

Der Waschbär ist mittlerweile nahezu deutschlandweit und in fast allen Lebensräumen verbreitet.

Foto: H.-J. Fünfstück, 29.7.2020.



WASCHBÄR, MARDERHUND UND MINK:

Sind neozoische Raubsäuger ein ernstes Vogelschutzproblem?

Räuber-Beute-Beziehungen haben sich im Laufe der Evolution üblicherweise so entwickelt, dass sich ein gewisses Gleichgewicht einstellt und Bestände von Beutetierarten durch ihre Beutegreifer nicht nachhaltig beeinträchtigt werden. Treten aber plötzlich neue Beutegreifer in einem Gebiet auf, kann aufgrund fehlender Anpassung der Beutetiere dieses Gleichgewicht der Kräfte aus der Waage geraten. Mit Waschbär, Marderhund und Mink haben gleich drei neue Beutegreifer mithilfe des Menschen Deutschland erobert und sind hier mittlerweile fast flächendeckend verbreitet. Seit Jahren mehren sich Mitteilungen von Ornithologen und Vogelschützern über zum Teil erhebliche Auswirkungen dieser drei Arten auf den Bruterfolg und das lokale Vorkommen von Vogelarten. Meist tragen diese Meldungen anekdotischen Charakter oder es wird aus der bloßen Anwesenheit der Neubürger auf deren negative Wirkung geschlossen. Es gibt aber mittlerweile auch etliche Belege für den nicht unerheblichen Einfluss von Waschbär, Marderhund und Mink auf Vogelbestände.

Das Vorkommen des neuweltlichen Waschbären (*Procyon lotor*) in Deutschland resultiert einerseits aus Aussetzungen in Hessen im Jahr 1934 und andererseits aus im Jahr 1945 nordöstlich von Berlin aus Pelztierfarmen entwichenen Tieren. Nach anfänglich nur mäßiger Zunahme und Ausbreitung erfolgte insbesondere ab etwa den 1970er Jahren ein deutlicher Bestandszuwachs und damit einhergehend eine nahezu flächendeckende Besiedlung. Um 2005 wurde der Bestand bereits auf eine mittlere sechsstelligen Zahl geschätzt. Obwohl Abschusszahlen die Bestandsentwicklung einer Art nur unzureichend widerspiegeln, machen die Jagdstrecken jedoch deutlich, welches Ausmaß die Waschbärbestände mittlerweile haben müssen. Seit dem Jagdjahr 2012/2013 liegen die jährlichen Strecken in Deutschland meist deutlich über 100 000 Tieren, in den letzten Jahren bei deutlich über 150 000 Tieren.

Der ursprünglich im Fernen Osten beheimatete Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*) wurde aus jagdlichem Interesse ab den 1920er Jahren im europäischen Teil der damaligen Sowjetunion angesiedelt. Von dort breitete er sich schnell in westliche Richtung aus und wurde ab Anfang der 1960er Jahre auch in Deutschland nachgewiesen. Obwohl die nordostdeutsche Tiefebene den Verbreitungsschwerpunkt darstellt, ist der Marderhund weitgehend flächig in Deutschland



Der Mink besiedelt vornehmlich die Ränder von Still- und Fließgewässern.

Foto: H.-J. Fünfstück, Wolgadelta, Russland, 17.5.2013.

verbreitet. Die Jagdstrecke lag im Jagdjahr 2007/2008 deutschlandweit bei maximal 35 000 Tieren. Danach brach der Bestand durch Staupe zusammen und erst in den letzten Jahren liegen die Jagdstrecken wieder um 30 000.

Der Mink oder Amerikanische Nerz (*Neovison vison*) ist der nordamerikanische Verwandte des Europäischen Nerzes.

Die Besiedlung Europas erfolgte durch aus Pelztierfarmen entkommenen oder bei sogenannten „Befreiungsaktionen“ von Tierschützern freigelassenen Tieren. Der Mink ist stark an aquatische Lebensräume gebunden und besiedelt mittlerweile die norddeutsche Tiefebene weitgehend flächig. Bestandsschätzungen sind aufgrund der heimlichen Lebensweise kaum möglich. Die jährlichen Jagdstrecken liegen bei etwa 1000 Tieren, was eher das insgesamt geringe Interesse an der Bejagung als die Bestandsgröße widerspiegelt.

Die drei Neozoenarten haben sich Bereiche erschlossen, die einheimischen Prädatoren kaum zugänglich waren. Alle drei Arten besiedeln bevorzugt Feuchtgebiete, zeigen keinerlei Meidung von Wasser und sind hervorragende Schwimmer. Der Waschbär ist außerdem ein hervorragender Kletterer.

Während von den ursprünglich bei uns heimischen Raubsäugetieren vorrangig am Boden brütende Vogelarten betroffen sind, aufgrund der Zunahme des Fuchses zum Teil erheblich, erreichen die Neozoenarten auch Neststandorte von Wasservögeln und Nester auf Inseln. Der Waschbär gelangt auch an Nester von Arten, die hoch in Baumkronen brüten.

Marderhund und Waschbär sind auf der sogenannten Unionsliste der invasiven gebietsfremden Arten enthalten. Bei ihnen ist ein negativer Einfluss auf andere Arten



Der Marderhund hat seinen Verbreitungsschwerpunkt innerhalb Deutschlands zwar im Nordosten, ist inzwischen aber in allen Regionen nachgewiesen worden.

Foto: Bruno Germany/Pixabay.

oder Ökosysteme also belegt. Ihre weitere Ausbreitung in der EU soll verhindert und ihr negativer Einfluss auf andere Arten minimiert werden. Als Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen werden Lebendfang mit Fallen, Abschuss und gezieltes Prädatorenmanagement zum lokalen Schutz von naturschutzfachlich wertvollen Gebieten/Arten genannt.

Berichte über negative Einflüsse von Waschbär, Marderhund und Mink gibt es unter anderem zu Schwarzstorch, Graureiher, Enten (einschließlich der in Höhlen brütenden Schellente), Gänsen und selbst Höckerschwänen, verschiedenen Greifvogelarten, baumbrütenden Mauerseglern, Möwen und Seeschwalben, dem Wendehals sowie zu verschiedenen in offenen Nestern und Höhlen brütenden Singvogelarten.

Drei genauer untersuchte Fallbeispiele werden im Folgenden exemplarisch vorgestellt.



Für Waschbären typische Prädatorenspuren am Nistkasten sind aus dem Flugloch gezerktes Nistmaterial und ausgerupftes Großgefieder des brütenden Altvogels vor dem Kasten.

Fotos: S. Fischer, Mai 2018.

Waschbär vs. Trauerschnäpper

Die Staatliche Vogelschutzwarte Sachsen-Anhalt betreibt seit mittlerweile 90 Jahren in der Steckbyer Heide an der Mittel-Elbe ein Nistkastenrevier, anfangs aus Gründen des forstlichen Pflanzenschutzes, seit etlichen Jahren aber zur Überwachung der Brutbestände und der Reproduktion von in Höhlen brütenden Klein- und Mittelvogelarten. Seit 1993 hängen 705 Nistkästen des in Steckby entwickelten Kastentyps mit einem Fluglochdurchmesser von 32 mm im Gebiet. Zur Brutsaison 2018 wurde deren Zahl auf 475 reduziert.

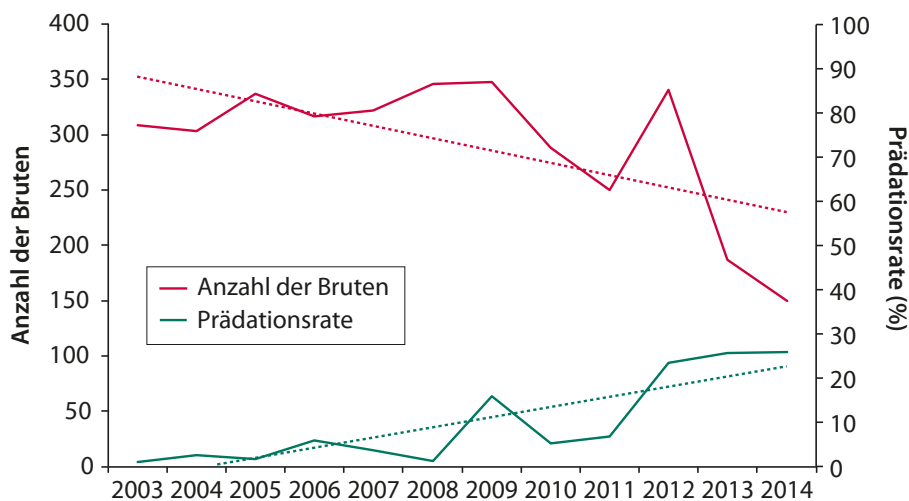
Ab 2009, verstärkt dann ab 2012, fielen deutlich erhöhte Brutverluste an den Kästen auf. Beim Trauerschnäpper, der häufigsten Art in den Nistkästen, lag die Rate der offensichtlich ausgeraubten Nester im Jahr 2014 bei maximal 26%! In den Jahren vor 2009 lag dieser Wert meist deutlich unter 10%. Verbunden waren diese Verluste meist mit typischen Spuren an den Nistkästen: aus der Einflugöffnung herausgezerktes Nistmaterial, am Einflug hängendes Kleingefieder, geöffnete Fronten, völlig verdrehte Drahtaufhängungen und ausgerissenes Großgefieder der Weibchen unter dem Kasten.

Der Waschbär stand zwar unter Verdacht, der Prädator zu sein, Klarheit schaffte aber erst der Einsatz von Wildkameras, die an mehreren später ausgeraubten Brutnesten den Waschbären als Beutegreifer belegte. An anderen Kästen wurden zwar auch Aktivitäten von Baumyardern festgestellt, die aber nicht zu Brutverlusten führten, da die



Nächtliche Aktivitäten eines Waschbären an einem Nistkasten.

Fotos: Staatl. Vogelschutzwarte Sachsen-Anhalt.



Mit steigender Prädatorenrate durch den Waschbären war im Steckbyer Nistkastenrevier ein Rückgang des Trauerschnäppers festzustellen.

verwendeten Nistkästen als relativ mardersicher gelten. Dem Waschbär gelingt es mit seinen langen Beinen dagegen offensichtlich mühelos, durch das Einflugloch zu greifen und die brütenden Weibchen zu ergreifen. Wie Messungen im Jahr 2014 zeigten, waren dabei Trauerschnäpperweibchen, die viel Nistmaterial eintrugen und damit beim Brüten näher am Einflug saßen, stärker von Prädation betroffen als solche, die niedrigere Nester bauten und damit außerhalb der Greifweite des Waschbären brüteten.

Die Auswertung der Daten von 2003 bis 2014 zeigte, dass die hohe Prädationsrate einen negativen Einfluss auf den Brutbestand hatte. Hohe Prädationsraten zogen stark abfallende Bestände des Trauerschnäppers im Folgejahr nach sich.

In den folgenden Jahren nahm die Prädationsrate nochmals zu und die Waschbären lernten, die Nistkästen auch herunterzuwerfen. Vielfach wurden diese dann in etlichen Metern Entfernung wiedergefunden. So waren im Jahr 2018 in Forstabteilung 34 von insgesamt 49 begonnenen Trauerschnäpperbruten nur 15 erfolgreich (31%), 31 waren offensichtlich vom Waschbär ausgeraubt (63%); davon waren 16 Kästen vom Waschbär heruntergeworfen) und 3 Bruten blieben ohne klare Prädationsspuren erfolglos. 2019 waren sogar nur 6 von 44 Bruten erfolgreich (14%), 34 (77%) wurden offensichtlich ausgeraubt (12-mal lag der Kasten am Boden) und 4 gingen wohl

durch andere Ursachen verloren. Besonders dramatisch war, dass nicht nur die Bruten verloren gingen, sondern vielfach das adulte Weibchen erbeutet wurde. So konnten 2018 an 13 und 2019 an 9 Kästen Großgefiederreste der getöteten Weibchen gefunden werden. Mindestens 27% bzw. 20% der brütenden Weibchen wurden also Opfer des Waschbären.

Da sich das Nistkastenrevier damit als deutliche „ökologische Falle“ für die Kleinvögel erwies, musste eine Lösung gefunden werden. Von Hartmut Kolbe wurden daher zwei verschiedene wohl waschbärensichere Nistkastenvarianten gebaut, die in der Saison 2019 getestet wurden. Zum einen war dies der klassische Neschwitz-Kasten mit schlitzartigem Einflug von unten, der ein Hineingreifen des Waschbären verhindert, zum anderen ein Kasten mit üblichem Einflugloch vorne, das aber durch ein 6 cm breites Brett führt und so verhindern soll, dass der Waschbär die Nester erreicht. Ein in Hessen erfolgreich eingeführtes Modell mit davor gebautem Drahtgitter, kam für uns wegen der schlechten Kontrollierbarkeit nicht infrage. Der Versuch mit je 10 Kästen jedes Typs ergab, dass der Neschwitz-Kasten von den Höhlenbrütern überhaupt nicht angenommen wurde. Der Kasten mit Einflug durch die dicke Vorderwand wurde gut von den Höhlenbrütern angenommen und nicht prädiert.

Mit Mitteln des Landes Sachsen-Anhalt zur Reduzierung des Einflusses invasiver

Neobiota konnten daraufhin ausreichend Nistkästen dieses Typs gebaut werden, um im Winter 2019/2020 alle Kästen im gesamten Nistkastenrevier auszutauschen. Die Anbringung erfolgte mit zwei Drahtschlingen am Baum, sodass auch ein Herunterwerfen der Kästen durch den Waschbär nicht mehr möglich ist.

Der Erfolg in der Brutsaison 2020 war überzeugend. Der Brutbestand des Trauerschnäppers ist – vermutlich durch die sehr hohen Prädationsraten der Vorjahre – weiter stark zurückgegangen (nur 57 begonnene Bruten in 475 Kästen), davon wurde aber nur noch eine Brut ausgeraubt (2%), eine weitere ging ohne offensichtliche Prädationsspuren verloren. 96% aller Bruten flogen erfolgreich aus.

Es bleibt zu hoffen, dass die Waschbären in den folgenden Jahren nicht lernen, die Kästen zu öffnen oder anderweitig an die brütenden Tiere heranzukommen.

In anderen Nistkastenflächen sollte geprüft werden, ob ähnliche Verluste durch Waschbären oder andere Prädatoren auftreten. Sollte dies der Fall sein, müssen solche „ökologische Fallen“ zeitnah behoben werden, entweder durch Abhängen der Kästen oder durch Umrüstung mit prädatorensicheren Kästen.

Waschbär vs. Rotmilan

Wie bei den Verlusten der Trauerschnäpperbruten lag auch bei den beobachteten Rückgängen der Greifvogelpopulationen der Verdacht nahe, dass diese mit dem vermehrten Auftreten des Waschbären in Verbindung stehen. Insbesondere die Bestandsrückgänge des Rotmilans in den Auen und Wäldern bestärkten diese Vermutung. Dazu kam, dass zahlreiche Beobachtungen von Waschbären in Greifvogelnestern erfolgten sowie Waschbären ruhend in Nachbarbäumen von Greifvogelbruten beobachtet wurden. Kam es anschließend zu Verlusten an solchen Brutstandorten, ist es naheliegend, den Waschbären als Schuldigen zu benennen. Diese Herangehensweise ist nachvollziehbar, basiert jedoch erst einmal auf Mutmaßungen, da der Nachweis genauer Verlustursachen bei hoch oben in Bäumen nistenden Greifvögeln schwierig und meist nur mit hohem Aufwand möglich ist.

In Sachsen-Anhalt, aber auch in anderen Regionen, in denen langjährige Untersuchungen zu Greifvogelbeständen und deren Reproduktion erfolgten, wurden Rückgänge der Bestände registriert. Nach Jahren mit ähnlich hohen Bestän-



Ruhender Waschbär auf einem Greifvogelnest.

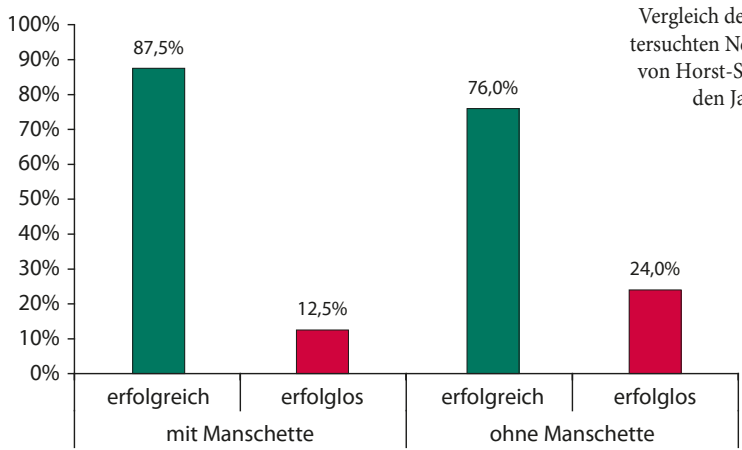
Foto: T. Schütz, 22.4.2019.

den und Reproduktionszahlen begann ein Bestandsrückgang und der Anteil der negativ verlaufenden Bruten erhöhte sich zusehends, wobei die Bestände des Waschbären gleichzeitig zunahmen. Zusätzlich wurden bei der Nestlingsberingung häufiger gerissene Jungvögel im Horst oder unter dem Horstbaum vorgefunden.

Um die Bruten von Greifvögeln vor kletternden Raubsäugern zu schützen, wurden mit viel ehrenamtlichem Engagement verschiedene Methoden getestet. Schließlich setzte sich das Anbringen von Baum-Manschetten, bei denen der Baumstamm mit Wellpolyester oder Verglasungsfolie als Klettersperre ummantelt wird, durch.

Der Schutz der Greifvogelbruten mittels Baum-Manschetten wurde in den ersten Jahren hauptsächlich durch den Artenschutzgedanken getragen, wobei eine wissenschaftliche Begleitung nicht im Fokus lag. Die ersten veröffentlichten Auswertungen dieser Artenschutzmaßnahme zeigten gut, dass die angebrachten Manschetten die Bruten schützen. Aussagen über die Effizienz der Maßnahme können aber nur bedingt abgeleitet werden, da oftmals alle Bäume im Projektgebiet geschützt wurden, was im Hinblick auf den Schutz vor den kletternden Raubsäugern gut und richtig ist, doch eine Beurteilung zum Umfang der Beeinflussung durch den Waschbären und andere kletternde Prädatoren nicht zulässt.

In Sachsen-Anhalt wurden im Rahmen einer internationalen Kooperation seit 2017 110 nestjunge Rotmilane (juv.) an 53 Nestern besendert. 17 dieser Nester (32%) waren mit Manschetten gegen kletternde Raubsäuger geschützt. Hier kam es zu Verlusten von drei der insgesamt 39 Jungvögel. Aus den 36 ungeschützten Horsten flogen 17 von 71 Jungvögeln (23,9%) nicht aus. Bei acht dieser Nestlinge wurde eine Prädatoren durch Raubsäuger als Todesursache nachgewiesen oder als sehr wahrscheinlich angesehen. Somit ist im Rahmen dieser Untersuchung etwa die Hälfte der Nestlingsverluste auf kletternde Prädatoren zurückzuführen. Bei einem Vergleich der geschützten und ungeschützten Nestbäume wird ein deutlicher Unterschied sichtbar. Während bei Horstbäumen ohne Manschette 76,1% der Jungvögel überlebten, waren es bei geschützten Bäumen 92,3% der besenderten Jungvögel. Mögliche Verluste zu früheren Zeitpunkten der Brut- und Reproduktionsphase konnten hierbei nicht beachtet werden, da die Besenderung der Jungvögel erst kurz vor der Ästlingsphase erfolgte.



Vergleich des Bruterfolgs der untersuchten Nester in Abhängigkeit von Horst-Schutzmaßnahmen in den Jahren 2019 und 2020.



Kletternder Waschbär als möglicher Prädatoren eines Schwarzmilannests in der Elbaue. Eine Woche zuvor wurden dort zwei circa zwanzig Tage alte Jungvögel festgestellt. Foto: Rotmilanzentrum.

Um diesen Sachverhalt noch genauer zu untersuchen und die Wirksamkeit der Manschetten über die gesamte Brutzeit besser beurteilen zu können, wurden 2019 und 2020 in zwei Gebieten in Sachsen-Anhalt Untersuchungen durchgeführt. Bei diesem durch das Land Sachsen-Anhalt geförderten Projekt wurden auf einer Gesamtfläche von circa 250 km² das Vorkommen baumbrütender Greifvögel kartiert und die Horstbäume des Rotmilans zu Brutbeginn mit Manschetten aus Wellpolyester geschützt. In möglichst geringem Abstand zu diesen geschützten Horsten wurden weitere Greifvogelhorstbäume (Mäusebussard und Schwarzmilan) als Kontrollgruppe definiert. Die 96 geschützten und 221

ungeschützten Horste wurden im Laufe der Brutsaison regelmäßig vom Boden aus auf Jungvögel kontrolliert. Zusätzlich waren an 70 der 221 ungeschützten Bäume Wildkameras angebracht, die ein Erklettern des Baumes durch Raubsäuger, wie zum Beispiel Waschbären, dokumentieren sollten.

In beiden Projektjahren konnte ein deutlich höherer Bruterfolg bei geschützten Horstbäumen ermittelt werden. Der Bruterfolg lag in beiden Jahren auf einem ähnlichen Niveau von im Mittel 87,5%. Bei ungeschützten Bäumen wurde ein Bruterfolg von im Mittel 76% erreicht.

Bei der Betrachtung der Wildkamera-Bilder hatten Beobachtungen von Waschbären einen Anteil von etwa 15%. Jedoch

konnten bei nur circa 4% dieser Belege kletternde Waschbären nachgewiesen werden. Meist liefen die Waschbären unter dem Horstbaum entlang oder untersuchten den Stammfuß sowie dessen Umfeld und liefen anschließend aus dem Kamerabereich. Innerhalb der zwei Untersuchungsjahre ist lediglich bei zwei Brutverlusten von einer Prädation durch Waschbären auszugehen. Anhand dieser Ergebnisse ist anzunehmen, dass im Untersuchungsraum das Entdecken und Ausrauben von Greifvogelnestern durch Waschbären eher zufällig als gezielt erfolgte. Wesentlich häufiger (in neun Fällen) wurden Rupfungen von Jungvögeln gefunden, die von anderen Greifvögeln wie etwa dem Habicht erfolgten. Auf Horsten ruhende Waschbären wurden ebenfalls nur in wenigen Fällen entdeckt.

Die Ergebnisse zeigen also, dass der Schutz von Horstbäumen durch Ummantelung wirksam ist und der Bruterfolg von Greifvögeln damit gesteigert werden kann. Gleichzeitig erscheint es als sehr unwahrscheinlich, dass Waschbären systematisch Greifvogelnester zur Nahrungsaufnahme aufsuchen. Erstaunlich ist, dass bei beiden Untersuchungen andere Verluste, also solche, die nicht eindeutig dem Waschbären oder anderen kletternden Raubsäugern zugeordnet werden können, prozentual häufiger waren. Woran das liegt, ist noch unklar und könnte Bestandteil weiterer Untersuchungen sein. Aus den Ergebnissen der Rotmilanforschung der letzten Jahrzehnte wissen wir, dass diese Art sehr flexibel und anpassungsfähig ist. Untersu-

chungen im nördlichen Harzvorland haben ergeben, dass Rotmilane tendenziell immer höher in Bäumen oder zunehmend in den Außenastbereichen brüten. Ob diese Veränderung des Nistverhaltens bereits eine Anpassung an den Neubürger Waschbär ist, kann ebenfalls bisher nur vermutet werden.

Mink, Waschbär und Marderhund vs. Wasservögel

Im Auftrag der obersten Jagdbehörde Mecklenburg-Vorpommerns erforschte die AG Wildtierforschung der Professur Forstzoologie an der TU Dresden in den Jahren 2005 bis 2011 den Einfluss von einheimischen und gebietsfremden Raubsäugern auf Wasservögel im Naturschutzgebiet „Fischteiche in der Lewitz“. Hintergrund dieser Untersuchung war der über mehrere Jahre festgestellte Bestandsrückgang fast aller im Gebiet brütenden Wasservogelarten. Küken führende Enten, Blässralen oder Taucher wurden immer seltener. Die Ursache dafür war unklar. Ein Ziel des Forschungsprojektes war es herauszufinden, inwieweit Raubsäuger als Gelegeprädatoren dabei eine Rolle spielen. Das Naturschutzgebiet „Fischteiche in der Lewitz“ umfasst eine Fläche von etwa 1700 ha. Es ist Bestandteil des deutlich größer gefassten Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) „Lewitz“. Im Untersuchungszeitraum wurden rund 750 ha der Teichfläche für die extensive Karpfenproduktion genutzt, einige Teichbereiche wurden nur noch für Naturschutzzwecke bespannt.

Um herauszufinden, wie hoch die Prädationsrate an den Wasservogelgelegen ist, wurden die Nester in einem zweiwöchigen Rhythmus kontrolliert. Bei einer durchschnittlichen Brutdauer von etwa 21 bis 24 Tagen bei der Blässralle und 28 Tagen bei der Stockente konnte so jeder Brutplatz mindestens zweimal kontrolliert werden, ohne übermäßig oft zu stören. Bei jeder Kontrolle wurde der Status des Nestes erfasst. Fehlten die Eier, wurden das Nest und seine nähere Umgebung nach Hinweisen auf Schlupf oder Prädation untersucht. Gegebenenfalls vorhandene Eischalen wurden auf Prädationsspuren untersucht, zum Beispiel Eckzahnabdrücke oder Schnabelhiebe, durch die sich Rückschlüsse auf den Prädator ziehen lassen. Geeignete Nester wurden zusätzlich videoüberwacht. Hierdurch konnten Gelegeprädatoren exakt bestimmt werden.

Ein parallel durchgeführtes Fotofallenmonitoring gab Aufschluss über das im Untersuchungsgebiet anzutreffende Raubsäugerspektrum: kleinere Raubsäuger, wie Mink, Baumarder, Steinmarder und größere Raubsäuger wie Fuchs, Dachs, Waschbär und Marderhund.

Im Untersuchungszeitraum wurden insgesamt 314 Nester von Höckerschwan, Graugans, Stockente, Schnatterente, Reiherente, Haubentaucher, Zwergtaucher und Blässralle kontrolliert. Mit 104 kontrollierten Nestern hatte die Stockente daran den größten Anteil. Danach folgten Höckerschwan mit 79 und Blässralle mit 75 Nestern.

Die Prädationsraten der Gelege waren bei den einzelnen Artengruppen recht verschieden. Während die großen, wehrhaften Höckerschwäne nur in Einzelfällen betroffen waren, lag die gemittelte Verlustrate bei den Entengelegen in den Jahren 2005 bis 2010 bei 94% oder anders ausgedrückt, nur in 6% der kontrollierten Nester schlüpften die Küken. Für rund die Hälfte der Verluste waren Mink, Waschbär und Marderhund verantwortlich. Ein Viertel der Prädationen erfolgte durch Krähen, Schwarzwild, Rohrweihen und Ratten. Beim letzten Viertel konnte kein Prädator bestimmt werden.

Immerhin etwa ein Viertel der überwachten Blässrallepaare brüteten erfolgreich. Bei der Hälfte der Nester konnte eine Prädation nachgewiesen werden, vor allem durch Mink und Rohrweihe. Bei etwa einem Viertel der Blässrallepaare konnte nicht ermittelt werden, ob sie prädiert wurden oder die Küken geschlüpft



An vielen Ufern sind mittlerweile die markanten, an den langen Fingern erkennbaren Spuren des Waschbären zu finden. Foto: S. Fischer.



Marderhund und Nebelkrähe als Prädatoren am selben Stockentennest.

Foto: M. Borchert.

sind. Allerdings ist auch hier von einem hohen Anteil prädiertter Gelege auszugehen, sodass die reale Prädationsrate auf über 70 % geschätzt wurde.

Die ermittelten hohen Prädations- und geringen Schlupfraten passten dabei durchaus zu den selten gewordenen Beobachtungen Küken führender Vögel.

Die Ergebnisse zeigten, dass die Wasservogelnester im Untersuchungsgebiet vor allem durch die Neozoen Mink, Waschbär und Marderhund prädiert wurden. Einheimische Raubsäuger wie Fuchs, Dachs, Steinmarder, Baumwilder und Iltis spielten nur eine untergeordnete Rolle. Entscheidend hierbei war sicherlich die Lage der kontrollierten Nester. Die meisten Entennester wurden auf Inseln innerhalb der Teiche gefunden, die Blässral- und Tauchernester befanden sich in der Regel arttypisch im Röhrichtgürtel. Die wasseraffinen Neozoen hatten keine Probleme, diese schwimmend zu erreichen. Fuchs, Dachs und die einheimischen Marder wurden nur in Ausnahmefällen zur Brutzeit auf den Inseln nachgewiesen.

Die Videoüberwachung ausgewählter Nester erbrachte eine weitere interessante Erkenntnis. Viele Enten- und Blässralnester wurden von mehreren Arten prädiert. Vor allem Krähen, teilweise auch Rohrweihen, erschienen überwiegend als Folgeprädatoren an bereits gestörten oder teilprädierten Nestern, bei denen die Eier unbedeckt oder unbewacht im Nest lagen.

Bis auf einzelne Ausnahmen waren alle dokumentierten Geleverluste auf Prädation zurückzuführen. Der letzte Forschungsabschnitt beschäftigte sich folglich mit der Frage, inwieweit es möglich wäre, die Raubsäugerdichte soweit zu verringern, dass sich wieder ein höherer Bruterfolg bei den Wasservögeln einstellt. Die Ausgrenzung der Prädatoren durch Zäune oder auch Schutzeinrichtungen direkt am Brutplatz oder auch Habitat gestaltende

Maßnahmen um den Lebensraum für die Prädatoren unattraktiver zu machen, konnten aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht erprobt werden. Deshalb wurde ab Herbst 2009 der Versuch unternommen, die Raubsäugerdichte mit jagdlichen Mitteln, überwiegend durch Fangjagd, zu verringern. Die Bilanz nach zweijähriger intensiver Bejagung war durchaus positiv. Im Untersuchungsgebiet wurden keine Minke mehr nachgewiesen, es gab nur noch vereinzelt Waschbären und auch die Marderhunddichte konnte deutlich gesenkt werden.

Der Jagderfolg spiegelte sich auch in den Brutergebnissen des Jahres 2011 wider. Die Prädationsraten sanken bei den Entennestern auf 43 % und bei den Blässralnestern auf 13 %. Die Schlupfrate stieg entsprechend auf 43 % bei den Enten und auf 87 % bei den Blässralen. Durch die Videoüberwachung von Nestern wurde keine einzige Gelegeprädation mehr dokumentiert.

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes belegen, dass ein jagdliches Prädatorenmanagement in einem begrenzten Gebiet mit geeigneten Methoden durchaus erfolgreich durchgeführt werden kann.

Stefan Fischer, Martin Kolbe, Marcus Borchert

Dank: Andreas Hochbaum, Gunthard Dornbusch und Ingolf Todte waren maßgeblich an der Betreuung des Steckbyer Nistkastenreviers beteiligt, Tobias Schwab analysierte die Prädation im Rahmen seiner Bachelorarbeit, Hartmut Kolbe baute prädiationsssichere Musterkästen und die Tischlerei von Sinalkol e.V. in Nauen baute die neuen Kästen. Thomas Schütz kartierte 2019 und 2020 Greifvögel auf zwei Untersuchungsflächen und analysierte die Daten. Die Besonderung erfolgte in Kooperation mit Rainer Raab und dem Projekt LIFE EUROKITE. Dr. Horst Zimmermann erteilte fachlichen Rat beim Lewitz-Projekt. Die Kollegen der Forstzoologie Tharandt, insbesondere Dr. Norman Stier, Dr. Jana Zschille und Prof. Mechthild Roth gewährleisteten das Gelingen des Lewitz-Projektes. Ihnen allen gilt unser Dank.

Literatur zum Thema

- Borchert M, Stier N, Zschille J, Roth M 2012: Gelegeprädation bei Wasservögeln im Naturschutzgebiet „Fischteiche in der Lewitz“. Ornithol. Rundbr. Mecklenb.-Vorp. 47 (Sonderheft 1): 69–74.
- Braun M 2019: Vogelneozoen und ihre Verbreitung in Deutschland und Luxemburg, Stand 2019. Ber. Vogelschutz 56: 47-76.
- Gleichner W, Gleichner F 2013: Aktiver Horstschutz durch das Ummanteln von Horstbäumen im Altkreis Bernburg von 2009 bis 2012. Ornithol. Mitt. 65: 239-246.
- Görner M 2009: Haben Waschbären (*Procyon lotor*) einen Einfluss auf den Reproduktionserfolg heimischer Vögel? Acta ornithoecol. 6:197-209.
- Helbig D 2011: Untersuchungen zum Waschbären (*Procyon lotor* Linné, 1758) im Raum Bernburg. Natursch. Land Sachsen-Anhalt 48: 3–19.
- Heßler N, Quillfeldt P 2018: Nistkästen als ökologische Fallen und was sich dagegen tun lässt. Vogelwarte 56: 29-32.
- Nachtigall W, Lerch U, Schmidt J-U 2020: Brutbestand, Reproduktion und Nestbaumschutz beim Rotmilan (*Milvus milvus*). In: Deutsche Wildtierstiftung (Hrsg.) (2020): Schutz der Verantwortungsart Rotmilan – Ergebnisse des Verbundprojekts Rotmilan – Land zum Leben. Tagungsband zur Abschlussveranstaltung am 22.10.2019 in Berlin, 34-59, Hamburg.
- Nehring S, Skowronek S 2017: Die invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014. BfN-Skripten 471.
- Schönbrodt R 2015: Waschbären können alles, außer Rey-Manschetten überklettern und fliegen. Apus 20: 84-89.
- Schwab T, Fischer S, Arndt E 2018: Der Waschbär *Procyon lotor* als Prädatör des Trauerschnäppers *Ficedula hypoleuca* in einem Nistkastenrevier in Sachsen-Anhalt. Vogelwelt 138: 177-184.
- Tollkmitt D, Becker D, Hellmann M, Günther E, Weihe F, Zang H, Nicolai B 2012: Einfluss des Waschbären *Procyon lotor* auf die Siedlungsdichte und Bruterfolg von Vogelarten – Fallbeispiele aus dem Harz und seinem nördlichen Vorland. Ornithol. Jahresber. Mus. Heineanum 30: 17-46.
- Zimmermann H 2008: Die Vogelwelt des Naturschutzgebietes Fischteiche in der Lewitz. Ornithol. Rundbr. Mecklenb.-Vorp. 46, Sonderheft 1.



Stefan Fischer ist Dezernent an der Staatlichen Vogelschutzwarte Sachsen-Anhalt und betreut die Vogelmonitoring-Programme im Land.



Martin Kolbe leitet seit 2016 das vom Land Sachsen-Anhalt geförderte Rotmilanzentrum des Förderkreises für Vogelkunde und Naturschutz am Museum Heineanum in Halberstadt.



Marcus Borchert ist Vorsitzender des Fördervereins Großtrappenschutz und war von 2009 bis 2019 wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Forstzoologie, TU Dresden.