verteilung der Einschätzungen zur negativen Einflussnahme des Waschbären auf Insekten stehen die Landesjagdverbände mit 21,4 % an erster Stelle. Auch als relativ hoch schätzen die Vertreter der Unteren Naturschutzbehörden den Einfluss des Waschbären auf Insekten ein (17,4 %). Es ist zu vermuten, dass gerade sie diejenigen sind, die sich mit

[53] Siehe (MICHLER 2020:101)

kleinflächigen Naturräumen in städtischen Gebieten sowie mit Naturdenkmalen befassen, in denen kleine Populationen von Insekten vorkommen. Da sich der Lebensraum des Waschbären als Kulturfolger mit dem von geschützten Käferarten z. B. in städtischen Gebieten teilweise überschneidet, könnte es sein, dass das Augenmerk der Unteren Naturschutzbehörden stärker auf seinem Einfluss in diesen Bereichen liegt.

B7 / Andere Tiergruppen und spezielle Arten

Zur Gefährdung anderer Tiergruppen bzw. spezieller Arten durch den Prädationsdruck des Waschbären äußern sich lediglich die Vertreter aus Wissenschaft und Forschung (21,4 %) und die Vertreter der Landesjagdverbände (14,3 %). Die Vertreter der anderen Fachrichtungen nennen keine andere vom Waschbären betroffene Tiergruppe oder spezielle Art. Die Landesjagdverbände nennen Rebhuhn und Hase als vom Prädationsdruck des Waschbären betroffen und die Vertreter von Wissenschaft und Forschung erwähnen Fledermäuse Europäische Sumpfschildkröte, Gelbbauchunke, Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*). Da besonders die Vertreter von Wissenschaft und Forschung Zugang zu Studien und Veröffentlichungen haben, verwundert es nicht, dass gerade sie einen umfassenden Einblick in spezielle Tiergruppen haben, die in das Beutespektrum des Waschbären fallen. Umso mehr verwundert es, dass sich die Vertreter von National- und Naturparks zu dieser Frage nicht äußern, obwohl sie doch eigentlich diejenigen sein müssten, die Einblicke in spezielle Schutzmaßnahmen für vom Waschbären bedrohte Arten haben müssten. Es ist weiter zu vermuten, dass die Vertreter der Landesjagdverbände anscheinend einen tieferen Einblick in die Einflussnahme auf spezielle Arten haben als z. B. die Untere Naturschutzbehörde oder diesen als gravierender einschätzen als sie.

B8 / Ich sehe bisher keinen oder zu wenig Hinweise dafür, dass die o. g. Artengruppen in unserer Fauna durch den Waschbären beeinträchtigt werden

Nahezu alle Umfrageteilnehmer betrachten die genannten Tiergruppen in mehr oder weniger großer Ausprägung als durch den Waschbären gefährdet. Allerdings haben die Vertreter der National- und Naturparks mit immerhin 21,6 % ihrer Stimmen ebenso angegeben, dass sie keinen Hinweis auf eine Beeinträchtigung durch den Waschbären sehen. Die Vertreter der Unteren Naturschutzbehörde schließen sich dieser Ansicht mit 13 % und die Vertreter des Vogelschutzes mit 11,8 % an. Wahrscheinlich lässt sich die Meinung der Vertreter von National- und Naturparks auch an dieser Stelle dahingehend interpretieren, dass in den intakten und geschützten Ökosystemen, in denen sie tätig sind, der Waschbär einen geringen negativen Einfluss auf die heimische Fauna ausübt.

Frage (C): Sollte der Waschbär aufgrund von negativen Einflüssen auf die Fauna bejagt werden?

C1 / Grundsätzlich ja, überall

Auf die Frage, ob der Waschbär aufgrund seiner negativen Einflüsse auf die Fauna bejagt werden soll, antworten 100 % der Vertreter der Landesjagdverbände: grundsätzlich ja, überall. Diese Aussage ist nicht überraschend, da es u. a. auch ihre Aufgabe ist, auch aus Schutzgründen, regulierend in die Tierwelt einzugreifen. Aber auch der Anteil der Stimmen aus Wissenschaft und Forschung ist mit 42,9 % relativ hoch. Auffällig ist an dieser Stelle, dass diese Angabe beinahe übereinstimmt mit ihrer Einschätzung zur Frage zu „A1“, ob der Waschbär einen negativen Einfluss durch Prädation auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten unserer Fauna hat (42,8 %). Den niedrigsten Wert in Bezug auf diese Frage erreicht die Gruppe der Mitarbeiter von National- und Naturparks (18,9 %). Auch diese Haltung ist wieder verständlich vor dem Hintergrund der vorangegangenen Aussagen, nämlich, dass sie keinen Hinweis auf negative Beeinträchtigungen durch den Waschbären erkennen können.
Die Frage nach einer grundsätzlichen Bejagung des Waschbären ruft extrem unterschiedliche Reaktionen hervor. Dieses Bild spiegelt die Meinungen aus der Sekundärliteratur wider. Auch dort sind die Positionen extrem unterschiedlich und kontrovers. Laut Deutschem Jagdverband sollte die Jagd auf Waschbären vereinfacht werden. Sie fordern von der Politik eine Aufhebung der Jagdverbote in Siedlungs- und Schutzgebieten so wie eine Abschaffung der Schonzeit. Lediglich der Elterntierschutz muss aus Sicht des Deutschen Jagdverbands erhalten bleiben. Ein Verbot der Jagd in Schutzgebieten gefährdet ihrer Meinung nach den Schutzzweck dieser Gebiete, nämlich ein Rückzugsraum für gefährdete Arten zu sein. Weiterhin gefährdet ihrer Meinung nach eine Einschränkung der Jagd auf den Waschbären die Umsetzung der „EU-Verordnung Nr. 1143/2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten“ (DJV 2018, Internetquelle).

> „Mit Blick auf die EU-Verordnung zum Umgang mit invasiven Arten sind Schutzgebiete derzeit „weiße Flecken“: Marderhund, Waschbär, Mink, Nilgans und Nutria werden dort so gut wie nicht bejagt. Die per Verordnung geforderte Eindämmung dieser invasiven Arten ist so nicht möglich. Im Gegenteil: Schutzgebiete entwickeln sich zunehmend zu deren Rückzugs- und Reproduktionsräumen – zum Nachteil geschützter Vogel- und Säugetierarten“ (DETER 2020, Internetquelle).

Differenzierter ist die in der EU-Verordnung Nr. 1143/2014 vorgegebene Herangehensweise an die Jagd auf den Waschbären:

„Die gezielte Bejagung des Waschbären zum Schutz gefährdeter Arten (z. B. Europäische Sumpfschildkröte; bestandsbedrohte, am Boden oder in Kolonien brütende Vögel) ist nur unter besonderen Rahmenbedingungen möglich und sinnvoll. Oft werden in solchen Fällen nicht nur der Waschbär, sondern auch andere Prädatoren, insbesondere Rotfuchs, Mink und Marderhund, kontrolliert werden müssen. (…) Vor Beginn von Maßnahmen zur Populationskontrolle ist jeweils die damit angestrebte konkrete Naturschutzzielsetzung verbindlich festzulegen. Weiterhin sind Festlegungen zum Monitoring und Nachweis des Maßnahmenerfolgs zu treffen und zu dokumentieren. Kriterien zum Abbruch der Managementmaßnahme (z. B. nachgewiesene Erfolglosigkeit innerhalb eines konkret festgesetzten Zeitrahmens) müssen festgeschrieben werden“ (Verordnung EU Nr.1143/2014:4f.).

Gegen die Jagd auf den Waschbären spricht sich z. B. die Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. aus, indem sie betont, dass die Jagd auf invasive Tierarten ablenke vom eigentlichen Problem, nämlich der Abnahme der Artenvielfalt. Auch gerade der Bestand an Waschbären würde bei intensiver Bejagung nicht abnehmen, sondern diese Tiere könnten Einbußen durch erhöhte Geburtenraten ausgleichen. Darüber hinaus verursache die Jagd zum Teil massive Störungen anderer Arten und sei nur in einer Dimension zielführend, die sowohl vom Aufwand als auch von den einhergehenden Nebenwirkungen nicht akzeptabel sei (KAUERTZ 2020, Internetquelle). Deutlicher in seiner Ausdrucksweise ist der NABU Schleswig-Holstein wenn er sagt, dass es „nahezu ausgeschlossen [sei], die Art wieder aus dem neu besiedelten Lebensraum zu entfernen“ (BRÜCKER 2018; Internetquelle).

C2 / Vorwiegend in Gebieten mit hoher Bedeutung für den zoologischen Artenschutz

Unabhängig von der Frage nach der generellen Bejagung des Waschbären unterstreichen 35,7 % der Vertreter aus Wissenschaft und Forschung, dass der Waschbär vorwiegend in Gebieten mit hoher Bedeutung für den zoologischen Artenschutz gejagt werden soll. 14,3 % ausdrückliche Zustimmung zur Bejagung in diesen besonders zu schützenden Gebieten äußern die Vertreter der Landesjagdverbände. Diese Stimmen unterstreichen noch einmal die vorherige Zustimmung zur generellen Bejagung.[54]

Auffällig ist, dass die Vertreter aller Fachbereiche – abgesehen von denen aus National- und Naturparks (29,7 %) – einer generellen Bejagung des Waschbären mit höherer Stimmenzahl zustimmen als sie das für Gebiete mit Relevanz für den Artenschutz tun. Aus dieser Position der Vertreter der National- und Naturparks lässt sich ablesen, dass sie durchaus in Gebieten mit

54 Vergleiche hierzu die Zellen A2, C2 und D5 der Vertreter der Landesjagdverbände aus der Tabelle 8: „Übersicht der prozentualen Stimmenverteilung“

gefährdeten Arten ein Schadpotenzial des Waschbären erkennen und der Jagd – zumindest zu einem knappen Drittel – zustimmen.

> „Dass die Anwesenheit des Waschbären in manchen Gegenden auf Kosten gefährdeter Arten geht, ist allerdings offensichtlich. „Kleinräumig kann er desaströse Effekte haben“, bestätigt Ulf Hohmann. Meist sei der Waschbär zwar bloß der Buhmann, der aufzeige, dass etwas seit Längerem im Argen liege – etwa wenn Waschbären Uhus die letzten verbliebenen alten Bäume als Unterkunft streitig machen, wenn sie die Gelege bedrohter baumbrütender Vögel plündern oder wenn sie die Eier der stark gefährdeten Europäischen Sumpfschildkröte ausbuddeln.
> Das ändere allerdings nichts daran, dass das Auftauchen des Waschbären der letzte Sargnagel für diese Arten sein könne. „Das Ziel muss sein, weitere ökologische und ökonomische Schäden zu verringern und die fortschreitende Ausbreitung zu verlangsamen“, meint deshalb Klaus Häckler vom Wiener BOKU-Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft und fordert, der Waschbär solle in Österreich „als gebietsfremde, invasive Art intensiv bejagt werden“.
> Dass diese Strategie zum gewünschten Erfolg führt, dafür gibt es allerdings keine Garantien. „Ich kann mit gutem Gewissen sagen“, sagt Ulf Hohmann, „eine flächendeckende Bejagung des Waschbären mit dem Ziel, ihn zu managen, ist nicht möglich.“ Kleinräumig, um Vogelschutzgebiete oder Amphibienlaichplätze zu schützen, wäre die Jagd auf den Kleinbären aber jedenfalls notwendig - „sonst frisst uns der Waschbär die letzten europäischen Schutzgebiete [leer]. (WEBER 2020; Internetquelle)

C3 / Eine Bejagung halte ich grundsätzlich nicht für notwendig

Die Vertreter der Landesjagdverbände und die der Wissenschaft und Forschung halten eine Bejagung des Waschbären aufgrund seines negativen Einflusses auf die heimische Fauna für notwendig. Daher hat niemand aus dieser Fachrichtung die Antwortmöglichkeit „C3“ ausgewählt. Das entspricht ihrer Argumentation, dass der Waschbär grundsätzlich bejagt werden soll und ihrer Einschätzung, dass der Waschbär grundsätzlich einen negativen Einfluss auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten der heimischen Fauna hat.[55]

Wenn auch mit geringer Prozentzahl sind es die Vertreter des Vogelschutzes (10,5 %) und der National- und Naturparks (8,1 %), die eine Bejagung des Waschbären für nicht notwendig halten. Dennoch ist das Ergebnis bei den Vogelschützer überraschend, da vor allem die Vögel, sowohl in der Sekundärliteratur, als auch bei der Auswertung der Fragebögen zu den am stärksten gefährdeten Tierarten gezählt werden. Insgesamt wird eine Bejagung des Waschbären eher befürwortet (45,3 %) und nur von 5,6 % aller Befragten abgelehnt.

Auch wenn es eine Minderheitenmeinung gegen eine generelle Bejagung ist, so wird in der Sekundärliteratur z. B. die Position vertreten, dass sich der Waschbär „inzwischen gut in die schleswig-holsteinische Natur integriert“ habe und „auch keine anderen Arten nachhaltig“ schädige (BRÜCKER 2018; Internetquelle).

55 Vertreter der Wissenschaft und Forschung (42,8 %), Vertreter der Landesjagdverbände (85,7 %)

Bereits vor 40 Jahren (1981) forderte Walburga Lutz, Pionierin der deutschen Waschbärforschung aus einer Zwangslage eine positive Sichtweise zu entwickeln:

> „Es ist müßig zu fragen, ob die Einbürgerung zu begrüßen oder zu verurteilen war, nachdem nahezu das gesamte Gebiet der Bundesrepublik Deutschland besiedelt ist. Die Einbürgerung selbst ist erfolgreich verlaufen und nicht mehr rückgängig zu machen. Wir sollten deshalb mit dem Waschbären leben wollen“ (WEBER 2020, Internetquelle).

Diese wohlwollende Sicht ist nach 40 Jahren und nach einer expansiven Arealerweiterung des Waschbären mit einem Fragezeichen zu versehen. Heute sprechen dem Waschbären zugewandte Personen davon, dass wir uns mit ihm arrangieren und ihn akzeptieren müssen.

C4 / Das kann ich nicht beurteilen

Die Vertreter der verschiedenen Fachrichtungen haben zu der Frage, ob der Waschbär aufgrund negativer Einflüsse auf die heimische Fauna bejagt werden solle oder nicht durchaus eine Meinung – wenn auch voneinander abweichend. Nur 4,6 % aller Befragten trauen sich nicht zu, diese Frage zu beurteilen.

Ob eine Bejagung notwendig oder nicht notwendig ist, meinen 15,8 % der Vogelschützer nicht beurteilen zu können. Das ist insofern auffällig, als dass gerade die Gruppe der Vögel diejenige Tiergruppe ist, die in Übereinstimmung aller Befragten vom Prädationsdruck des Waschbären am stärksten betroffen ist.

Da es bereits einige erfolgreiche Beispiele gibt, den Waschbären durch Umzäunungen der Brutflächen bodenbrütender Vögel in Naturschutzgebieten von deren Gelegen fern zu halten, könnte man spekulieren, dass die Vertreter des Vogelschutzes diese Maßnahmen kennen oder vielleicht selbst schon Erfolge verzeichnen konnten und sich deshalb nicht sicher sind, ob eine Bejagung des Waschbären das notwendige Mittel ist, um Vögel und deren Brutplätze zu schützen (Vgl. AHLERS 2020, Internetquelle).

Die Situation eindeutig beurteilen zu können, trauen sich lediglich die Vertreter der Unteren Naturschutzbehörde (0 %) und die der Landesjagdverbände (0 %) zu.

C5 / Für eine klare Entscheidung in dieser Frage fehlen mir wissenschaftliche Erkenntnisse, welche beispielhaft Nahrung und Prädationseinfluss von Waschbären in sensiblen, naturschutzfachlich bedeutsamen, kleineren Landschaftsstrukturen (außerhalb des Müritz-Nationalparks*)[56] aufzeigen

Die Antwortmöglichkeit „C5“ haben mit großer Mehrheit (56,8 %) die Vertreter der National- und Naturparks angekreuzt. Dies bestätigt die Annahme, dass die Vertreter von National- und Naturparks mit ihrem Blick auf großräumige, komplexe und stabile Ökosysteme den Einfluss des Waschbären entweder nicht beurteilen können oder als weniger gravierend einschätzen als die Vertreter anderer Fachrichtungen. Die Nationalparks stellen eine Ausnahme hinsichtlich der Ökosystemkontinuität und ihrer hohen Artenvielfalt dar. Aber über die Einflussnahme des Waschbären auf kleinflächige Naturräume oder sensible Ökosysteme scheinen den Mitarbeitern von National- und Naturparks die Erkenntnisse zu fehlen.

Eindeutig sicher, dass ihnen keine Erkenntnisse fehlen, sind lediglich die Vertreter der Landesjagdverbände (0 %). Relativ hoch schätzen noch die Vertreter der Unteren Naturschutzbehörde (34,8 %) ihre unzureichende Erkenntnislage ein. In der Tatsache, dass gerade auch den Vertretern der Unteren Naturschutzbehörden Erkenntnisse über die negative Einflussnahme des Waschbären fehlen, spiegelt sich, dass Maßnahmen zur Bekämpfung des Waschbären im Einzelfall entschieden und an die jeweilige Situation angepasst werden müssen. Gemäß dieser Einschätzung der Situation unternimmt der Naturschutz unterschiedliche Maßnahmen gegen den Waschbären. Es wird also differenziert vorgegangen und Maßnahmen werden erst nach genauer Überprüfung der jeweiligen Situation festgelegt.

Wenn man sich vor Augen führt, in wie vielen unterschiedlichen Situationen Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörden entscheiden müssen, ob Maßnahmen gegen den Waschbären notwendig sind, oder ob mit ihm zu leben ist, weil er lediglich als Lästling angesehen wird, ist es leicht, sich vorzustellen, dass ihnen in manchen Situationen die Erkenntnisse fehlen (Vgl. FEHLER 2017:6f).

[56] (*Hinweis: das Untersuchungsgebiet des "Projekts Waschbär" im Müritz Nationalpark sehen die Autoren des Fragebogens als außergewöhnlich stabiles, großräumiges und komplexes Ökosystem an, in dem durch hohe Biodiversität, Strukturvielfalt und Ökosystemkontinuität mögliche Effekte von invasiven Arten wie dem Waschbären generell viel besser abgepuffert werden können, als in kleinflächigen Naturschutzgebieten oder sensiblen Lebensräumen der „Normallandschaft“)

Frage (D):. Sehen Sie in der derzeitigen Diskussion um den Einfluss des Waschbären auf seltene und ökologisch sensible Tierarten einen Forschungsbedarf?

D1 / Nein, kein Forschungsbedarf

Die Frage, ob in der derzeitigen Diskussion um den Einfluss des Waschbären auf seltene und ökologisch sensible Tierarten Forschungsbedarf gesehen wird, verneinen insgesamt nur 6,4 % der Befragten. Die Zustimmung zu der Antwortmöglichkeit „ich sehe keinen Forschungsbedarf“ reicht von 0 % der Vertreter von Wissenschaft und Forschung sowie denen der Unteren Naturschutzbehörde über 2,6 % der Vertreter der National- und Naturparks und 5,3 % der Vertreter des Vogelschutzes. Im Gegensatz dazu bejahen die Vertreter der Landesjagdverbände mit der höchsten Stimmzahl (35,7 %) die Aussage, dass sie keinen weiteren Forschungsbedarf sehen. Zu vermuten wäre, dass sie nicht so einen großen Bedarf an weiterer Forschung haben, wie die Vertreter von anderen Bereichen weil sie für ihre Arbeit klare Vorgaben bekommen und den Forschungsaufwand auch nicht selber bewältigen können.

D2 / Ja, ich sehe Forschungsbedarf

Die Notwendigkeit weiterer Forschung in Bezug auf die Frage um den Einfluss des Waschbären auf seltene und ökologisch sensible Tierarten sehen insgesamt etwas mehr als die Hälfte aller Befragten (51,4 %). Die Vertreter der National- und Naturparks und die Vertreter von Wissenschaft und Forschung schätzen diesen Bedarf mit 60,5 % und 60 % sogar noch höher ein. Mit 56,5 % Zustimmung zu dieser Antwortmöglichkeit schließen sich ihnen die Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörden an. Den geringsten Bedarf an weiterer Forschung sehen die Vertreter des Vogelschutzes mit 31,6 %. Aus dieser geringen Zustimmung lässt sich ableiten, dass die Vertreter des Vogelschutzes über die negativen Auswirkungen des Waschbären ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen gesammelt haben, so dass weitere Forschung ihnen zumindest nicht so dringlich erscheint.
Auffällig ist, dass die Meinung der Mitglieder der Landesjagdverbände genau gespalten ist: jeweils 35,7 % sehen einen bzw. keinen Forschungsbedarf. Trotz dieser Zahl sind sie aber zu 100 % der Meinung, dass der Waschbär grundsätzlich überall bejagt werden solle.

D3 / Das kann ich nicht beurteilen

Ausschließlich einige Vertreter des Vogelschutzes (10,5 %) können die Frage, ob weiterer Forschungsbedarf über die negative Einflussnahme des Waschbären auf seltene und ökologisch sensible Tierarten besteht, nicht beurteilen. Alle anderen Vertreter der unterschiedlichen Fachbereiche können sich in dieser Frage festlegen (0 %). Es ist davon auszugehen, dass sich

die Vertreter der National- und Naturparks, der Wissenschaft und Forschung, der Unteren Naturschutzbehörden und der Landesjagdverbände aufgrund ihrer Berufserfahrung ein Urteil über die negative Einflussnahme des Waschbären zutrauen.

D4 / Ich halte einen negativen Einfluss für sehr wahrscheinlich, sehe aber auf jeden Fall Forschungsbedarf, um generelle mögliche negative Effekte genauer zu charakterisieren

Die Zustimmung zu der Aussage „Ich halte einen negativen Einfluss für wahrscheinlich, sehe aber auf jeden Fall Forschungsbedarf, um generelle mögliche negative Effekte genauer zu charakterisieren“, ist durchgängig hoch (51,4 %). Die Vertreter der Wissenschaft und Forschung und die der Unteren Naturschutzbehörden stimmen dieser Aussage mit jeweils 60 % und 60,9 % zu. Die Vertreter der Landesjagdverbände, der National- und Naturparks sowie des Vogelschutzes schließen sich dieser Aussage mit jeweils 42,8 %, 47,3 % und 47,4 % an. Generell wird der Bedarf an Forschung als hoch eingestuft, obwohl bereits von einem negativen Einfluss des Waschbären auf die heimische Fauna ausgegangen wird. Dass die Vertreter der Unteren Naturschutzbehörden weiteren Forschungsbedarf sehen, ist deshalb verständlich, weil sie in die Festlegung von Maßnahmen gegen den Waschbären involviert sein werden und es in ihrer Verantwortung liegt, ob er getötet werden soll oder nicht. Vermutlich haben diese Mitarbeiter den Eindruck, dass sie dieser Verantwortung im jetzigen Stadium der Forschung nicht gerecht werden können.

Zu vermuten ist, dass Vertreter der einzelnen Fachbereiche teilweise ähnliche, teilweise aber auch unterschiedliche offene Fragen in Bezug auf die negative Einflussnahme des Waschbären haben. So könnte für die Vertreter aller Fachbereiche interessant sein, welche Folgen der Waschbär für heimische Arten und das Ökosystem hat. Es ist nämlich nicht bewiesen, dass der Waschbär tatsächlich immer verantwortlich ist für die vielen Schäden, die ihm zur Last gelegt werden. Gerade diese Zuordnung könnte für Vogelschützer von Interesse sein, da die Entwicklung von Schutzmaßnahmen womöglich beeinflusst wird durch die Art und spezielle Biologie eines Prädators. Insofern ist es vorstellbar, dass die Vertreter des Vogelschutzes wissen müssen, ob ein Gelege vom Waschbären, Mink (*Neovison vison*), Marder oder Fuchs geplündert wird. Es könnten aber auch noch ganz andere eingeschleppte Arten oder Umweltveränderungen verantwortlich sein für eine Veränderung in einem Ökosystem, in dem auch der Waschbär vorkommt. Um die Auswirkungen des Waschbären oder aber die von anderen Umweltveränderungen im Detail beurteilen zu können, könnte weiterer Forschungsbedarf ebenfalls für die Vertreter von Wissenschaft und Forschung, der Unteren Naturschutzbehörde oder anderer wichtig sein. Nicht zuletzt auch deshalb, weil ausreichend untersucht und erprobt werden muss, welche Maßnahmen für eine Bestandsregulierung

sinnvoll und vertretbar sind. Diese Frage könnte daher für die Vertreter der Landesjagdverbände, aber auch der National- und Naturparks von Interesse sein.

D5 / Ich würde einer intensiven Bejagung des Waschbären zustimmen oder diese noch mehr als bisher fordern, wenn ein genereller negativer Einfluss des Waschbären auf sensible und seltene Arten der heimischen Fauna wissenschaftlich fundiert nachgewiesen wäre.

Der Aussage „D5“ stimmen mit 29,4 % ein knappes Drittel aller Befragten zu. Auch die Vertreter des Vogelschutzes und die der National- und Naturparks befürworten diese Aussage mit jeweils knapp einem Drittel (31,6 %). Die höchste Stimmenzahl findet sich bei den Vertretern von Wissenschaft und Forschung mit 40 %. Diese Zustimmung überrascht nicht, zumal sie die vorangegangene Aussage „D4/ Ich halte einen negativen Einfluss des Waschbären für wahrscheinlich, sehe aber auf jeden Fall Forschungsbedarf“ mit 60 % für richtig erachtet hatten, ebenso die Aussage „D2/ Ja, ich sehe Forschungsbedarf“ (60 %).

Den niedrigsten Zustimmungswert haben die Vertreter der Landesjagdverbände mit 14,3 %. Diese Zahl deckt sich genau mit der Zustimmung zu einer Bejagung vorwiegend in Gebieten mit hoher Bedeutung für den Artenschutz.

Auffällig und verwunderlich an dieser Stimmenverteilung ist der Vergleich mit den Zustimmungswerten zur Antwortmöglichkeit „C1/ grundsätzlich ja“. Anzunehmen wäre ein jeweils höherer Wert in der Zustimmung zur Antwortmöglichkeit: „D5/ Ich würde einer intensiven Bejagung des Waschbären zustimmen oder diese noch mehr als bisher fordern, wenn ein genereller negativer Einfluss des Waschbären auf sensible und seltene Arten der heimischen Fauna wissenschaftlich fundiert nachgewiesen wäre.“ Es sind aber nur die Vertreter der National- und Naturparks, die mit 31,6 % Zustimmung zu dieser Frage einen höheren Wert haben als bei der Frage nach einer generellen Bejagung des Waschbären, der sie lediglich mit 18,9 % zustimmen. Die Vertreter des Vogelschutzes stimmen beiden Fragen mit jeweils 31,6 % zu. Die Vertreter aller anderen Fachbereiche stimmen einer grundsätzlichen Bejagung des Waschbären mit einer höheren Prozentzahl zu als einer Bejagung, die nur gefordert wäre wenn sein negativer Einfluss auf die heimische Fauna wissenschaftlich fundiert nachgewiesen wäre.

Könnte diese geringe generelle Zustimmung zu dieser Aussage (29,4 %) daran liegen, dass viele Personen der Meinung sind, dass der Waschbär bereits zu unserer Fauna gehört und nicht in besonderem Maße bejagt werden soll? Oder könnte es sein, dass eine nur relativ geringe Zustimmung zu dieser Frage daraus resultiert, dass die Hürden für einen eindeutigen wissenschaftlichen Nachweis derart hoch sind, dass die meisten Befragten zögern, wenn es um eine aufwendige Beweisführung zur Einflussnahme des Waschbären auf die heimische Fauna

geht? Oder könnte es vielleicht auch sein, dass einige der Befragten der Beweisführung nicht trauen bzw. sie nicht für ausreichend halten?

11. Fazit und Ausblick

Der Konflikt um die Einordnung des Waschbären in einheimisch oder gebietsfremd und invasiv oder nicht-invasiv spiegelt sich sowohl in der Sekundärliteratur als auch in den Antworten auf die Fragebögen wider.

> [Der] Waschbär [gilt] mittlerweile als europäische Art. Zumindest aus zoologischer Sicht. In Brüssel sieht man das anders. Denn die Europäische Kommission schätzt den nordamerikanischen Kleinbären – als eine von insgesamt 66 Tier- und Pflanzenarten – als „invasive Spezies“ ein (WEBER 2020, Internetquelle).

Obwohl der Waschbär sowohl auf Bundes- als auch auf EU-Ebene als invasive Art eingestuft (NEHRING 2018:453) wird, gibt es bisher weder ein konkretes Monitoring noch flächendeckende Maßnahmen zur Eindämmung seiner Ausbreitung. Die widerstreitenden Meinungen und Einschätzungen sowie maßgebliche Wissenslücken zum negativen Einfluss und Schadpotenzials des Waschbären auf die heimische Fauna sind die zugrunde liegenden Faktoren für eine kontroverse Diskussion und zum Teil fehlende Maßnahmen (Vgl. FISCHER 2016:12f.).

Um diese kontrovers diskutierte Fragestellung über den Einfluss des Waschbären genauer zu beleuchten, wird in den Fragebögen folgenden Forschungsfragen nachgegangen: Inwieweit wird der Waschbär als invasiv angesehen und wie wird sein Gefährdungspotenzial beurteilt? Ist eine Bejagung des Waschbären eine Handlungsmöglichkeiten des Naturschutzes, um auf sein starkes Vorkommen zu reagieren?

In den Antworten auf die Fragebögen werden die unterschiedlichen Sichtweisen der verschiedenen Berufsgruppen deutlich und eine Tendenz zeichnet sich ab, die davon ausgeht, dass sich die Anwesenheit des Waschbären negativ auf die heimische Fauna auswirkt. Die Frage (A): „Haben Waschbären nach Ihrer Einschätzung negative Einflüsse (durch Prädation) auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten unserer Fauna“ beantworten 46,3 % der Befragten – also knapp die Hälfte – mit „grundsätzlich ja“. Ergänzt wird diese Einschätzung durch die Meinung eines weiteren guten Drittels (36,1 %) der Befragten, dass der Waschbär zumindest teilweise einen negativen Einfluss auf die heimische Fauna ausübt.

Die Stimmenverteilung auf die Antwortmöglichkeiten der Frage (C): „Sollte der Waschbär aufgrund von negativen Einflüssen auf die Fauna bejagt werden?“ zeigt auf, dass der größere

Teil der Befragten der Ansicht ist, dass der Waschbär entweder grundsätzlich oder in Gebieten mit hoher Relevanz für den Artenschutz bejagt werden solle. Der andere – nicht unerhebliche - Teil der Befragten möchte sich aufgrund fehlender Erkenntnisse noch nicht festlegen.

Auffällig in diesem Zusammenhang ist die Meinung der Vogelschützer. Obgleich die Vögel als diejenige Tiergruppe angesehen werden, die vom Waschbären am stärksten negativ beeinflusst sind, sind es die Mitarbeiter aus dem Bereich des Vogelschutzes, die sich innerhalb dieser Befragung am deutlichsten gegen eine Bejagung aussprechen. Zu vermuten ist, dass die Vogelschützer nicht eindeutig nachweisen können, welcher der möglichen Prädatoren verantwortlich für Nestraub oder Erbeuten der Jungtiere ist. Neben dem Waschbären kommen auch z. B. Fuchs, Marder, Iltis und Wiesel (*Mustela*) als Beutegreifer in Frage (MEIER 2018; Internetquelle).

Genauso wie eine Bejagung des Waschbären in Schutzgebieten zum Schutzziel einer gefährdeten Art beitragen kann, kann sie aber auch dem Schutzziel anderer Arten, z. B. Bodenbrütern, entgegenwirken, wenn diese wiederholt gestört werden. So notwendig die Bejagung des Waschbären in manchen Schutzgebieten auch ist, genauso wichtig ist ein rücksichtsvoller Umgang mit den Arten, die durch die Jagd auf den Waschbären negativ beeinflusst werden könnten.

Die Antworten der Befragten in Bezug darauf, welche Tierarten durch den Waschbären besonders gefährdet sind, bestätigen die Angaben aus der Sekundärliteratur. Mehr als zwei Drittel sind der Meinung, dass Vögel besonders betroffen sind. Mehr als die Hälfte nennt Amphibien und immerhin noch mehr als 40 % der Befragten führen Reptilien als besonders gefährdet an.

Obgleich ein negativer Einfluss des Waschbären auf die heimische Fauna als gegeben angenommen wird, sehen mehr als die Hälfte der Befragten weiteren Forschungsbedarf. So benötigen vor allem die Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörden weitere Erkenntnisse über seinen Einfluss in den unterschiedlichen Vorkommensgebieten. Sie entscheiden z. B. über Maßnahmen zur Bekämpfung des Waschbären, müssen diese auf unterschiedliche Situationen anwenden, jeweils im Einzelfall entscheiden und differenziert vorgehen.

Neben dem Einfluss des Waschbären gibt es immer auch noch andere Faktoren, die die Lebensbedingungen für gefährdete Tierarten erschweren, wie z. B. die Zerstückelung von Lebensräumen, die Intensivierung der Landwirtschaft und der Klimawandel. Der hohe Bedarf an Forschung deutet darauf hin, dass die Befragten die jeweiligen Gebiete und Lebensbedingungen der zu schützenden Arten genau kennen möchten, um geeignete Maßnahmen für deren Schutz zu entwickeln.

Bei der Errichtung von Schutzgebieten und der Festlegung von Maßnahmen scheinen die Naturschützer in eine fast unlösbare Situation zu geraten. Eine Lebensraumverbesserung beispielsweise für Vögel und Amphibien könnte diese Gebiete auch attraktiv für Prädatoren machen (MEIER 2018, Internetquelle). Da sich Schutzgebiete weiter entwickeln und verändern, bedarf es einer ständigen Überprüfung, ob die festgelegten Schutzziele weiterhin gewährleistet sind. D. h. mit der Ausweisung eines Schutzgebietes ist der Bedarf an Forschung nicht abgeschlossen. Sogar Gebiete, die mit stromführenden Zäunen umgeben sind, bedeuten keinen endgültigen Schutz vor dem Waschbären (KLIEMT 2019:119).[57]

> In der jetzigen Situation sind zum Erhalt oder gar zur Wiederansiedlung der Zielart [Europäische Sumpfschildkröte] (…) Schutzmaßnahmen mittelfristig nötig. Abzuwarten wird sein, wie sich der Bestand des Waschbären in unserem Naturraum zukünftig entwickelt. Dass gerade in den letzten Verbreitungsgebieten der Europäischen Sumpfschildkröte in Norddeutschland die Bestandsdichte des Waschbären fast doppelt so hoch sein soll wie in nordamerikanischen Populationen (Köhnemann & Michler 2008), stimmt nachdenklich (KLIEMT 2019:119).

Dieses Beispiel macht deutlich, dass es keine philosophische bzw. einander ausschließende Frage ist, ob ein Naturschützer dem bewahrenden oder dem dynamischen Naturschutzkonzept anhängt, sondern eine praktische Entscheidung, die sich an der Größe, dem Schutzzweck des Gebiets und dem Schutzstatus der vorkommenden Arten orientiert. Erweist sich der Waschbär in einem bestimmten Gebiet als nicht-invasiv, wird das Konzept des dynamischen Naturschutzes bevorzugt. Geht vom Waschbären aber ein erheblicher Prädationsdruck auf gefährdete Arten aus und stellt er sich als invasiv heraus, wird man ihm mit dem Konzept des bewahrenden Naturschutzes begegnen. D. h. das Schutzziel der bedrohten Art prägt die Perspektive auf den Waschbären und führt zu der Bevorzugung eines bestimmten Naturschutzkonzeptes.

> Am Beispiel der unterschiedlichen Haltung zu gebietsfremden Arten in Nationalparks wird deutlich, dass der Bezug auf unterschiedliche Natürlichkeitskonzepte erhebliche Konsequenzen für Leitbilder und daran orientierte Maßnahmen hat – dies gilt auch in „alter Wildnis“, also in den kaum noch vorhandenen Resten ursprünglicher Ökosysteme. Nach dem Konzept einer historisch definierten Natürlichkeit wären gebietsfremde Arten Störfaktoren; in der anderen, aktualistischen Natürlichkeitsperspektive jedoch nicht – sofern die Arten dauerhaft etabliert und damit Bestandteil des aktuellen Standortpotenzials geworden sind. Insofern ist es unnötig, die Frage der Bekämpfung oder Akzeptanz gebietsfremder Arten in Wildnisgebieten als einen allgemeinen Grundsatzstreit auszutragen. Vielmehr bestehen Spielräume für eine gebietsspezifische Leitbildentwicklung, die eine Berücksichtigung der Bedingungen vor Ort ermöglichen. Aus dem Leitbild einer aus historischer Perspektive definierten natürlichen Dynamik ist eine Bekämpfung gebietsfremder Arten abzuleiten. Dagegen

[57] Vergleiche hierzu auch (DICK 2014, Internetquelle)

resultiert aus dem Leitbild einer aus aktualistischer Perspektive definierten natürlichen Dynamik die Akzeptanz solcher Arten (OLISCHLÄGER; KOWARIK 2011:102).

Zielführend kann also nur die differenzierte Einzelfallbewertung auf einer wissenschaftlichen Grundlage durch anerkannte Fachleute sein (PETERKORD 2017, Internetquelle). Ausgehend von dieser sehr anspruchsvollen Forderung stellt sich die Frage, ob das zu leisten ist. Das würde z. B. bedeuten, dass Biologen und Naturschützer noch umfassender forschen, beobachten und dokumentieren müssten. Es müssten mehr Menschen im Naturschutz tätig sein. Es bedürfte einer schnelleren Entscheidung über das Schadpotenzial von möglicherweise invasiven Arten. Hierbei wäre es hilfreich, sich von dem Anspruch zu lösen, zu einer generellen und endgültigen Einschätzung kommen zu müssen. Vielmehr wäre es nötig, das Schadpotenzial des Waschbären, bezogen auf seinen jeweiligen konkreten Lebensraum und die darin vorkommenden Arten zu bewerten. Managementmaßnahmen müssten dann entsprechend der EU-Verordnung angewendet und ihr Erfolg kontrolliert werden.
Ausgehend vom Beispiel der folgenschweren Etablierung des Waschbären in Deutschland stellt sich die Frage, ob der langwierige Prozess, Erkenntnisse über das Schadpotenzial von Neozoen zu gewinnen, dazu führen könnte, dass man eingewanderte Arten und ihre ökologischen Auswirkungen zu spät beurteilt. Dem Bundesnaturschutzgesetz § 40 Abs. 1 liegt der Anspruch zu Grunde „einer Gefährdung von Ökosystemen, Biotopen und Arten durch gebietsfremde Arten mit geeigneten Maßnahmen entgegenzuwirken“ (OLISCHLÄGER; KOWARIK 2011:102). Dafür soll durch „Beobachtung das Invasivitätspotenzial gebietsfremder Arten festgestellt werden (§ 40 Abs. 2 BNatSchG)“ (OLISCHLÄGER; KOWARIK 2011:102). D. h., dass dem Bundesnaturschutzgesetz gleichzeitig auch der Anspruch zu Grunde liegt, nicht vorschnell eine Art als invasiv einzustufen, die möglicherweise dieses Schadpotenzial nicht erreicht und damit den Fehler zu begehen, eine Art beseitigen zu wollen und somit in Naturdynamiken einzugreifen, wo es möglicherweise unnötig wäre. Hat sich aber eine Art als invasiv herausgestellt, ist ihr „mit einem dreistufigen Ansatz (Prävention, Beseitigung, Kontrolle) entgegen zu treten (§ 40 Abs. 3 BNatSchG)“ (OLISCHLÄGER; KOWARIK 2011:102). Die Maßnahmen zur Kontrolle bzw. Eindämmung invasiver Arten müssen im Einzelfall festgelegt, verhältnismäßig und erfolgversprechend sein (§ 40 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG). Aber Maßnahmen zur Eingrenzung oder gar Ausrottung invasiver Arten sind von einem bestimmten Zeitpunkt an nicht mehr realisierbar.

> Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass nachhaltige Erfolge bei Zurückdrängen invasiver Arten in sehr frühen Invasionsstadien möglich sind, aber intensives Arbeiten über lange Zeiträume erfordern, wenn die Arten bereits häufig und gut etabliert sind. Oft bleiben auch dann die Ergebnisse unbefriedigend. Zu bedenken ist auch, dass fortwährende Eingriffe in die Naturdynamik in Wildnisgebieten – und damit den eigentlichen Schutzzweck – beeinträchtigen können (OLISCHLÄGER; KOWARIK 2011:102).

Somit befindet sich der Naturschutz aufgrund der eigenen Gesetzgebung und des eigenen Anspruchs in einem Dilemma. Es soll nicht vorschnell die falsche Entscheidung zur Bekämpfung einer potenziell invasiven Art getroffen werden, andererseits ist Eile geboten, wenn die Maßnahmen Aussicht auf Erfolg haben sollen.

Aus den Antworten auf die Fragebögen hat sich gezeigt, dass gerade die Mitarbeiter aus National- und Naturparks, die in einem großräumigen Gebiet tätig sind, den Einfluss des Waschbären auf die heimische Fauna als geringer bewerten als die Mitarbeiter aus anderen Fachrichtungen. Sie sind es auch, die eine Bejagung am ehesten für nicht notwendig erachten. Aus dieser Erkenntnis lässt sich die Forderung des Naturschutzes nach mehr Fläche für den Artenschutz ableiten. Gerade wenn sich die heimische Fauna ihren Lebensraum mit zugewanderten potenziell invasiven oder invasiven Arten teilen muss, werden großflächige Gebiete mit einer hohen Artenvielfalt benötigt, um Schäden ausgleichen zu können.
Dennoch muss man die düstere Prognose wagen, dass in 20 bis 30 Jahren die Europäische Sumpfschildkröte – auch aufgrund des Prädationsdrucks des Waschbären -nicht mehr existieren wird, was aber die gegenwärtige Arbeit an den Schutzmaßnahmen nicht überflüssig macht.

> Es kann natürlich nicht nur eine Spezies für alle Missstände verantwortlich gemacht werden. Aber es stellt sich die Frage wieviel Artenschutz bzw. seltene Arten, die nur mit hohem Aufwand und viel Schutzengagement zu halten sind, wir uns leisten wollen oder können? Letztendlich sind viele Artenschutzmaßnahmen ein verzweifelter Versuch die gravierenden Veränderungen, durch die vor allem in den letzten dreißig Jahren extrem intensivierte Landnutzung, wenigstens an einigen „Highlights“ etwas abzumildern (KLIEMT 2019:120).

In dieser Situation ist also zweierlei erforderlich: Einerseits braucht es ein kraftvolles Aufbegehren und entschlossenes Handeln dem Waschbären gegenüber dort, wo er Schaden in der heimischen Fauna anrichtet, aber andererseits sollten wir dem Waschbären in urbanen Gebieten mit Akzeptanz und dem Willen zur Koexistenz begegnen.

Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik
Vertretungsprofessur für angewandte Zoologie, Tierökologie und Naturschutz

Einschätzungen und Erfahrungen zum Einfluss des Waschbären auf die Fauna
anonyme Umfrage im Rahmen der Bachelorarbeit von Anna-Sophie Pengel (email: lg15112@hs-nb.de)

Angaben zur Person (bitte zutreffendes ankreuzen, bzw. anstelle □ ein x einfügen und abspeichern):

□ ich bin in Wissenschaft/Forschung tätig □ Biologe_In □ Forstwissenschaftler_In □ Jäger_In
□ ich publiziere regelmäßig in wissenschaftlichen Fachzeitschriften mit *peer review* Verfahren
□ ich bin hauptberuflich im Naturschutz tätig □ ehrenamtlich/nebenberuflich im Naturschutz tätig
□ ich habe praktische Erfahrungen mit Waschbären in der Natur (Beobachtung, Fang etc.)
□ ich bin Betreuer_In von Flächen/Schutzgebieten mit sensiblen und gefährdeten Tierarten

---

Fragenkatalog (zutreffendes bitte ankreuzen, auch mehrfaches Ankreuzen möglich!)

1. Haben Waschbären nach Ihrer Einschätzung negative Einflüsse (durch Prädation) auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten unserer Fauna?

□ grundsätzlich ja □ teilweise □ wenig □ nein □ das kann ich nicht einschätzen
□ ich sehe keinen Hinweis dafür, dass Waschbären eine Gefahr für die heimische Fauna sind

2. Welche Tiergruppen mit seltenen und sensiblen Arten sind nach Ihren Erfahrungen/Kenntnissen durch den Einfluss des Waschbären besonders betroffen?

□ Säugetiere □ Vögel □ Reptilien □ Amphibien □ Muscheln/Schnecken □ Insekten
□ andere Tiergruppen oder spezielle Arten:
□ ich sehe bisher keinen oder zu wenig Hinweise dafür, dass die o. g. Artengruppen in unserer Fauna durch den Waschbären beeinträchtigt werden

3. Sollte der Waschbär aufgrund von negativen Einflüssen auf die Fauna bejagt werden?

□ grundsätzlich ja, überall
□ vorwiegend in Gebieten mit hoher Bedeutung für den zoologischen Artenschutz
□ eine Bejagung halte ich grundsätzlich nicht für notwendig
□ das kann ich nicht beurteilen
□ für eine klare Entscheidung in dieser Frage fehlen mir wissenschaftliche Erkenntnisse, welche beispielhaft Nahrung und Prädationseinfluss von Waschbären in sensiblen, naturschutzfachlich bedeutsamen, kleineren Landschaftsstrukturen (außerhalb des Müritz-Nationalparks*) aufzeigen

(*Hinweis: das Untersuchungsgebiet des "Projekts Waschbär" im Müritz Nationalpark sehen die Autoren des Fragebogens als außergewöhnlich stabiles, großräumiges und komplexes Ökosystem an, in dem durch hohe Biodiversität, Strukturvielfalt und Ökosystemkontinuität mögliche Effekte von invasiven Arten wie dem Waschbären generell viel besser abgepuffert werden können, als in kleinflächigen Naturschutzgebieten oder sensiblen Lebensräumen der „Normallandschaft“)

4. Sehen Sie in der derzeitigen Diskussion um den Einfluss des Waschbären auf seltene und ökologisch sensible Tierarten einen Forschungsbedarf?

□ nein, kein Forschungsbedarf □ ja, ich sehe Forschungsbedarf □ das kann ich nicht beurteilen
□ ich halte einen negativen Einfluss für sehr wahrscheinlich, sehe aber auf jeden Fall Forschungsbedarf, um generelle mögliche negative Effekte genauer zu charakterisieren
□ ich würde einer intensiven Bejagung des Waschbären zustimmen oder diese noch mehr als bisher fordern, wenn ein genereller negativer Einfluss des Waschbären auf sensible und seltene Arten der heimischen Fauna wissenschaftlich fundiert nachgewiesen wäre

13. Quellenverzeichnis

13.1 Literaturverzeichnis

BARTUSSEK, I. (2004): Die Waschbären kommen. Wissenswertes und praktische Tipps für den Umgang mit unseren neuen, wilden Nachbarn. Cognitio Verlag, Niedenstein

BARTUSSEK, I. u. HOHMANN, U. (2018): Der Waschbär. 4. Aktualisierte Auflage. Oertel + Spörer Verlags-GmbH + Co, Reutlingen.

FEIKS M. (2016): Datenerhebung mit Excel. Eine Anleitung zur Umsetzung von Inhaltsanalysen und Befragungen. Springer VS, Wiesbaden

FISCHER, M., (2016): Besiedlungsprozesse und Auswirkungen des Waschbären (Procyon lotor L., 1758) in Deutschland, Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Naturwissenschaften des Fachbereiches Raum- und Umweltwissenschaften der Universität Trier

GRIMMBERGER, E. :Kopie des Waschbär-Kapitels aus: Grimmberger, E. und Eichstädt, W. & H. (2020): Atlas der Säugetiere Vorpommerns. Erscheint demnächst in: Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern

GROSS M. (2014): Die Invasion des Waschbären. WILEY-VCH Verlag GmbH & Co.KGaA, Weinheim

HESPELER, B. (1999): Raubwild heute: Biologie, Lebensweise, Jagd. 2. durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH München Wien Zürich

HOLLENBERG, S. (2016): Fragebögen. Fundierte Konstruktion, sachgerechte Anwendung und aussagekräftige Auswertung. Springer VS, Wiesbaden

KIRCHHOFF, S., KUHNT, S., LIPP, P. u. SCHLAWIN, S. (2008): Der Fragebogen. Datenbasis, Konstruktion und Auswertung. 4., überarbeitete Auflage. VS Verlag, Wiesbaden

KIRCHHOFF, S., KUHNT, S., LIPP, P. u. SCHLAWIN, S. (2010): Der Fragebogen. Datenbasis, Konstruktion und Auswertung. 5., überarbeitete Auflage. VS Verlag, Wiesbaden

KOWARIK, I. (2003): Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart

LUDWIG, M. (2010): Invasion. Wie fremde Tiere und Pflanzen unsere Welt erobern. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgard

MICHLER, F-U (2018): Säugetierkundliche Freilandforschung zur Populationsökologie des Waschbären (Procyon lotor Linnaeus, 1758) in einem naturnahen Tieflandbuchenwald im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern). Dissertation. Technische Universität Dresden, Fakultät Umweltwissenschaften

NENTWIG, W. (2010): Invasive Arten. Haupt-Verlag, Stuttgart

NEUMANN-NEUDAMMN (2011): Waschbären. Kleine Banditen mit Maske. Verlag J. Neumann-Neudamm AG, Melsungen.

PETER, A. (2009): Analyse der Verwandtschaftsbeziehungen und des individuellen Fortpflanzungserfolges in einer Waschbärpopulation (*Procyon lotor*, L.1758) im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern). Diplomarbeit. Universität Koblenz-Landau, Campus Landau, Institut für Umweltwissenschaften Studiengang Diplom-Umweltwissenschaften

PLACHTERP, H. (1991): Naturschutz. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena.

PORST, R. (2011): Fragebogen. Ein Arbeitsbuch. 3. Auflage. VS Verlag. Wiesbaden

RAAB-STEINER, E. u: BENESCHB, M. (2015): Der Fragebogen. Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung. 4. Auflage. Facultas Verlag, Wien, Österreich

13.2 Rechtquellenverzeichnis

Bundesnaturschutzgesetz, 12. Neu bearbeitete Auflage 2015, Stand 2014, Verlag C. H. Beck, München

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

13.3 Verzeichnis der Zeitschriften, Zeitungen und Magazine

BREU, H., GALLANDT, G., LICHTNER. N. & M. KLIEMT (2012): Untersuchungen zur Bestandssituation der Europäische Sumpfschildkröte (Emys o. orbicularis) in Mecklenburg-Vorpommern 2000-2011. In: Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern. H. 41, S. 78-84

DUSCHER, T. (2012): Waschbär und Marderhund: Was erwartet uns? In: Weidwerk. H. 2:S. 14-17.

GEITER, O., HOMMA, S. u. KINZELBACH, R. (2002): Bestandsaufnahme und Bewertung von Neozoen in Deutschland. Umweltbundesamt (Hrsg.). Texte 25/02, ISSN:0722-186X

ENGELMANN, A., KÖHNEMANN, B. u. MICHLER, F-U (2012): Eine Frage der Saison – Aktuelle Ergebnisse zur Nahrungsökologie des Waschbären (Procyon lotor L., 1758) in der nordostdeutschen Tiefebene. In: Labus, H. 36, S. 47-62

HOHMANN, U.(2000): Raumnutzung und Sozialsystem des Waschbären in Mitteldeutschland. Infodienst Wildbiologie und Ökologie (Hrsg.) In: Wildbiologie, Verhalten 8/9

HORSTMANN, D. u. SCHMINCKE, B. (2004): Beobachtungen zur Koexistenz von Mittelspecht und Waschbär. In: Natur und Heimat, 64. Jahrg., H. 2: S. 55-60

KIESS, C., (2018): Die Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 über invasive gebietsfremde Arten und ihre Durchführung in Deutschland. In: Natur und Landschaft. Zeitschrift für 147haftspflege, Heft 9, 93. Jahrgang 2018, S. 402-407.

KLIEMT, M. (2019): Die Wiederansiedlung von *Emys orbicularis* in Mecklenburg-Vorpommern, - eine Zwischenbilanz. In: Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Bd. 47, S. 107-121

KLIEMT, M. (2020): Erste erfolgreiche Freilandreproduktion von autochthonen Sumpfschildkröten (*Emys orbicularis*) in Mecklenburg-Vorpommern seit über 40 Jahren. In: RANA, H. 21, S. 44-53

KÖCK, W. (2015): Die EU-Verordnung über invasive gebietsfremde Arten – Zur Entwicklung des Rechts der invasiven gebietsfremden Arten in Deutschland und der EU. In: Natur und Recht. Vol. 37, S. 73-80

KÖHNEMANN, B. u. MICHLER, F-U, Goldenbaum/ Mecklenburg-Vorpommern (2009): Sumpf- und Moorlandschaften der norddeutschen Tiefebene – Idealhabitate für Waschbären (*Procyon lotor*, L.,1758) in Mitteleuropa?. In: Beiträge zur Jagd- und Wildforschung, Bd. 34 (2009), S. 511-524

KOWARIK, I. (2008): Bewertung gebietsfremder Arten vor dem Hintergrund unterschiedlicher Naturschutzkonzepte. In: Natur und Landschaft. Zeitschrift für Natur und Landschaftspflege. Vol. 83, H9/10: S.402-406.

MICHLER, B. A. (2020): Koproskopische Untersuchungen zum Nahrungsspektrum des Waschbären Procyon lotor (Linné, 1758) im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern) unter spezieller Berücksichtigung des Artenschutzes und des Endoparasitenbefalls. In: Wildtierforschung in Mecklenburg-Vorpommern, Band 5, 168 S.

MICHLER, F-U., Halle/Saale; HOFMANN, U., Merzalben & M. STUBBE, Halle/ Saale (2004): Aktionsräume, Tagesschlafplätze und Sozialsystem des Waschbären (*Procyon lotor* Linné 1758) im urbanen Lebensraum der Großstadt Kassel (Nordhessen). In: Beiträge zur Jagd- und Wildtierforschung, Bd. 29 (2004), S. 257-273

MICHLER, F-U, MICHLER, B. A.; Tharant (2012): Ökologische, ökonomische und epidemiologische Bedeutung des Waschbären (*Procyon lotor*) in Deutschland – eine aktuelle Übersicht. In: Beiträge zur Jagd- und Wildtierforschung, Bd. 37 (2012), S. 387-395

MICHLER, F-U u. KÖHNEMANN, B. A. (2010): Tierische Spitzenleistung – Abwanderungsverhalten von Wachbären (*Procyon lotor* L., 1758) in Norddeutschland. In: Labus, Heft 31, S. 52-59

MICHLER, F-U. u. KÖHNEMANN, B. A., Goldenbaum (2009): Maskierte Langfinger auf dem Vormarsch – Waschbären in Mecklenburg-Vorpommern. Aktueller Wissensstand über potentielle Auswirkungen der Waschbärenbesiedlung und Hinweise zur Bejagung. In: Neubürger und Heimkehrer in der Wildtierfauna, S. 51-61

MICHLER, F-U, KÖHNEMANN, B. A., GABELMANN, K., SCHÄUBLE, D., ORTMANN, S. & I. MUSCHIK (2007): Untersuchungen zur Populationsökologie des Waschbären (Procyon lotor Linné, 1758) in Müritz-Nationalpark – Teilgebiet Serrahn, Mecklenburg-Vorpommer. Zwischenbericht Dezember 2007. Jagdbericht 2006/2007

MUSCHIK, I., Bochum; KÖHNEMANN, B. A & F-U. MICHLER, Goldenbaum (2009): Winterökologie weiblicher Waschbären (*Procyon lotor* L.) und ihrer Jungtiere im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern). In: Beiträge zur Jagd- und Wildforschung, Bd. 34, S. 525-538

MUSCHIK, I., Bochum; KÖHNEMANN, B & F-U. MICHLER, Tharandt (2011): Untersuchungen zur Entwicklung des Raum- und Sozialverhaltens von Waschbären-Mutterfamilien (*Procyon lotor* L.). In: Beiträge zur Jagd- und Wildtierforschung, Bd. 36 (2011), S. 573-585

NEHRING, S. (2016): Die invasiven gebietsfremden Arten der ersten Unionsliste der EU-Verordnung Nr. 1143/2014. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 438

NEHRING, S. (2018): Die invasiven Arten der Unionsliste: von der naturschutzfachlichen Bewertung in die Praxis. In: Natur und Landschaft. Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege, Heft 9, 93. Jahrgang 2018, S. 408-415.

NEHRING, S. (2018): Warum der gebietsfremde Waschbär naturschutzfachlich eine invasive Art ist – trotz oder gerade wegen aktueller Forschungsergebnisse. In: Natur und Landschaft. Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege, H. 9, 93. Jahrgang 2018, S. 453-461.

NEHRING, S., RABITSCH, W., KOWARIK, I. & F. ESSL, (Hrsg.) (2015): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz. BfN-Skripten 409.

OLISCHLÄGER, J. u. KOWARIK, I. (2011): Gebietsfremde Arten: Störung oder Bestandteil der Naturdynamik von Wildnisgebieten? In: Natur und Landschaft. H. 3, 86. Jahrgang 2011, S. 101-104

ORTMANN, S., KÖHNEMANN, B. A., MICHLER, F.-U. & M. ROTH; Tharandt (2011): Radiotelemetrische Untersuchung des Raum-Zeit-Verhaltens des Waschbären (Procyon lotor L., 1785) im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern). In: Beiträge zur Jagd- und Wildtierforschung, Bd. 36 (2011) S. 539-556.

SCHMIEDEL, D., WILHELM, E.-G., SCHREIBNER, C., ROTH, M., NEHRING, S. & S. WINTER (2016): Aktueller Status von Managementmaßnahmen gegen gebietsfremde Arten in Deutschland: eine bundesweite Umfrage. In: Natur und Landschaft. H. 5, 91. Jahrgang 2016, S. 201-209

13.4 Verzeichnis der Internetquellen

AHLERS, W. (2020): Schutz für Küken – Mit Elektrozaum gegen Waschbären. URL: https://www.faz.net/aktuell/rhein-main/region-und-hessen/schutz-fuer-kueken-mit-elektrozaun-gegen-waschbaeren-16977938.html [Stand 15.11.2020]

BAIER, T. (2019): Invasion der Waschbären. URL: https://www.sueddeutsche.de/wissen/waschbaeren-invasive-art-abschuss-plage-1.4288953 [Stand 15.11.2020]

BAYERISCHER RUNDFUNK, BR Wissen (2018): Fast zu pudelwohl im fremden Land. URL: https://www.br.de/wissen/neozoen-tiere-exoten-eingewandert-invasive-arten-100.html [Stand 24.05.2020]

BAYERISCHER RUNDFUNK, BR Wissen (2019): Zorro auf vier Pfoten erobert die Städte. URL: https://www.br.de/themen/wissen/waschbaer-verbreitung-deutschland-bayern-eingewandert-invasive-art-100.html [Stand 24.05.2020]

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN (A)): Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland, Auswirkung, Gefahren und Bedeutung. URL: https://neobiota.bfn.de/grundlagen/auswirkungen-gefahren-und-bedeutung.html [Stand 24.05.2020]

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN (B)),: Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland, Maßnahmen. URL: https://neobiota.bfn.de/grundlagen/massnahmen.html [Stand 25.05.2020]

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN (C)),: Gelbbauchunke (Bombina variegata). URL: https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/amphibien/gelbbauchunke-bombina-variegata.html [Stand 25.05.2020]

BRÜCKER; S. (2018): Der Waschbär erobert Schleswig-Holstein. URL: https://www.ln-online.de/Nachrichten/Norddeutschland/Was-Jaeger-und-Naturschuetzer-sagen-Der-Waschbaer-erobert-Schleswig-Holstein [Stand: 14.11.2020]

BUSSGELDKATALOG (2019): Waschbären: Von der gebietsfremden zur heimischen Tierart. URL: https://www.bussgeldkatalog.org/tierschutz-waschbaer/ [Stand: 14.11.2020]

DEUTSCHER JAGDVERBAND e.V. (DJV) (2018): Stärkung der Jagd auf Waschbär und Co gefordert. URL: https://www.jagdverband.de/staerkung-der-jagd-auf-waschbaer-und-co-gefordert [Stand 14.11.2020]

DEUTSCHER JAGDVERBAND e. V (DJV). (2017 a): Stellungnahme des DJV im Anhörungsportal zu Managementmaßnahmen von invasiven, gebietsfremden Arten. URL: https://www.jagdverband.de/sites/default/files/2017-11%20DJV-Stellungnahme-Anh%C3%B6rungsportal.pdf [Stand 14.11.2020]

DEUTSCHER JAGDVERBAND e. V. (DJV) (2017 b): Managementpläne für invasive Arten auf dem Prüfstand. URL: https://www.jagdverband.de/managementplaene-fuer-invasive-arten-auf-dem-pruefstand [Stand 14.11.2020]

DEUTSCHER JAGDVERBAND e. V. (DJV) (2017 c): Invasive Arten: Tierschutz-Forderungen realitätsfern. URL: https://www.jagdverband.de/managementplaene-fuer-invasive-arten-auf-dem-pruefstand [Stand 14.11.2020]

DEUTSCHER JAGDVERBAND e. V. (DJV) Jagdstrecken.URL: https://www.jagdverband.de/zahlen-fakten/jagd-und-wildunfallstatistik/jagdstatistik-fuer-einzelne-wildarten [Stand 17.12.2020]

DETER, A. (2020): DJV: Jagd fördert Artenvielfalt in Schutzgebieten. URL: https://www.topagrar.com/jagd-und-wald/news/djv-jagd-foerdert-artenvielfalt-in-schutzgebieten-12378307.html [Stand 14.11.2020]

DAP (2020): Schildkröten-Rettungsprojekt: Lebensraum gefährdet. URL: https://www.berlin.de/aktuelles/brandenburg/6274814-5173360-schildkroetenrettungsprojekt-lebensraum-.html [Stand 07.12.2020]

DICK, D. (2014): Gefährdungsstatus der Europäischen Sumpfschildkröte. URL: https://feldherpetologie.de/lurch-reptil-des-jahres/reptil-des-jahres-2015-die-europaeische-sumpfschildkroete/gefaehrdung-sumpfschildkroete/ [Stand 05.12.2020]

EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT (2014):Waschbär – Management und Maßnahmenblatt zu VO (EU) Nr. 1143/2014. URL: https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Waschbaer-Management-Ma%C3%9Fnahmenblatt_03_2018_UAK.pdf [Stand 14.09.2020]

FEHLER, F. (2017): Der Waschbär- Ein Schädling?. Belegarbeit. Stand Dezember 2017. Stadt Erfurt, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt URL: https://www.erfurt.de/mam/ef/service/mediathek/publikationen/2018/belegarbeit_der-waschbaer-ein-schaedling.pdf [Stand 14.11.2020]

FOCUS (2018): „Invasive Art“: EU will massiv gegen Waschbären vorgehen. URL: https://www.focus.de/politik/deutschland/plage-in-deutschland-invasive-art-eu-will-massiv-gegen-waschbaeren-vorgehen_id_10114841.html [Stand 05.12.2020]

FRANKFURTER RUNDSCHAU (2019): Waschbären in Deutschland – Jagd auf Waschbären. URL: https://www.fr.de/wissen/jagd-waschbaeren-11266677.html [Stand 05.12.2020]

GESELLSCHAFT FÜR WILDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ e.V. (GWN): Zum Forschungsstand im autochtonen Verbreitungsgebiet – Amerika. URL: https://www.gwn.de/projekte/waschbaeren/waschbaeren-in-amerika/ [Stand 26.10.2020]

HELMHOLZ Zentrum für Umweltforschung (2012):Liste der gebietsfremden Arten Europas umfasssend aktualisiert.URL: https://www.ufz.de/index.php?de=35402 [Stand 20.11.2020]

KILIAN, M. u. SCHWAHN, F.: LIFE Limicodra. URL: https://life-limicodra.de/de/massnahmen.html [Stand 06.12.2020]

KAUERTZ, L (2020): Naturschutz: Keine Jagd auf Waschbär und Nilgans. URL: https://www.wildtierschutz-deutschland.de/single-post/Nilgans-Jagd [Stand 16.12.2020]

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2020): Der Waschbär (Procyon lotor). URL: https://neobiota.naturschutzinformationen-nrw.de/site/nav3/ArtInfo.aspx?ART=Tiere&ID=d57966ce-d636-4d39-b682-b6aa4c1ce55c&MENU=Invasivit%C3%A4t [Stand 15.11.2020]

LETZ, S. (2016): Asynchronie entscheidender als Diversität - Unterschiedlichkeit der Arten sorgt in Ökosystemen für Stabilität URL: https://www.tu-darmstadt.de/universitaet/aktuelles_meldungen/archiv_2/2016/2016quartal1/einzelansicht_141312.de.jsp [Stand 30.11.2020]

LVZ (2019): Bericht: Waschbären bedrohen die Artenvielfalt in Deutschland. URL: https://www.lvz.de/Nachrichten/Wissen/Bericht-Waschbaeren-bedrohen-die-Artenvielfalt-in-Deutschland [Stand 05.12.2020]

MITTELDEUTSCHER RUNDFUNK (MDR) (2019): Waschbären breiten sich in Deutschland rasant aus. URL: https://www.mdr.de/nachrichten/panorama/waschbaren-plage-abschrecken-bekaempfen-garten-dachboden-100.html [Stand 05.12.2020]

MANDERBACH, R. Deutschlands Natur. Flora-Fauna-Habitatrichtlinieund Vogelschutzrichtlinie – Gebiete und Arten in Deutschland.URL: http://www.ffh-arten.info/ [Stand 05.09.2020]

MEIER, D. (2018): Spannungsfeld Weseraue: Artenschutz und Jägerei in der Weseraue. URL: https://www.petershaeger-anzeiger.de/spannungsfeld-weseraue/artenschutz-und-jaegerei-in-der-weseraue/ [Stand 05.12.2020]

NATURSCHUTZBUND NORDRHEIN-WESTFALEN (NABU NRW 2019): Der Waschbär, Procyon lotor. URL: https://nrw.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/jagd/jagdbare-arten/beutegreifer/06813.html [Stand 29.02.2020]

NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU (A)): Der Waschbär. Eingebürgerter Nachbar auf dem Vormarsch. URL: https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/saeugetiere/sonstige-saeugetiere/18751.html [Stand 10.04.2020]

NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU (B)): Marderhund und Götterbaum unter besonderer Beobachtung. Die EU-Liste invasiver gebietsfremder Tier- und Pflanzenarten. URL: https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/artenschutz/invasive-arten/unionsliste.html [Stand 25.05.2020]

NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU (C)): Der Osterhase ist in Gefahr - Die intensive Landwirtschaft bedroht unseren heimischen Feldhasen. URL: https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/saeugetiere/sonstige-saeugetiere/16729.html [Stand: 14.11.2020]

NEHRING, S. u. SKOWRONEKk S. (2017): Die invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr.1143/2014 – Erste Fortschreibung 2017 – BfN-Skript 471. URL: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript471.pdf [Stand 13.09.2020]

NEUE OSNABRÜCKER ZEITUNG (NOZ) (2016): Waschbär und Schwarzmundgrundel – Invasive Arten treiben Naturschützer um. URL: https://www.noz.de/deutschland-welt/gut-zu-wissen/artikel/663574/invasive-arten-treiben-naturschutzer-um [Stand 05.12.2020]

N-TV NACHRICHTEN (2017): Flächendeckende Jagd gefordert – Waschbär-Abschüsse auf Rekordhoch. URL: https://www.n-tv.de/wissen/Waschbaer-Abschuesse-auf-Rekordhoch-article19798558.html [Stand 13.11.2020]

PETERKORD, R. (2017): Invasiv, gebietsfremd, oder was? In der Diskussion um neue Arten ist „Klarheit“ der Begriffe unverzichtbar. URL: http://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/waldschutz/dateien/a114_petercord.pdf [Stand 06.12.2020]

PETERS, R (2019): Erste Jungtiere von Sumpfschildkröten seit 40 Jahren. URL: https://www.nordkurier.de/neustrelitz/erste-jungtiere-von-sumpfschildkroeten-seit-40-jahren-1737454811.html [Stand 06.12.2020]

PIRSCHER Blog (2014): Lockjagd auf Waschbären. URL: https://blog.pirschershop.de/lockjagd-auf-waschbaren/ [15.11.2020]

ROMAN H. (2013): Der Waschbär Ein Gedicht. URL: https://www.gedichte-oase.de/gedicht/der-waschbaer [Stand 17.10.2020]

STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE (STALU MS). Artenhilfsprogramm Sumpfschildkröte. URL: http://www.stalu-mv.de/ms/Themen/Naturschutz-und-Landschaftspflege/Artenhilfsprogramm-Sumpfschildkr%C3%B6te/ [Stand 08.12.2020]

TAGESSPIEGEL (2020): Forscher erwarten Einwanderung von Arten nach Europa. URL: https://www.tagesspiegel.de/wissen/neulinge-im-oekosystem-forscher-erwarten-einwanderung-von-arten-nach-europa/26239634.html [Stand 05.12.2020]

TVT et al. (2017) Positionspapier zur EU-Verordnung Nr. 1143-2014 vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten und deren Umsetzung in Deutschland. PDF. URL: https://www.tierschutzbund.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Positionspapiere/Artenschutz/Gemeinsames_Positionspapier_Invasive_Arten.pdf [Stand 14.09.2020]

WAGNER, S. (2019): Der Waschbär. URL: https://www.planet-wissen.de/natur/umwelt/invasionsbiologie/pwiederwaschbaer100.html [Stand 14.11.2020]

WEBER, T. (2020): Der Waschbär: Störenfried und Stadtflaneur. URL: https://www.biorama.eu/waschbaer-invasiv-ausbreitung/ [Stand 01.11.2020]

13.5 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Titelfoto: Waschbär im Müritz-Nationalpark, Quelle: Projekt Waschbär/ Roman Vitt

Abbildung 2: Die Verbreitung des Waschbären in Deutschland (Quelle: BfN 2017)……....7

Abbildung 3: Der Waschbär hätte passenderweise „Tastbär“ heißen sollen. Er wäscht seine Nahrung nicht, sondern er ertastet sie im flachen Wasser. (Quelle:I.Bartussek)……...9

Abbildung 4: Der Nordamerikanische Waschbär (Procyon lotor) (Quelle: Projekt Waschbär/ RomanVitt)……...10

Abbildung 5: Der geschickte Einsatz ihrer Pfoten ermöglicht es den Waschbären Vögel aus Nistkästen herauszuholen. (Quelle: I. Bartussek)……...…..11

Abbildung 6: Die Fähigkeit zu schwimmen scheint bei Waschbären angeboren zu sein. (Quelle: Projekt Waschbär/ Roman Vitt)……..15

Abbildung 7: Der Wolf ist einer der wenigen natürlichen Feinde des Waschbären. (Quelle: Weser Kurier/Thomas Fietzek/dpa) https://www.weser-kurier.de/region/niedersachsen_artikel,-Erster-Wolf-bei-Hameln-fotografiert-_arid,1522219.html [Stand 17.12.2020]……...16

Abbildung 8: Waschbären sind in der Lage den Panzer von Sumpfschildkröten aufzubrechen und können sich diese Tiere al weitere Nahrungsquelle erschließen.(Quelle: Deutschlandfunk Nova/ Norbert Schneeweiß) https://www.deutschlandfunknova.de/beitrag/oekologie-waschbaeren-gefaehrden-bedrohte-tierarten [Stand 17.12.2020].....19

Abbildung 9: Die Jagdstrecken des Waschbären von den Jahren 2008/09 - 2018/19. (Quelle: DJV) https://www.jagdverband.de/zahlen-fakten/jagd-und-wildunfallstatistik/jagdstatistik-fuer-einzelne-wildarten [Stand17.12.2020].....28

Abbildung10: Die: Tätigkeitsbereiche der Umfrageteilnehmer sowie deren Anteil an der Stimmenverteilung bei den zurückerhaltenen Antworten. (Quelle: Eigene Darstellung)……..34

Abbildung 11:Ergebnisse Frage (A): Haben Waschbären nach Ihrer Einschätzung negative Einflüsse (durch Prädation) auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten unserer Fauna? (Quelle: Eigene Darstellung)……35

Abbildung 12: Ergebnisse Frage (B): Welche Tiergruppen mit seltenen und sensiblen Arten sind nach Ihren Erfahrungen/Kenntnissen durch den Einfluss des Waschbären besonders betroffen? (Quelle: Eigene Darstellung)……..36

Abbildung 13: Ergebnisse Frage (C): Sollte der Waschbär aufgrund von negativen Einflüssen auf die Fauna bejagt werden? (Quelle: Eigene Darstellung)……37

Abbildung 14: Ergebnisse Frage (D): Sehen Sie in der derzeitigen Diskussion um den Einfluss des Waschbären auf seltene und ökologisch sensible Tierarten einen Forschungsbedarf? (Quelle: Eigene Darstellung)……38

13.6 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gesamtübersicht über die Antworten aus den Fragebögen 74

Tabelle 2: Alle Antworten sämtlicher Umfrageteilnehmer mit Prozentangabe. 86

Tabelle 3: Die Antworten von den Vertretern aus dem Bereich des Vogelschutzes 88

Tabelle 4: Die Antworten der Vertreter aus den National- und Naturparks. 90

Tabelle 5: Die Antworten der Vertreter aus der Wissenschaft und Forschung..... 92

Tabelle 6: Die Antworten der Mitarbeiter von der Unteren Naturschutzbehörde..... 94

Tabelle 7: Die Antworten der Vertreter der Landesjagdverbände. 96

Tabelle 8: Übersicht der prozentualen Stimmenvergabe 98

14. Eidesstattliche Erklärung

Ich, Anna Sophie Pengel, erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Bachelor-Arbeit mit dem Thema „Einschätzungen zur Einflussnahme des gebietsfremden invasiven Waschbären auf die heimische Fauna Deutschlands“ selbstständig und ohne Benutzung anderer als angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe; die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Ort, Datum

Unterschrift:

15. Anhang

Tabelle 1: Gesamtübersicht über die Antworten aus den Fragebögen

Nr.	Tätigkeitsbereich	Negativer Einfluss des Waschbären	Betroffene Tiergruppen	Soll der Waschbär bejagt werden?	Besteht weiterer Forschungsbedarf?
001	Jäger, ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Vögel, Reptilien, Amphibien, Muscheln/Schnecken	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
002	hauptberuflich und ehrenamtlich im Naturschutz tätig, bin Betreuer von Schutzgebieten	wenig	keinen oder wenig Hinweise auf Beeinträchtigung	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf
003	in Wissenschaft tätig, Biologe, Jäger	teilweise	Vögel, Amphibien	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
004	Jäger, hauptberuflich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel	…	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen
005	hauptberuflich im Naturschutz tätig	teilweise	Vögel, Reptilen, keine oder wenig Hinweise	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	würde Bejagung zustimmen
006	Jäger, hauptberuflich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel, Reptilien, Muscheln/Schnecken, Insekten	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
007	Biologe, Jäger, hauptberuflich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien	grundsätzlich ja, überall, in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	nein, kein Forschungsbedarf

008	hauptberuflich im Naturschutz tätig	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien, Muscheln/ Schnecken	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	ja, sehe Forschungsbedarf
009	in Wissenschaft tätig, Biologe, hauptberuflich im Naturschutz tätig	wenig	keinen oder wenig Hinweise auf Beeinträchtigung	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	ja, sehe Forschungsbedarf
010	in Wissenschaft tätig, Biologe, hauptberuflich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen	grundsätzlich ja	Vögel	grundsätzlich ja, überall	ja, sehe Forschungsbedarf
011	Biologe, hauptberuflich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	kann ich nicht einschätzen	…	kann ich nicht beurteilen, wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf
012	Biologe, ehrenamtlich im Naturschutz tätig	grundsätzlich ja	Vögel, Reptilien, Amphibien	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
013	ehrenamtlich im Naturschutz tätig	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	würde Bejagung zustimmen
014	ehrenamtlich im Naturschutz tätig	grundsätzlich ja	Vögel, Reptilien, Amphiben, Muscheln/ Schnecken	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
015	Biologe, hauptberuflich im Naturschutz tätig	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien, Muscheln/ Schnecken, Insekten	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
016	in Wissenschaft tätig, Biologe, publiziere in Fachzeitschriften	kann ich nicht einschätzen	…	kann ich nicht beurteilen	ja, sehe Forschungsbedarf
017	Biologe, hauptberuflich im Naturschutz tätig	teilweise	Vögel, Reptilien	grundsätzlich ja, überall, wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich

018	hauptberuflich im Naturschutz tätig	kann ich nicht einschätzen	Vögel	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
019	in Wissenschaft tätig, Biologe, hauptberuflich und ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen	grundsätzlich ja	Vögel, Reptilien, Amphibien	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
020	in Wissenschaft tätig, Biologe	teilweise	Vögel, Reptilien, Amphibien	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	ja, sehe Forschungsbedarf
021	hautberuflich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Vögel, Amphibien, Muscheln/ Schnecken	grundsätzlich ja, überall, in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	nein, kein Forschungsbedarf
022	Jäger, ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel	grundsätzlich ja, überall	ja, sehe Forschungsbedarf
023	in Wissenschaft tätig, Biologe, publiziere in Fachzeitschriften, ehrenamtlich im Naturschutz tätig	grundsätzlich ja	Vögel, Reptilien	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen
024	ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Vögel	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	kann ich nicht beurteilen
025	in Wissenschaft tätig, Biologe, publiziere in Fachzeitschriften, ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	teilweise	Vögel, Reptilien, Amphibien, speziell: Fledermäuse	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen
026	hauptberuflich und ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Vögel, Reptilen	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich

027	hauptberuflich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	wenig	Reptilien, Amphibien, Muschel/ Schnecken	Bejagung grundsätzlich nicht notwendig, in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz, wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf
028	in Wissenschaft tätig, Biologe, hauptberuflich im Naturschutz tätig	grundsätzlich ja	Vögel	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
029	hauptberuflich im Naturschutz tätig	grundsätzlich ja	Vögel, Reptilien, Amphibien	grundsätzlich ja, überall	würde Bejagung zustimmen
030	hautberuflich im Naturschutz tätig	grundsätzlich ja	Vögel, Reptilien, Amphibien, Muscheln/Schnecken, Insekten	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
031	Biologe	teilweise	Vögel, Reptilien, Amphibien, speziell: Europäische Sumpfschildkröte	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	ja, sehe Forschungsbedarf
032	in Wissenschaft tätig, Biologe, publiziere in Fachzeitschriften, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Vögel, Amphibien, Muscheln/ Schnecken, Insekten	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
033	hauptberuflich im Naturschutz tätig	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien, Muscheln/ Schnecken, Insekten	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
034	in Wissenschaft tätig, Jäger, publiziere in Fachzeitschriften, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Vögel, Muscheln/ Schnecken	grundsätzlich ja, überall	würde Bejagung zustimmen
035	in Wissenschaft tätig, Biologe, ehrenamtlich im Naturschutz tätig	teilweise	Reptilien, Amphibien	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	ja, sehe Forschungsbedarf

036	hauptberuflich im Naturschutz tätig	kann ich nicht einschätzen	Vögel, Reptilien, Amphibien, Muschel/ Schnecken, Insekten	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf, würde Bejagung zustimmen
037	in Wissenschaft tätig, Biologe, Jäger, publiziere in Fachzeitschriften, hauptberuflich im Naturschutz tätig	…	Säugetiere, Vögel, Amphibien	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen
038	Jäger, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien, Muscheln/ Schnecken, Insekten	grundsätzlich ja, überall	nein, kein Forschungsbedarf
039	ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen	grundsätzlich ja	Vögel, Reptilien, Amphibien, Muscheln/ Schnecken	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen
040	in Wissenschaft tätig, ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen	teilweise	Vögel, Reptilien, Amphibien, Muscheln/ Schnecken	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	ja, sehe Forschungsbedarf, würde Bejagung zustimmen
041	Forstwissenschaftler, Jäger, hauptberuflich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	wenig, keine Hinweise	keinen oder wenig Hinweise auf Beeinträchtigung	…	nein, kein Forschungsbedarf
042	ehrenamtlich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	teilweise	Vögel, Muscheln/ Schnecken	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
043	hauptberuflich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	teilweise	Vögel, Amphibien	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen
044	Biologe, hauptberuflich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien, Muscheln/Schnecken	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich

045	hauptberuflich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Vögel	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
046	hauptberuflich im Naturschutz tätig	wenig	Vögel	Bejagung grundsätzlich nicht notwendig	ja, sehe Forschungsbedarf
047	Biologe, hauptberuflich im Naturschutz tätig	teilweise	Vögel, Reptilien, Amphibien	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
048	in Wissenschaft tätig, Biologe, Jäger, hauptberuflich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel, speziell: Niederwild (Rebhuhn und Hase)	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
049	Jäger, hauptberuflich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	teilweise	Vögel, Reptilien, Amphibien	grundsätzlich ja, überall, wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen
050	Forstwissenschaftler, Jäger, hauptberuflich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen	teilweise	Vögel, Amphibien	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
051	Biologe, praktische Erfahrungen	teilweise	Reptilen, keine oder wenig Hinweise auf Beeinträchtigung	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
052	in Wissenschaft tätig, Forstwissenschaftler, Jäger	kann ich nicht einschätzen	Vögel	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen
053	Biologe, Jäger, publiziere in Fachzeitschriften, hauptberuflich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Vögel, Amphibien	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen

054	hauptberuflich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	teilweise	Vögel	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
055	in Wissenschaft tätig, Biologe hauptberuflich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	teilweise, wenig	keinen oder wenig Hinweise auf Beeinträchtigung	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf
056	hauptberuflich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	kann ich nicht einschätzen	Vögel	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf
057	hauptberuflich und ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Vögel, Reptilien, Amphibien	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
058	Biologe, hauptberuflich und ehrenamtlich im Naturschutz tätig	teilweise	Säugetiere, Vögel, Muscheln/Schnecken	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
059	in Wissenschaft tätig, Biologe, publiziere in Fachzeitschriften, hauptberuflich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	teilweise	Vögel, Amphibien, Muscheln/Schnecken	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz, wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
060	hauptberuflich im Naturschutz tätig	grundsätzlich ja	Vögel, Amphibie, Reptilien	grundsätzlich ja, überall	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
061	hauptberuflich im Naturschutz tätig	wenig	Vögel	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf
062	hauptberuflich im Naturschutz tätig	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel, Amphibien	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen
063	hauptberuflich im Naturschutz tätig	teilweise	Vögel, Reptilien, Amphibien	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen

064	Forstwissenschaftler, Jäger, hauptberuflich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien, speziell: alle Arten, die erreichbar sind	grundsätzlich ja, überall	nein, kein Forschungsbedarf
065	hauptberuflich im Naturschutz tätig	teilweise	Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien, Muscheln/Schnecken, Insekten	Bejagung grundsätzlich nicht notwendig	ja, sehe Forschungsbedarf
066	in Wissenschaft tätig, Biologe, hauptberuflich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	teilweise	Vögel, Amphibien	Bejagung grundsätzlich nicht notwendig	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen
067	in Wissenschaft tätig, Biologe, publiziere in Fachzeitschriften, bin hauptberuflich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	keinen oder wenig Hinweise auf Beeinträchtigung	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
068	hauptberuflich im Naturschutz tätig	kann ich nicht einschätzen	…	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	kann ich nicht beurteilen
069	Forstwissenschaftler, Jäger, ehrenamtlich im Naturschutz, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien, Muscheln/Schnecken, Insekten	grundsätzlich ja, überall, in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen
070	Jäger, hauptberuflich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Reptilien, Amphibien	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf
071	Biologe, hauptberuflich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	teilweise	Vögel, Muscheln/ Schnecken	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz, wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
072	Jäger, praktische Erfahrungen	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel	grundsätzlich ja, überall	nein, kein Forschungsbedarf
073	Jäger, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Vögel	grundsätzlich ja, überall	ja, sehe Forschungsbedarf

074	in Wissenschaft tätig, hauptberuflich im Naturschutz tätig	teilweise	Säugetiere, Vögel, Amphibien	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
075	hauptberuflich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen	teilweise	Vögel, Reptilien, Amphibien	grundsätzlich ja, überall	ja, sehe Forschungsbedarf
076	Biologe, Jäger, hauptberuflich und ehrenamtlich im Naturschutz tätig	grundsätzlich ja	Vögel, Amphibien	grundsätzlich ja, überall	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
077	in Wissenschaft tätig, Biologe, Jäger, hauptberuflich und ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel, Insekten	grundsätzlich ja, überall	ja, sehe Forschungsbedarf, würde Bejagung zustimmen
078	in Wissenschaft tätig, Forstwissenschaftler	teilweise	Vögel, Amphibien, Muscheln/Schnecken	grundsätzlich ja, überall	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
079	Forstwissenschaftler, Jäger, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Vögel, Reptilien, Amphibien	grundsätzlich ja, überall	ja, sehe Forschungsbedarf, würde Bejagung zustimmen
080	in Wissenschaft tätig, Biologe, publiziere in Fachzeitschriften, hauptberuflich und ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Amphibien, speziell: Gelbbauchunke – Kleinstgewässer (Fahrspuren), Steinkrebs	grundsätzlich ja, überall	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen
081	hauptberuflich im Naturschutz tätig	teilweise	Vögel	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	würde Bejagung zustimmen
082	hauptberuflich und ehrenamtlich im Naturschutz tätig	teilweise	Vögel	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
083	in Wissenschaft tätig, Biologe, hauptberuflich und ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Vögel, Amphibien	grundsätzlich ja, überall	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich

084	hauptberuflich im Naturschutz tätig	kann ich nicht einschätzen	…	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf
085	in Wissenschaft tätig, Biologe, Jäger, hauptberuflich im Naturschutz tätig	teilweise	Vögel, Amphibien, Muscheln/Schnecken	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	ja, sehe Forschungsbedarf
086	hauptberuflich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	kann ich nicht einschätzen	keinen oder wenig Hinweise auf Beeinträchtigung	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf, würde Bejagung zustimmen
087	Biologe, Jäger, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Reptilien, Amphibien	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen
088	in Wissenschaft tätig, publiziere in Fachzeitschriften, hauptberuflich und ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Vögel, Reptilien, Amphibien, Insekten	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
089	hauptberuflich im Naturschutz tätig	kann ich nicht einschätzen	keinen oder wenig Hinweise auf Beeinträchtigung	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf
090	Forstwissenschaftler, Jäger	grundsätzlich ja	Säugetiere, Reptilien, Amphibien	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
091	Biologe, ehrenamtlich im Naturschutz tätig	teilweise	Vögel, Reptilien, Amphibien	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf, würde Bejagung zustimmen
092	hauptberuflich im Naturschutz tätig	teilweise	Säugetiere, Vögel, Reptilien	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf
093	in Wissenschaft tätig, Biologe, ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen	teilweise	Vögel, Reptilien	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz, wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf, würde Bejagung zustimmen

094	hauptberuflich und ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	teilweise	Amphibien, Muscheln/Schnecken	Bejagung grundsätzlich nicht notwendig	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
095	Biologe, Forstwissenschaftler, Jäger	wenig	keinen oder wenig Hinweise auf Beeinträchtigung	kann ich nicht beurteilen	ja, sehe Forschungsbedarf
096	hauptberuflich im Naturschutz tätig	grundsätzlich ja	Vögel, Amphibien	Bejagung grundsätzlich nicht notwendig	ja, sehe Forschungsbedarf
097	in Wissenschaft tätig, Forstwissenschaftler, Jäger	kann ich nicht einschätzen	keinen oder wenig Hinweise auf Beeinträchtigung	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf
098	in Wissenschaft tätig, Forstwirtschaft, Jäger, hauptberuflich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien	grundsätzlich ja, überall	nein, kein Forschungsbedarf
099	Facharzt Psychiatrie u. Neurologie, ehrenamtlich im Naturschutz tätig	teilweise	Vögel	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	ja, sehe Forschungsbedarf
100	ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen	teilweise	Reptilien, Amphibien, Muscheln/Schnecken	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
101	in Wissenschaft tätig, Forstwissenschaftler, Jäger, hauptberuflich und ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	teilweise	Reptilien, Amphibien, Muscheln/Schnecken	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz, wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen
102	in Wissenschaft tätig, hauptberuflich im Naturschutz, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	wenig, keine Hinweise	Amphibien, Muscheln/Schnecken	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf, würde Bejagung zustimmen

103	in Wissenschaft tätig, Jäger, hauptberuflich im Naturschutz, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	teilweise	Vögel, Reptilen	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	ja, sehe Forschungsbedarf, würde Bejagung zustimmen
104	ehrenamtlich im Naturschutz, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Vögel, Amphibien	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	würde Bejagung zustimmen
105	ehrenamtlich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	teilweise	Säugetiere, Vögel	kann ich nicht beurteilen, wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich, würde Bejagung zustimmen
106	hauptberuflich im Naturschutz tätig	grundsätzlich ja	Vögel, Reptilien	grundsätzlich ja, überall	halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
107	hauptberuflich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	teilweise	keinen oder wenig Hinweise auf Beeinträchtigung	wissenschaftliche Erkenntnisse fehlen	ja, sehe Forschungsbedarf
108	Biologe, hauptberuflich und ehrenamtlich im Naturschutz tätig, praktische Erfahrungen, Betreuer von Schutzgebieten	grundsätzlich ja	Vögel, Amphibien	in Gebieten mit Bedeutung für Artenschutz	ja, sehe Forschungsbedarf, halte negativen Einfluss für wahrscheinlich
109	in Wissenschaft tätig, hauptberuflich im Naturschutz tätig, Betreuer von Schutzgebieten	teilweise	Vögel, Amphibien (lokal), keine oder zu wenig Hinweise	kann ich nicht beurteilen	ja, sehe Forschungsbedarf

Tabelle 2: Mittelwert aller Antworten
Insgesamt haben 109 Personen geantwortet.

A	**Haben Waschbären nach Ihrer Einschätzung negative Einflüsse (durch Prädation) auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten unserer Fauna?** (108 von 109 Teilnehmer haben geantwortet; 1 Enthaltung; 108=100%) Enthalten hat sich Nr. 037	**Stimmanteil in Prozent (108=100%)**
A1	grundsätzlich ja	46,3%
A2	teilweise	36,1%
A3	wenig	7,4%
A4	nein	0,0%
A5	Das kann ich nicht einschätzen	10,2%
A6	Ich sehe keinen Hinweis dafür, dass Waschbären eine Gefahr für die heimische Fauna sind	1,9%

B	**Welche Tiergruppen mit seltenen und sensiblen Arten sind nach Ihren Erfahrungen/Kenntnissen durch den Einfluss des Waschbären besonders betroffen?** (105 von 109 Teilnehmer haben geantwortet; 4 Enthaltungen; 105=100%); Enthalten haben sich Nr. 011, 016, 068,084	**Stimmanteil in Prozent (105=100%)**
B1	Säugetiere	22,8%
B2	Vögel	80,0%
B3	Reptilien	41,9%
B4	Amphibien	56,2%
B5	Muscheln/ Schnecken	24,7%
B6	Insekten	10,5%
B7	andere Tiergruppen oder spezielle Arten	4,8%
B8	Ich sehe bisher keinen oder zu wenig Hinweise dafür, dass die o. g. Artengruppen in unserer Fauna durch den Waschbären beeinträchtigt werden	12,4%

C	**Sollte der Waschbär aufgrund von negativen Einflüssen auf die Fauna bejagt werden?** (107 von 109 Teilnehmer haben geantwortet; 2 Enthaltung; 107=100%) Enthalten haben sich Nr. 004 und 041	**Stimmanteil in Prozent (107=100%)**
C1	grundsätzlich ja, überall	39,3%
C2	vorwiegend in Gebieten mit hoher Bedeutung für den zoologischen Artenschutz	27,1%
C3	Eine Bejagung halte ich grundsätzlich nicht für notwendig	5,6%
C4	Das kann ich nicht beurteilen	4,7%
C5	für eine klare Entscheidung in dieser Frage fehlen mir wissenschaftliche Erkenntnisse, welche beispielhaft Nahrung und Prädationseinfluss von Waschbären in sensiblen, naturschutzfachlich bedeutsamen, kleineren Landschaftsstrukturen (außerhalb des Müritz-Nationalparks*) aufzeigen	34,5%

D	**Sehen Sie in der derzeitigen Diskussion um den Einfluss des Waschbären auf seltene und ökologisch sensible Tierarten einen Forschungsbedarf?** (109 von 109 Teilnehmer haben geantwortet; 109=100%)	**Stimmanteil in Prozent (109=100%)**
D1	nein, kein Forschungsbedarf	6,4%
D2	ja, ich sehe Forschungsbedarf	51,4%
D3	Das kann ich nicht beurteilen	1,8%
D4	Ich halte einen negativen Einfluss für sehr wahrscheinlich, sehe aber auf jeden Fall Forschungsbedarf, um generelle mögliche negative Effekte genauer zu charakterisieren	51,4%
D5	Ich würde einer intensiven Bejagung des Waschbären zustimmen oder diese noch mehr als bisher fordern, wenn ein genereller negativer Einfluss des Waschbären auf sensible und seltene Arten der heimischen Fauna wissenschaftlich fundiert nachgewiesen wäre	29,4%

Tabelle 3: Die Antworten von den Vertretern aus dem Bereich des Vogelschutzes
Zu dieser Gruppe gehören 19 Teilnehmer.

A	**Haben Waschbären nach Ihrer Einschätzung negative Einflüsse (durch Prädation) auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten unserer Fauna?** (19 von 19 Teilnehmer haben geantwortet, 19=100 %)	**Stimmanteil in Prozent (19=100 %)**
A1	grundsätzlich ja	52,6%
A2	teilweise	26,3%
A3	wenig	0,0%
A4	nein	0,0%
A5	Das kann ich nicht einschätzen	21,1%
A6	Ich sehe keinen Hinweis dafür, dass Waschbären eine Gefahr für die heimische Fauna sind	0,0%

B	**Welche Tiergruppen mit seltenen und sensiblen Arten sind nach Ihren Erfahrungen/Kenntnissen durch den Einfluss des Waschbären besonders betroffen?** (17 von 19 Teilnehmer haben geantwortet, 17=100 %) Enthalten haben sich Nr. 011 und 068	**Stimmanteil in Prozent (17=100 %)**
B1	Säugetiere	11,8%
B2	Vögel	94,1%
B3	Reptilien	41,2%
B4	Amphibien	64,7%
B5	Muscheln/ Schnecken	29,4%
B6	Insekten	5,9%
B7	andere Tiergruppen oder spezielle Arten	0,0%
B8	Ich sehe bisher keinen oder zu wenig Hinweise dafür, dass die o. g. Artengruppen in unserer Fauna durch den Waschbären beeinträchtigt werden	11,8%

C	**Sollte der Waschbär aufgrund von negativen Einflüssen auf die Fauna bejagt werden?** (19 von 19 Teilnehmer haben geantwortet, 19 =100 %)	**Stimmanteil in Prozent (19=100 %)**
C1	grundsätzlich ja, überall	31,6%
C2	vorwiegend in Gebieten mit hoher Bedeutung für den zoologischen Artenschutz	26,5%
C3	Eine Bejagung halte ich grundsätzlich nicht für notwendig	10,5%
C4	Das kann ich nicht beurteilen	15,8%
C5	für eine klare Entscheidung in dieser Frage fehlen mir wissenschaftliche Erkenntnisse, welche beispielhaft Nahrung und Prädationseinfluss von Waschbären in sensiblen, naturschutzfachlich bedeutsamen, kleineren Landschaftsstrukturen (außerhalb des Müritz-Nationalparks*) aufzeigen	31,6%

D	**Sehen Sie in der derzeitigen Diskussion um den Einfluss des Waschbären auf seltene und ökologisch sensible Tierarten einen Forschungsbedarf?** (19 von 19 haben geantwortet, 19=100 %)	**Stimmanteil in Prozent (19=100 %)**
D1	nein, kein Forschungsbedarf	5,3%
D2	ja, ich sehe Forschungsbedarf	31,6%
D3	Das kann ich nicht beurteilen	10,5%
D4	Ich halte einen negativen Einfluss für sehr wahrscheinlich, sehe aber auf jeden Fall Forschungsbedarf, um generelle mögliche negative Effekte genauer zu charakterisieren	47,4%
D5	Ich würde einer intensiven Bejagung des Waschbären zustimmen oder diese noch mehr als bisher fordern, wenn ein genereller negativer Einfluss des Waschbären auf sensible und seltene Arten der heimischen Fauna wissenschaftlich fundiert nachgewiesen wäre	31,6%

Tabelle 4: Die Antworten der Vertreter aus den National- und Naturparks.
Zu dieser Gruppe gehören 38 Teilnehmer

A	**Haben Waschbären nach Ihrer Einschätzung negative Einflüsse (durch Prädation) auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten unserer Fauna?** (38 von 38 Teilnehmer haben geantwortet; 38=100%)	**Stimmanteil in Prozent (38=100%)**
A1	grundsätzlich ja	29,0%
A2	teilweise	42,1%
A3	wenig	21,1%
A4	nein	0,0%
A5	Das kann ich nicht einschätzen	10,5%
A6	Ich sehe keinen Hinweis dafür, dass Waschbären eine Gefahr für die heimische Fauna sind	5,3%

B	**Welche Tiergruppen mit seltenen und sensiblen Arten sind nach Ihren Erfahrungen/Kenntnissen durch den Einfluss des Waschbären besonders betroffen?** (37 von 38 Teilnehmer haben geantwortet; 1 Enthaltung; 37=100%) Enthalten hat Nr. 084	**Stimmanteil in Prozent (37=100%)**
B1	Säugetiere	10,8%
B2	Vögel	59,5%
B3	Reptilien	29,7%
B4	Amphibien	40,5%
B5	Muscheln/ Schnecken	29,7%
B6	Insekten	5,4%
B7	andere Tiergruppen oder spezielle Arten	0,0%
B8	Ich sehe bisher keinen oder zu wenig Hinweise dafür, dass die o. g. Artengruppen in unserer Fauna durch den Waschbären beeinträchtigt werden	21,6%

C	**Sollte der Waschbär aufgrund von negativen Einflüssen auf die Fauna bejagt werden?** (37 von 38 Teilnehmer haben geantwortet; 1 Enthaltung; 37=100%) Enthalten hat sich Nr. 041	**Stimmanteil in Prozent (37=100%)**
C1	grundsätzlich ja, überall	18,9%
C2	vorwiegend in Gebieten mit hoher Bedeutung für den zoologischen Artenschutz	29,7%
C3	Eine Bejagung halte ich grundsätzlich nicht für notwendig	8,1%
C4	Das kann ich nicht beurteilen	2,7%
C5	für eine klare Entscheidung in dieser Frage fehlen mir wissenschaftliche Erkenntnisse, welche beispielhaft Nahrung und Prädationseinfluss von Waschbären in sensiblen, naturschutzfachlich bedeutsamen, kleineren Landschaftsstrukturen (außerhalb des Müritz-Nationalparks*) aufzeigen	56,8%

D	**Sehen Sie in der derzeitigen Diskussion um den Einfluss des Waschbären auf seltene und ökologisch sensible Tierarten einen Forschungsbedarf?** (38 von 38 Teilnehmer haben geantwortet; 38=100%)	**Stimmanteil in Prozent (38=100%)**
D1	nein, kein Forschungsbedarf	2,6%
D2	ja, ich sehe Forschungsbedarf	60,5%
D3	Das kann ich nicht beurteilen	0,0%
D4	Ich halte einen negativen Einfluss für sehr wahrscheinlich, sehe aber auf jeden Fall Forschungsbedarf, um generelle mögliche negative Effekte genauer zu charakterisieren	47,4%
D5	Ich würde einer intensiven Bejagung des Waschbären zustimmen oder diese noch mehr als bisher fordern, wenn ein genereller negativer Einfluss des Waschbären auf sensible und seltene Arten der heimischen Fauna wissenschaftlich fundiert nachgewiesen wäre	31,6%

Tabelle 5: Die Antworten der Vertreter aus der Wissenschaft und Forschung
In diese Gruppe gehören 15 Teilnehmer.

A	**Haben Waschbären nach Ihrer Einschätzung negative Einflüsse (durch Prädation) auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten unserer Fauna?** (14 von 15 Antworten; 1 Enthaltung; 14=100%) Enthalten hat sich Nr. 037	**Stimmanteil in Prozent (14=100%)**
A1	grundsätzlich ja	42,9%
A2	teilweise	50,0%
A3	wenig	0,0%
A4	nein	0,0%
A5	Das kann ich nicht einschätzen	7,1%
A6	Ich sehe keinen Hinweis dafür, dass Waschbären eine Gefahr für die heimische Fauna sind	0,0%

B	**Welche Tiergruppen mit seltenen und sensiblen Arten sind nach Ihren Erfahrungen/Kenntnissen durch den Einfluss des Waschbären besonders betroffen?** (14 von 15 Teilnehmer haben geantwortet; 1 Enthaltung; 14=100%) Enthalten hat sich Nr. 016	**Stimmanteil in Prozent (14=100%)**
B1	Säugetiere	14,3%
B2	Vögel	85,7%
B3	Reptilien	42,9%
B4	Amphibien	71,4%
B5	Muscheln/ Schnecken	21,4%
B6	Insekten	7,1%
B7	andere Tiergruppen oder spezielle Arten	21,4%
B8	Ich sehe bisher keinen oder zu wenig Hinweise dafür, dass die o. g. Artengruppen in unserer Fauna durch den Waschbären beeinträchtigt werden	0,0%

C	**Sollte der Waschbär aufgrund von negativen Einflüssen auf die Fauna bejagt werden?** (14 von 15 Teilnehmer haben geantwortet; 1 Enthaltung; 14=100%) Enthalten hat sich Nr. 004	**Stimmanteil in Prozent (14=100%)**
C1	grundsätzlich ja, überall	42,9%
C2	vorwiegend in Gebieten mit hoher Bedeutung für den zoologischen Artenschutz	35,7%
C3	Eine Bejagung halte ich grundsätzlich nicht für notwendig	0,0%
C4	Das kann ich nicht beurteilen	7,1%
C5	für eine klare Entscheidung in dieser Frage fehlen mir wissenschaftliche Erkenntnisse, welche beispielhaft Nahrung und Prädationseinfluss von Waschbären in sensiblen, naturschutzfachlich bedeutsamen, kleineren Landschaftsstrukturen (außerhalb des Müritz-Nationalparks*) aufzeigen	14,3%

D	**Sehen Sie in der derzeitigen Diskussion um den Einfluss des Waschbären auf seltene und ökologisch sensible Tierarten einen Forschungsbedarf?** (15 von 15 Teilnehmer haben geantwortet; 15=100%)	**Stimmanteil in Prozent (15=100%)**
D1	nein, kein Forschungsbedarf	0,0%
D2	ja, ich sehe Forschungsbedarf	60,0%
D3	Das kann ich nicht beurteilen	0,0%
D4	Ich halte einen negativen Einfluss für sehr wahrscheinlich, sehe aber auf jeden Fall Forschungsbedarf, um generelle mögliche negative Effekte genauer zu charakterisieren	60,0%
D5	Ich würde einer intensiven Bejagung des Waschbären zustimmen oder diese noch mehr als bisher fordern, wenn ein genereller negativer Einfluss des Waschbären auf sensible und seltene Arten der heimischen Fauna wissenschaftlich fundiert nachgewiesen wäre	40,0%

Tabelle 6: Die Antworten der Mitarbeiter von der Unteren Naturschutzbehörde.
Zu dieser Gruppe gehören 23 Teilnehmer.

A	**Haben Waschbären nach Ihrer Einschätzung negative Einflüsse (durch Prädation) auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten unserer Fauna?** (23 von 23 Teilnehmern haben geantwortet ; 23=100%)	**Stimmanteil in Prozent (23=100%)**
A1	grundsätzlich ja	47,8%
A2	teilweise	39,1%
A3	wenig	4,3%
A4	nein	0,0%
A5	Das kann ich nicht einschätzen	8,7%
A6	Ich sehe keinen Hinweis dafür, dass Waschbären eine Gefahr für die heimische Fauna sind	0,0%

B	**Welche Tiergruppen mit seltenen und sensiblen Arten sind nach Ihren Erfahrungen/Kenntnissen durch den Einfluss des Waschbären besonders betroffen?** (23 von 23 Teilnehmern haben geantwortet; 23=100%)	**Stimmanteil in Prozent (23=100%)**
B1	Säugetiere	26,1%
B2	Vögel	91,3%
B3	Reptilien	47,8%
B4	Amphibien	52,2%
B5	Muscheln/ Schnecken	21,3%
B6	Insekten	17,4%
B7	andere Tiergruppen oder spezielle Arten	0,0%
B8	Ich sehe bisher keinen oder zu wenig Hinweise dafür, dass die o. g. Artengruppen in unserer Fauna durch den Waschbären beeinträchtigt werden	13,0%

C	**Sollte der Waschbär aufgrund von negativen Einflüssen auf die Fauna bejagt werden?** (23 von 23 Teilnehmern haben geantwortet; 23=100%)	**Stimmanteil in Prozent (23=100%)**
C1	grundsätzlich ja, überall	39,1%
C2	vorwiegend in Gebieten mit hoher Bedeutung für den zoologischen Artenschutz	30,4%
C3	Eine Bejagung halte ich grundsätzlich nicht für notwendig	4,3%
C4	Das kann ich nicht beurteilen	0,0%
C5	für eine klare Entscheidung in dieser Frage fehlen mir wissenschaftliche Erkenntnisse, welche beispielhaft Nahrung und Prädationseinfluss von Waschbären in sensiblen, naturschutzfachlich bedeutsamen, kleineren Landschaftsstrukturen (außerhalb des Müritz-Nationalparks*) aufzeigen	34,8%

D	**Sehen Sie in der derzeitigen Diskussion um den Einfluss des Waschbären auf seltene und ökologisch sensible Tierarten einen Forschungsbedarf?** (23 von 23 Teilnehmern haben geantwortet; 23=100%)	**Stimmanteil in Prozent (23=100%)**
D1	nein, kein Forschungsbedarf	0,0%
D2	ja, ich sehe Forschungsbedarf	56,5%
D3	Das kann ich nicht beurteilen	0,0%
D4	Ich halte einen negativen Einfluss für sehr wahrscheinlich, sehe aber auf jeden Fall Forschungsbedarf, um generelle mögliche negative Effekte genauer zu charakterisieren	60,9%
D5	Ich würde einer intensiven Bejagung des Waschbären zustimmen oder diese noch mehr als bisher fordern, wenn ein genereller negativer Einfluss des Waschbären auf sensible und seltene Arten der heimischen Fauna wissenschaftlich fundiert nachgewiesen wäre	26,1%

Tabelle 7: Die Antworten der Vertreter der Landesjagdverbände.
Zu dieser Gruppe gehören 14 Teilnehmer.

A	**Haben Waschbären nach Ihrer Einschätzung negative Einflüsse (durch Prädation) auf sensible, gefährdete oder seltene Tierarten unserer Fauna?** (14 von 14 Teilnehmern haben geantwortet; 14=100%)	**Stimmanteil in Prozent (14=100%)**
A1	grundsätzlich ja	85,7%
A2	teilweise	14,3%
A3	wenig	0,0%
A4	nein	0,0%
A5	Das kann ich nicht einschätzen	0,0%
A6	Ich sehe keinen Hinweis dafür, dass Waschbären eine Gefahr für die heimische Fauna sind	0,0%

B	**Welche Tiergruppen mit seltenen und sensiblen Arten sind nach Ihren Erfahrungen/Kenntnissen durch den Einfluss des Waschbären besonders betroffen?** (14 von 14 Teilnehmern haben geantwortet; 14=100%)	**Stimmanteil in Prozent (14=100%)**
B1	Säugetiere	71,4%
B2	Vögel	92,9%
B3	Reptilien	64,3%
B4	Amphibien	74,1%
B5	Muscheln/ Schnecken	21,4%
B6	Insekten	21,4%
B7	andere Tiergruppen oder spezielle Arten	14,3%
B8	Ich sehe bisher keinen oder zu wenig Hinweise dafür, dass die o. g. Artengruppen in unserer Fauna durch den Waschbären beeinträchtigt werden	0,0%

C	**Sollte der Waschbär aufgrund von negativen Einflüssen auf die Fauna bejagt werden?** (14 von 14 Teilnehmern haben geantwortet; 14=100%)	**Stimmanteil in Prozent (14=100%)**
C1	grundsätzlich ja, überall	100,0%
C2	vorwiegend in Gebieten mit hoher Bedeutung für den zoologischen Artenschutz	14,3%
C3	Eine Bejagung halte ich grundsätzlich nicht für notwendig	0,0%
C4	Das kann ich nicht beurteilen	0,0%
C5	für eine klare Entscheidung in dieser Frage fehlen mir wissenschaftliche Erkenntnisse, welche beispielhaft Nahrung und Prädationseinfluss von Waschbären in sensiblen, naturschutzfachlich bedeutsamen, kleineren Landschaftsstrukturen (außerhalb des Müritz-Nationalparks*) aufzeigen	0,0%

D	**Sehen Sie in der derzeitigen Diskussion um den Einfluss des Waschbären auf seltene und ökologisch sensible Tierarten einen Forschungsbedarf?** (14 von 14 Teilnehmern haben geantwortet; 14=100%)	**Stimmanteil in Prozent (14=100%)**
D1	nein, kein Forschungsbedarf	35,7%
D2	ja, ich sehe Forschungsbedarf	35,7%
D3	Das kann ich nicht beurteilen	0,0%
D4	Ich halte einen negativen Einfluss für sehr wahrscheinlich, sehe aber auf jeden Fall Forschungsbedarf, um generelle mögliche negative Effekte genauer zu charakterisieren	42,8%
D5	Ich würde einer intensiven Bejagung des Waschbären zustimmen oder diese noch mehr als bisher fordern, wenn ein genereller negativer Einfluss des Waschbären auf sensible und seltene Arten der heimischen Fauna wissenschaftlich fundiert nachgewiesen wäre	14,3%

Tabelle 8: Übersicht der prozentualen Stimmenvergabe

	Mittelwert	Vogel-schutz	National- und Naturparks	Wissenschaft u. Forschung	Untere Naturschutz-behörde	Landesjagd-verbände
A1	46,3%	52,6%	29,0%	42,9%	47,8%	85,7%
A2	36,1%	26,3%	42,1%	50,0%	39,1%	14,3%
A3	7,4%	0,0%	21,1%	0,0%	4,3%	0,0%
A4	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
A5	10,2%	21,1%	10,5%	7,1%	8,7%	0,0%
A6	1,9%	0,0%	5,3%	0,0%	0,0%	0,0%
B1	22,8%	11,8%	10,8%	14,3%	26,1%	71,4%
B2	80,0%	94,1%	59,5%	85,7%	91,3%	92,9%
B3	41,9%	41,2%	29,7%	42,9%	47,8%	64,3%
B4	56,2%	64,7%	40,5%	71,4%	52,2%	74,1%
B5	24,7%	29,4%	29,7%	21,4%	21,3%	21,4%
B6	10,5%	5,9%	5,4%	7,1%	17,4%	21,4%
B7	4,8%	0,0%	0,0%	21,4%	0,0%	14,3%
B8	12,4%	11,8%	21,6%	0,0%	13,0%	0,0%
C1	39,3%	31,6%	18,9%	42,9%	39,1%	100,0%
C2	27,1%	26,5%	29,7%	35,7%	30,4%	14,3%
C3	5,6%	10,5%	8,1%	0,0%	4,3%	0,0%
C4	4,7%	15,8%	2,7%	7,1%	0,0%	0,0%
C5	34,5%	31,6%	56,8%	14,3%	34,8%	0,0%
D1	6,4%	5,3%	2,6%	0,0%	0,0%	35,7%
D2	51,4%	31,6%	60,5%	60,0%	56,5%	35,7%
D3	1,8%	10,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
D4	51,4%	47,4%	47,4%	60,0%	60,9%	42,8%
D5	29,4%	31,6%	31,6%	40,0%	26,1%	14,3%