Aktuelles aus der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg

Torsten Langgemach & Torsten Ryslavy

Die von der Vogelschutzwarte koordinierte brandenburgische Zuarbeit für die alle 6 Jahre erforderliche Berichtspflicht nach Art. 12 der **EU-Vogelschutz-Richtlinie („Nationaler Vogelschutzbericht")** (siehe auch Otis 25) wurde fristgemäß abgeschlossen, dem Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft übergeben und von dort an das Bundesumweltministerium weitergeleitet. Allen, die an dieser Erfassung beteiligt waren, ist herzlich für ihren Einsatz zu danken! Nach dem Bericht ist vor dem Bericht – es laufen bereits die konzeptionellen Vorbereitungen für die nächste Berichtsperiode, die in einem Gesamtzeitraum von 2019 bis 2025 eine Kartierzeit von 2020 bis 2023 umfasst. Parallel dazu erfolgt die Aufbereitung der aktuellen brandenburgischen Ergebnisse für die Öffentlichkeit. Dies soll im Vergleich zur vorigen Erfassung erfolgen, um erstmalig auch eine tendenzielle Bilanz zur Entwicklung der Arten in unseren Vogelschutzgebieten vorzulegen. Auf Bundesebene ist wiederum eine Auswertung im Rahmen der Schriftreihe „Naturschutz und Biologische Vielfalt" zu erwarten, so wie es für die Ergebnisse der vorigen Erfassung erfolgt ist (Grüneberg et al. 2017).

Die letzte „**Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg**" ist schon gut ein Jahrzehnt alt (Ryslavy & Mädlow 2008). So war es Zeit sie zu aktualisieren und zu veröffentlichen, was im Laufe des Jahres 2019 erfolgen wird (Ryslavy et al. 2018, im Druck). Nachfolgend ein paar Ergebnisse vorab.

In Brandenburg sind bisher ***220 Brutvogelarten*** mit mindestens einem Brutnachweis nachgewiesen worden. Davon sind 14 Arten seit Ende des 19. Jahrhunderts ausgestorben bzw. verschollen („Rote Liste"[RL]-Kategorie 0), 27 Arten sind „Vom Aussterben bedroht" (RL 1), 14 Arten „Stark gefährdet" (RL 2) und 20 Arten „Gefährdet" (RL 3). Weitere 9 Arten gingen aufgrund ihres Vorkommens am Rande des Verbreitungsgebietes und kleiner Bestände als „Arten mit geografischer Restriktion" (RL R) in die Rote Liste ein. Als unregelmäßige Brutvögel werden 15 Arten nicht in die Rote Liste eingeordnet, da diese nur regelmäßig brütende Vogelarten betrachtet. Insgesamt sind 84 der 220 Arten (38 %) gefährdet oder bereits ausgestorben. Weitere 25 Arten – und damit mehr als in den beiden letzten Roten Listen 1997 (14 Arten) und 2008 (20 Arten) - stehen auf der sogenannten Vorwarnliste (RL V), die derzeit noch nicht gefährdete Arten mit negativer Prognose umfasst. Dies deutet darauf hin, dass möglicherweise in den nächsten zehn Jahren weitere Arten in die Rote Liste aufzunehmen sind.

Bei Summierung der aktuellen ***Bestandsschätzungen*** ergibt sich für Brandenburg ein Gesamtbestand von 5,0 bis 7,4 Mio. Brutpaaren (Mittelwert: 6,2 Mio. BP). Rechnet man aus den aktuellen Bestandsschätzungen und den kurzfristigen Trends zurück, erhält man für 1995 einen geschätzten Brutbestand von 5,4 bis 8,0 Mio. BP (Mittelwert: 6,7 Mio. BP). Damit hat der Gesamtbrutbestand im Zeitraum 1995 bis 2016 um eine halbe Million Brutpaare, also um eine Million Brutvögel abgenommen! Haussperling, Kohlmeise, Blaumeise, Buchfink, Feldlerche, Amsel, Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke, Fitis und Zilpzalp sind die 10 häufigsten Brutvogelarten in Brandenburg, während die aktuell seltensten (ehemals regelmäßigen) Brutvogelarten Seggenrohrsänger, Sandregenpfeifer, Spießente, Moorente, Uferschnepfe und Sumpfohreule sind.

Ein Kriterium für Prioritäten im Vogelschutz ist die ***Nationale Verantwortlichkeit*** für den überregionalen Schutz bestimmter Arten. Der Seggenrohrsänger kam zuletzt deutschlandweit nur noch in Brandenburg vor. Seit 2015 gibt es keine Brutzeitnachweise mehr, doch die Kategorie „Ausgestorben" wird erst nach zehn Jahren vergeben. Die Großtrappe brütet in Deutschland nur noch in Brandenburg und Sachsen-Anhalt, davon etwa 70 % in Brandenburg.

Außerdem weisen Steppenmöwe, Fischadler, Brachpieper, Wiedehopf und Drosselrohrsänger Bestandsanteile von mindestens 50 % auf.

Bei der Betrachtung der ***Hauptlebensräume in Brandenburg und*** der ***Bestandstrends*** von 1995 bis 2016 zeigten 175 der 185 regelmäßigen Brutvogelarten statistisch gesicherte Trends. Wie schon bei der Vorgängerliste 2008 gibt es ein sehr unterschiedliches Bild zwischen den vier Hauptlebensräumen, allerdings durchgehend mit der Tendenz einer Verschlechterung: Den *Brutvogelarten der Gewässer* geht es vergleichsweise gut, hier überwiegen weiterhin die Arten mit zunehmenden Trends: 30 Arten zeigten mehr als 1 % jährliche Zunahme. Allerdings hat sich die Zahl der Arten mit abnehmenden Trends erhöht: gegenüber 2008 (16 Arten) nehmen nun 23 Arten mehr als 1 % jährlich ab. Besonders starke Rückgänge gab es bei Beutelmeise, Rohrschwirl, Schlagschwirl, Rohrammer, Graureiher, Kormoran, Schwarzhalstaucher, Haubentaucher, Blässhuhn, Reiherente und Tafelente. Den *Brutvogelarten der Wälder* geht es insgesamt relativ gut - 24 Arten mit Zunahmen stehen 26 Arten mit Abnahmen gegenüber. Vor zehn Jahren war es etwa umgekehrt. Starke Abnahmen gab es bei den zuvor noch häufigeren Arten wie Wintergoldhähnchen, Heckenbraunelle, Zwergschnäpper, Gimpel, Waldwasserläufer und Wespenbussard, wobei der Rückgang beim Wintergoldhähnchen, dessen Bestand vor zehn Jahren noch stabil war, besonders dramatisch ist. Deutlich schlechter geht es den *Brutvogelarten im städtischen und dörflichen Siedlungsbereich*: Die Bestandstrends nehmen für die Hälfte der 28 siedlungstypischen Brutvogelarten stark (n=8) bzw. sehr stark (n=6) ab, während nur ein Viertel der Arten (n=7) einen zunehmenden Trend aufweist. Betroffen sind vor allem die Gilden Gebäudebrüter mit Schleiereule, Dohle, Turmfalke, Mehlschwalbe oder Mauersegler sowie die samenfressenden Arten wie Haubenlerche, Stieglitz, Bluthänfling, Feldsperling oder Grünfink. Noch dramatischer sieht es bei den *Brutvogelarten der Agrar- bzw. Offenlandschaft* aus, und dies trotz des bundesweit relativ hohen Flächenanteiles an Europäischen Vogelschutzgebieten (22 % der Landesfläche) und Großschutzgebieten. Mittlerweile weisen 61 % der 54 Brutvogelarten der Agrar- und Offenlandschaft stark und sehr stark abnehmende Trends auf - vor zehn Jahren waren es „nur“ 45 %. Insbesondere sind die überwiegend insektenfressenden Arten und die des Feuchtgrünlandes betroffen, während bodenbrütende Arten und Langstreckenzieher überraschenderweise nicht herausragen. Die „klassischen“ Wiesenbrüterarten des Feuchtgrünlandes wie Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Bekassine oder Tüpfelsumpfhuhn stehen mittlerweile alle in der höchsten Gefährdungskategorie („Vom Aussterben bedroht“); der Kampfläufer ist nunmehr ausgestorben. Neben diesen Arten weisen auch Arten wie Wiesenpieper, Schafstelze, Feldschwirl, Neuntöter, Sperbergrasmücke, Wendehals, Turteltaube Steinschmätzer oder Braunkehlchen stark abnehmende Trends auf.

Bezüglich ***Bestandstrends und Zugstrategie*** lässt sich feststellen, dass die Standvögel bzw. Teilzieher eine leicht günstige Situation und die Zugvogelarten

Abb. 1 und 2: Das Rebhuhn und der Kiebitz sind bereits großflächig aus der brandenburgischen Agrarlandschaft verschwunden. Fotos: M. Putze.

Fig. 1 and 2: *Partridge and Lapwing are among the farmland birds that have widely disappeared in agricultural areas of Brandenburg.*

eine überwiegend ungünstige Situation aufweisen, wobei die Langstreckenzieher-Arten überproportionale Abnahmen aufweisen, was auf grundlegende Probleme auf dem Zugweg und im afrikanischen Winterquartier hindeutet. Das „Langstreckenzieher-Problem" ist bei den Agrarvogelarten am wenigsten ausgeprägt – ein Indiz dafür, dass die Ursachen ihrer teils dramatischen Bestandsrückgänge bei uns im Brutgebiet liegen.

Nur durch die Mitarbeit von mehr als 250 ehrenamtlichen und zum geringen Teil auch hauptamtlichen OrnithologInnen an den Brutvogelmonitoring-Programmen häufiger und seltener Arten ist es möglich, jährlich die notwendigen Bestandsdaten zu ermitteln, die man für zuverlässige Trendauswertungen und auch zur Erstellung der Roten Liste der Brutvögel benötigt. Für die meist langjährige Mitarbeit bei Vogelmonitoring und -schutz gilt den vielen Beteiligten ein ***ganz besonderer Dank***!

Die Witterung im Jahr 2018 und auch im aktuellen Jahr 2019 lässt erwarten, dass für die Landwirtschaft künftig mehr als bisher die aktive **Bewässerung von Ackerflächen** in Erwägung gezogen wird. Dies wird auch seitens der Branche forciert. Für die ohnehin unter starkem Druck befindliche Vogelwelt der Agrarlandschaft (z. B. Wahl et al. 2015) wird damit ein weiterer Einflussfaktor an Bedeutung zunehmen. Bisher liegen nur wenige Informationen über mögliche Auswirkungen vor; sie zeigen am Beispiel des Ortolans Beeinträchtigungen des Bruterfolges (Bernardy et al. 2006). Dabei kamen jedoch vor allem Wurfregner zum Einsatz, die schon durch die Schärfe des Wasserstrahles Bruten vernichten können. Zu den moderneren Sprühregnern scheinen bisher keine Untersuchungen vorzuliegen. Die Art der Wasserverteilung könnte für Bruten schonender sein, aber sofern Vögel bei Annäherung der Anlage ihren Brutplatz verlassen, wäre dieser längere Zeit dem kalten Wasser ausgesetzt. Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten will sich dieses Themas annehmen und ruft auch die Wissenschaft zur Unterstützung auf. Ein erstes mit einem Betreiber vereinbartes Monitoring zu drei in einer rechtlichen Grauzone genehmigten Anlagen (Abb. 3) gibt es seit 2017 im EU-Vogelschutzgebiet „Havelländisches Luch" (Brandenburg). Für Rastvögel gibt es offenbar keine Probleme; sie nähern sich den im Winterhalbjahr ruhenden Anlagen auf geringe Entfernung an, und Greifvögel nutzen sie regelmäßig als Sitzwarte. Unter den Zielarten des Schutzgebietes gab es bisher keine auswertbaren Bruten von Großtrappe und Wiesenweihe; singende Ortolane wurden in ihrer

Abb. 3: Beregnungsanlage (Kreiselregner) im EU-Vogelschutzgebiet „Havelländisches Luch". Foto: Archiv Vogelschutzwarte.

Fig. 3: *Irrigation system in "Havellaendisches Luch" Special Protection Area.*

Raumnutzung nicht erkennbar beeinträchtigt. In der Brutsaison 2019 wurde hier erstmalig auch der Bruterfolg untersucht, wofür der Deutsche Rat für Vogelschutz e. V. (DRV) die Anschaffung von Thermologgern und GPS-Trackern finanzierte und der Förderverein Großtrappenschutz die Feldarbeit unterstützte. Da die Ergebnisse voraussichtlich in eine Masterarbeit eingehen, sind sie noch nicht verfügbar.

Mit der zunehmenden Errichtung von **Hühneranlagen in Freilandhaltung** ist in den vergangenen Jahren ein zusätzliches Thema ins Blickfeld des Vogelschutzes gerückt. Die aus Gründen des Tierwohls grundsätzlich zu begrüßenden Anlagen können verschiedene Artenschutzkonflikte mit sich bringen. So bleibt es nicht aus, dass bei ungenügender Sicherung Raubsäuger und Greifvögel, evtl. auch Kolkraben zu Verlusten unter den Hühnern führen. Fälle von Selbstjustiz in Form von illegaler Nachstellung mit Todesfällen bei Greif- und Rabenvögeln sind dokumentiert. Bei schlechter Standortwahl können sich zusätzliche Konflikte ergeben. So können Ansammlungen von Prädatoren und Kommensalen (Mitfressern) Brutvorkommen und Bruterfolg geschützter Vogelarten in der Umgebung in Mitleidenschaft ziehen. In Mecklenburg-Vorpommern etwa führten kopfstarke Ansammlungen von Seeadlern in mindestens vier Fällen zur Aufgabe von langjährigen Schreiadler-Brutgebieten (https://blackstorknotes.blogspot.com/2016/), zudem im Bereich von eigens für den Schreiadler ausgewiesenen EU-Vogelschutzgebieten (SPA). In Brandenburg ist derzeit eine Legehennen-Anlage am Rande des SPA „Havelländisches Luch“ geplant. Hier bestehen Sorgen im Hinblick auf das benachbarte Vorkommen der Großtrappe, und zwar wegen möglicher Ansammlungen von Prädatoren und Rabenvögeln als auch wegen seuchenhafter Krankheiten, etwa der Vogelgrippe. Nach mehrjährigen Verhandlungen zwischen Antragsteller, Behörden und Förderverein Großtrappenschutz e. V. wird nun an diesem Standort darauf hingewirkt, ein wirksames Monitoring zu etablieren, dessen Ergebnisse und ggf. kurzfristig umzusetzende Schlussfolgerungen rechtskräftig in die Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde eingehen. Damit sollen bei jeglicher sich abzeichnender Gefährdung Sicherheiten eingebaut werden, um von vornherein Worst-case-Szenarien wirksam vorzubeugen. Die wirksamste Konfliktvermeidung

Abb. 4: Mit der Machbarkeitsstudie des Fördervereins Großtrappenschutz e. V. liegt erstmals eine fundierte Grundlage für die aktive Wiederbelebung eines ehemaligen Großtrappengebietes vor.

Fig. 4: *The feasibility study of the German Society for the Protection of the Great Bustard e. V. provides a basis for the first active re-introduction of this magnificent species in an abandoned former Great Bustard area.*

ist und bleibt die Standortwahl – auf die wir allerdings keinen Einfluss hatten.

Vom einstigen Netz von mehr als dreißig **Großtrappen**-Schongebieten im östlichen Teil Deutschlands (Heidecke et al. 1983) gibt es heute bekanntlich nur noch im Havelländischen Luch, in den Belziger Landschaftswiesen und im Fiener Bruch Brutbestände. Nach dem Memorandum of Understanding im Rahmen der Bonner Konvention sollen aber auch die in der jüngeren Vergangenheit verwaisten Gebiete in die Schutzbemühungen einbezogen werden. Anhand eines Kriteriensystems identifizierte der Förderverein Großtrappenschutz e. V. das Zerbster Ackerland als das am besten geeignete der früheren Gebiete. In einem schrittweisen zweijährigen Prozess entstand unter Federführung des Vereins mit René Köhler als Bearbeiter und mit Unterstützung der beiden Vogelschutzwarten in Sachsen-Anhalt und Brandenburg eine Machbarkeitsstudie zur Wiederansiedlung der Großtrappe im Zerbster Land (Förderverein Gross-

TRAPPENSCHUTZ 2019). Sie betrachtet nach einem allgemeinen einleitenden Teil umfassend die rechtlichen Grundlagen, das gegenwärtige ökologische Potenzial im Zerbster Ackerland unter Berücksichtigung von Fragmentierung, Ungestörtheit und derzeitiger Nutzung, die bereits vorhandene Schutzgebiete und die strategischen Ansätze für eine aktive Wiederansiedlung. Auch die Erfahrungen des englischen Wiederansiedlungsprojektes wurden berücksichtigt. Sobald erste relevante Grundlagen vorlagen, wurden auch die Landnutzer einbezogen, sozioökonomische Auswirkungen betrachtet und die Akzeptanz eruiert. Allein die frühe Einbeziehung dieses Personenkreises war akzeptanzsteigernd. Ein erstes Treffen mit den Landwirten in Steckby, der Wiege des Großtrappenschutzes in der DDR, fand unter Mediation durch Albrecht Lindemann, den Pfarrer vom Pfarramt Zerbst statt. Die langfristige fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Naturschutz in den anderen Gebieten war eine vertrauensbildende Grundlage für diese Auftakt-Veranstaltung. Der Verlauf machte Hoffnung für die weiteren Schritte zur Wiederbelebung der Großtrappen-Tradition im Zerbster Ackerland.

Am 23. März 2019 lud die Staatliche Vogelschutzwarte zu einem **Treffen der Schreiadler-Horstbetreuer** nach Vietmannsdorf (Uckermark) ein. Kurz vor der Rückkehr der Adler aus Afrika sollten Informationen ausgetauscht und Motivation geweckt werden. Unter den allgemeinen Informationen zum Status der Population ist insbesondere der kleine Anstieg von 22 Paaren 2015 auf 26 im Jahr 2018 bemerkenswert, der allerdings nicht zur abnehmenden Reproduktion passt und daher nur durch Zuwanderung und/oder das Projekt Jungvogelmanagement erklärt werden kann (T. Langgemach). Über diesen Teil des brandenburgischen Schutzprojektes berichteten K. Graszynski und A. Hinz. Seit 2004 wurden 106 zweitgeborene Jungvögel vor dem Tod durch den arteigenen Kainismus bewahrt und nach Handaufzucht wieder der Population zugeführt. Die natürliche Reproduktion wurde dadurch um 61 % gesteigert. Nach unserer Kenntnis wurde weltweit bei keiner anderen Vogelart diese Methode der Bestandsstützung in solchem Maße praktiziert, zudem erfolgreich. Über den Abschluss und die großartigen Ergebnisse des LIFE-Projektes im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin berichtete B. Herold: 490 ha Fläche wurden durch Kauf, Umwidmung oder Gestattung dauerhaft für die Art gesichert. Insgesamt 350 ha Nahrungsflächen werden fortan dauerhaft schreiadlerfreundlich bewirtschaftet, mehr als die Hälfte davon als Umwidmung von Acker in Grünland. Weitere Ergebnisse sind 5 400 m Grabenverschlüsse sowie 104 punktuelle Baumaßnahmen im Wald mit hydrologischer Verbesserung von 51 Kleingewässern und Mooren und nicht zuletzt die großflächige Renaturierung der Sernitz-Niederung. U. Kraatz recherchierte im Rahmen des Projektes frühere Vorkommen des Schreiadlers in der Region. Ergebnisse der Satelliten-Telemetrie von Adlern aus dem Jungvogelmanagement stellte B.-U. Meyburg vor. Diese Ergebnisse sind teilweise bereits publiziert (MEYBURG et al. 2017). Eine wichtige Erkenntnis ist, dass ein rechtzeitiger Abzugstermin bedeutsamer ist als der Status „Naturbrut" gegenüber „Auswilderung", denn die Jungvögel sind bei der Orientierung auf die erfahrenen Altvögel angewiesen. Unter den 51 aus Lettland stammenden Jungvögeln wurden 18 mit Satellitensendern ausgestattet; von diesen ist kein einziger nach Lettland zurückgekehrt. Über die Gefährdungslage im Nahen Osten und aktuelle Schutzaktivitäten auf diesem Teil des Zugweges berichtete T. Krumenacker.

Durch eine weitere **Personalkürzung** mussten wir mit großem Bedauern Anne Grohmann als neue Mitarbeiterin der Vogelschutzwarte anstelle von Birgit Block (†) im April 2019 wieder verabschieden. Leider war es nicht möglich, ihre Personalstelle über zwei Jahre hinaus zu erhalten, so dass die Vogelschutzwarte nun eine Mitarbeiterin weniger hat. In der Kürze der Zeit hatte sich Anne hervorragend in die vielfältigen Verwaltungsaufgaben des Landesamtes für Umwelt eingearbeitet, hatte ein breites Spektrum von Aufgaben in Vogelschutz und -monitoring übernommen, alle Arbeiten im Zusammenhang mit Praktikanten und dem Bundesfreiwilligendienst koordiniert, Präparationsanträge für die besonders geschützten Arten erstellt und sich der Öffentlichkeitsarbeit und Besucherbetreuung gewidmet. Für ihr stetiges Engagement und ihre überaus wertvolle Hilfe bei der Arbeit der Vogelschutzwarte sind wir ihr sehr dankbar! Wir freuen uns, dass sie durch den Förderverein Großtrappenschutz e. V. „aufgefangen" wurde und sich zumindest in diesem Projekt weiter engagieren kann.

Abb. 5: Anne Grohmann bei einer außerdienstlichen Beringungsaktion, hier beim Wiegen einer Bartmeise. Foto: T. Dürr.

Fig. 5: *Fieldwork (ringing) by Anne Grohmann here weighing a Bearded Tit.*

Trotz dieser Personalkürzung hat die **Kooperation mit der ABBO und ehrenamtlichen Naturschützern außerhalb der ABBO** weiter einen hohen Stellenwert für die Mitarbeiter der Vogelschutzwarte. Auch wenn in den zurückliegenden Jahren eine immer stärkere Konzentration auf die im Gesetz verankerten Pflichtaufgaben erforderlich war, ist ganz klar einzuschätzen, dass auch das Ehrenamt für die Erfüllung dieser Pflichtaufgaben unentbehrlich ist. So ist das Land Brandenburg bei den Monitoringaufgaben und Berichtspflichten auf die vielen Ehrenamtlichen angewiesen (siehe weiter vorn). Bundesweit schätzen Wahl & Sudfeldt (2010) allein beim Monitoring den ehrenamtlichen Aufwand auf 210 500 Stunden pro Jahr! Der Zeitaufwand für praktische Naturschutzarbeit mag vergleichbar sein. Wir bedanken uns für die gute Zusammenarbeit und freuen uns auf weitere gemeinsame Jahre!

Die Naturschutzarbeit hier in Buckow hat vor genau vierzig Jahren begonnen – in dem Jahr, in dem auch die EU-Vogelschutzrichtlinie in Kraft trat. Normalerweise müsste man es feiern. Die aktuelle Situation hat uns nach langem Abwägen dazu bewogen, auf jegliche Veranstaltung zu verzichten.

Literatur

Bernardy, P., K. Dziewiaty, I. Pewsdorf & M. Streun (2006): Integratives Schutzkonzept zum Erhalt ackerbrütender Vogelgemeinschaften im hannoverschen Wendland. Ortolanprojekt 2003 – 2006, Abschlussbericht, 241 S.

Förderverein Grosstrappenschutz (Hrsg.) (2019): Machbarkeitsstudie zur Wiederansiedlung der Großtrappe im Zerbster Land. http://www.grosstrappe.org/wp-content/uploads/2017/02/PDF_Machbarkeitsstudie-Zerbster-Land_28_06_19.pdf

Grüneberg, C., R. Dröschmeister, D. Fuchs, W. Frederking, B. Gerlach, M. Hauswirth, J. Karthäuser, B. Schuster, C. Sudfeldt, S. Trautmann & J. Wahl (2017): Vogelschutzbericht 2013: Methoden, Organisation und Ergebnisse. Natursch. u. Biol. Vielfalt 157: 1-230.

Heidecke, D., M. Loew & K.-H. Mansik (1983): Der Aufbau eines Netzes von Großtrappen-Schongebieten in der DDR. Naturschutzarb. Berlin Brandenb., Beiheft 6, 32-39.

Meyburg, B.-U., U. Bergmanis, T. Langgemach, K. Graszynski, A. Hinz, I. Börner, C. Meyburg & W. M. G. Vansteelant (2017): Orientation of native versus translocated juvenile lesser spotted eagles (*Clanga pomarina*) on the first autumn migration. J. Experimental Biol. 220: 2765-2776.

Ryslavy, T. & W. Mädlow (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Natursch. Landschaftspfl. Brandenburg 17, Beilage: 3-104.

Ryslavy, T., M. Jurke & W. Mädlow (2018, im Druck): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg. Naturschutz Landschaftspfl. Brandenburg 27, Beilage.

Wahl, J. & C. Sudfeldt (2010): Ehrenamtliches Engagement im Vogelmonitoring in Deutschland. Natursch. u. Biol. Vielfalt 95: 199-230.

Wahl, J., R. Dröschmeister, B. Gerlach, C. Grüneberg, T. Langgemach, S. Trautmann & C. Sudfeldt (2015): Vögel in Deutschland – 2014. DDA, BfN, LAG VSW, Münster, 72 S.

Die Vogelschutzwarte ist zu erreichen über

Landesamt für Umwelt
Staatliche Vogelschutzwarte
14715 Nennhausen/Ortsteil Buckow,
Buckower Dorfstraße 34
Telefon: 033878/60257
Fax: 033878/60600

E-Mail: vogelschutzwarte@lfu.brandenburg.de
http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.298583.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Otis - Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Langgemach Torsten, Ryslavy Thorsten

Artikel/Article: Aktuelles aus der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg 129-134