

Bestandsentwicklung des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* und Habitatmanagement im EU-Vogelschutzgebiet „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neunkirchen“ (Kreis Siegen-Wittgenstein, Nordrhein-Westfalen)

Manuel Graf

Population development of Whinchat *Saxicola rubetra* and habitat management of the bird reserve „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neunkirchen“ (District Siegen-Wittgenstein, North Rhine-Westphalia).

The bird reserve „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neunkirchen“ harbors the biggest population of Whinchat *Saxicola rubetra* in North Rhine-Westphalia. With over 70 territories in this reserve and 40 % of the state's population, it has gained a high priority for conservation of this species, which is endangered in NRW (Grüneberg et al. 2016). For approximately the last 20 years the main habitats of Whinchat have been sustainably farmed in a cooperative effort by contracted nature conservation schemes (*Vertragsnaturschutz*). This is coordinated by the Biologische Station Siegen-Wittgenstein and implemented by the Lower Nature Conservation Agency (*Untere Naturschutzbehörde*). At the moment 70 % of Whinchat-populated pasturelands are under protection via contracted nature conservation schemes. In optimum habitats, population densities of 5.4 territories/10 ha were reached. Some of the important types of pastureland habitats for Whinchats are meadows with yellow oat-grass *Trisetum* and tall oat-grass *Arrhenatherum*, as well as *Molinia* and *Nardus* grasslands mixed with wet fallow pastureland containing patches, edges and borders of tall perennials. Habitat analysis shows the high importance of the habitat mosaic with extensively used grassland, fallow-land, and borders. The core territories (10-m radius around the territory centers) are significantly often located in fallow grasslands and borders. Extensively used grassland, with 84 % of the territories' area, coupled with fallows and borders, represent the main habitat categories within this territory. Other important habitat requirements are vertical structural elements like old perennials or paddock fenceposts.

As part of the supervision by the biological station (Biologische Station Siegen-Wittgenstein), investment measures in landscape conservation, like the removal of woody plants or creation of edge and border structures, are being undertaken. In addition to specific nature conservation habitat management measures, areas of land are gradually being purchased by the charitable *Nordrhein-Westfalen-Stiftung*. As a result, 34 ha of important grassland bird habitats have already been saved for the future. The goal is to improve the long-term conservation status of quality-determining species, which are also protected by bird conservation legislation (Vogelschutzrichtlinie, VS-RL, 79/409/EWG; codified in 2009/147/EG) (MUNLV 2010).

A wide range of habitat management measures, coupled with a permanently established monitoring system, is the foundation required to reach those goals, already presented in the bird protection measurement plan (*Vogelschutz-Maßnahmenplan*) (Fels et al. 2015). Unlike its state- or nationwide status, the frequent mapping of Whinchat breeding numbers shows a stable to slightly positive trend in this area (Graf 2019). Future tasks will be the continuation of investment measures and the purchase of more parcels of land, as well as the expansion of the contracted nature conservation backdrop. The development of the Whinchat population is annually monitored. These birds are an excellent indicator species for a diverse pastureland biocoenosis. Through this habitat management, additional species like Meadow Pipit *Anthus pratensis*, Corncrake *Crex crex* and Common Stonechat *Saxicola rubicola* will

benefit significantly, as well as three other FFH (Flora, Fauna, Habitat) species: the butterflies Violet Copper *Lycaena helle*, Dusky Large Blue *Phengaris [Maculinea] nausithous* and Scarce Large Blue *Phengaris [Maculinea] teleius*.

Keywords: Whinchat, North Rhine-Westphalia, Whinchat population development, contracted nature conservation

Manuel Graf, Biologische Station Siegen-Wittgenstein, In der Zitzenbach 2,
57223 Kreuztal-Ferndorf, Deutschland
E-Mail: m.graf@biostation-siwi.de

Einleitung

In Nordrhein-Westfalen existieren Brutvorkommen des Braunkehlchens fast nur noch in den südöstlichen Mittelgebirgsregionen des Hochsauerlandkreises und im Kreis Siegen-Wittgenstein mit einem Gesamtbestand von etwa 150–180 Revieren (Grüneberg et al. 2016, Frede 2016). Eine der bedeutendsten Populationen mit über 70 Revieren beherbergt das Vogelschutzgebiet DE-5214-401 „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neunkirchen“ (Kreis Siegen-Wittgenstein). Der Anteil dieser Population am Landesbestand beträgt etwa 40 % (Graf 2019). Der landesweite Erhaltungszustand gilt als schlecht (Kiel 2015), womit sich Verpflichtungen zu gezielten Erhaltungsmaßnahmen für die in den Vogelschutzgebieten und gemäß der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL, 79/409/EWG bzw. kodifizierte Fassung 2009/147/EG) rechtsverbindlich zu erhaltenden Art ergeben (MUNLV 2010).

Die Biologische Station Siegen-Wittgenstein setzt ein gezieltes Habitatmanagement für Wiesenbrüter um, was seit Anfang 2019 im Rahmen einer intensivierten Gebietsbetreuung verstärkt wurde. Mit dem Braunkehlchen als Leit- und Zielart ist das Habitatmanagement, wie es auch im Vogelschutz-Maßnahmenplan für dieses Vogelschutzgebiet dargelegt wird, Grundlage zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes aller Zielarten des Grünlandes (Fels et al. 2015). Neben dem Populationstrend werden Aspekte des Reproduktionserfolges, der Habitatpräferenz sowie die Umsetzung des Vertragsnaturschutzes und investiver Maßnahmen vorgestellt.

Material und Methoden

Untersuchungsgebiet. Das im südlichen Teil des Kreises Siegen-Wittgenstein gelegene Vogelschutz-

gebiet hat eine Gesamtgröße von 4.700 ha. Naturräumlich umfasst es Teile der Haupteinheiten Bergisches Land/Sauerland sowie einen Teil des Westerwaldes. Der Mittelgebirgscharakter wird durch den hohen Waldreichtum der Landschaft deutlich.

Für das Braunkehlchen (Abb. 1) und weitere an offene Habitats gebundene Vogelarten sind die ausgedehnten, überwiegend extensiv genutzten Gold- und Glatthaferwiesen, die mit Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren sowie Borstgrasweiden verzahnt sind, hervorzuheben. Zielarten des Offenlandes sind neben dem Braunkehlchen, Wiesenpieper *Anthus pratensis*, Schwarzkohlchen *Saxicola*



Abb. 1. Braunkehlchen-Männchen bei Burbach-Lippe. – Male Whinchat near Burbach-Lippe.

Aufn.: G. Petri

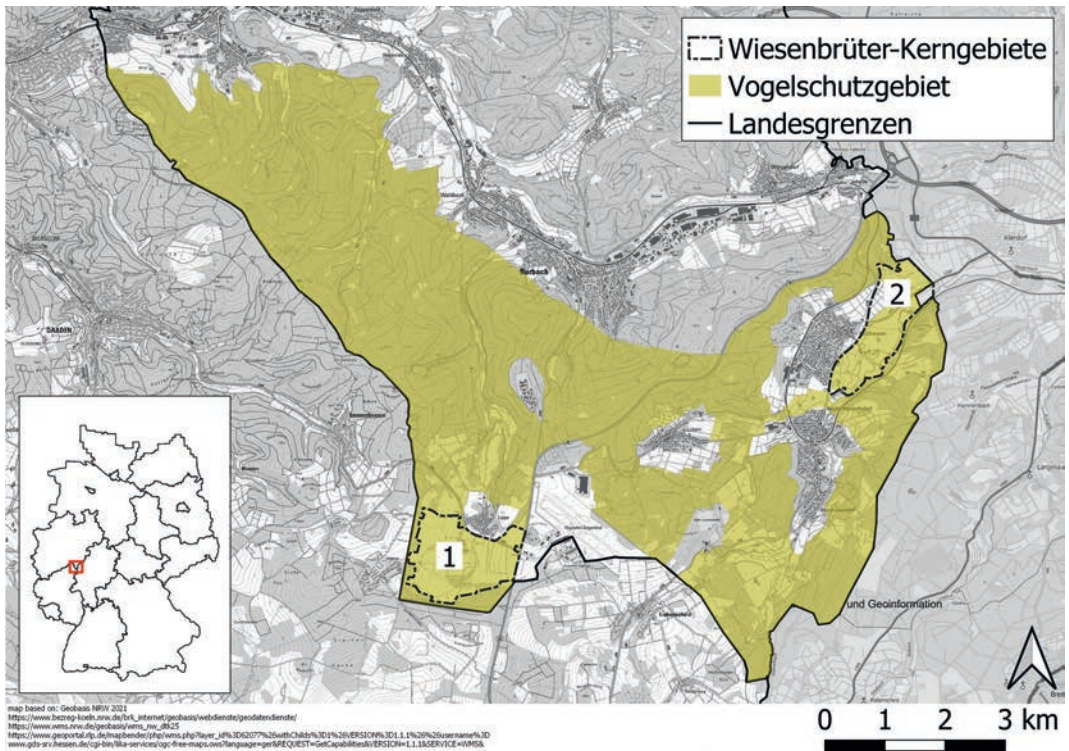


Abb. 2. Lage der Braunkohlchen-Kerngebiete im Vogelschutzgebiet DE 5214-401 „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neunkirchen“ (1 = Grünland bei Lippe, 2 = Wetterbachtal). – Map of Whinchat core areas in bird protection area DE 5214-401 „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neunkirchen“ (1 = pastureland near Lippe, 2 = Wetterbachtal).

rubicola, Wachtelkönig *Crex crex*, Bekassine *Galinago galinago*, Raubwürger *Lanius excubitor* und Neuntöter *Lanius collurio*.

Kern der bedeutenden Wiesenbrütervorkommen sind die beiden Offenlandkomplexe bei Burbach-Lippe sowie das Wetterbachtal bei Burbach-Holzhausen (Abb. 2). Als Teil einer Metapopulation setzen sich die Vorkommen des Braunkohlchens in die Bereiche des Hessischen und Rheinland-Pfälzischen Westerwaldes fort (Gedeon et al. 2014, Fischer 2016).

Revierkartierungen. Die Bestandserfassungen der Braunkohlchen und anderer Wiesenvögel (Schwarzkehlchen, Wiesenpieper, Wachtelkönig) erfolgte nach Südbeck et al. (2005). So wie es der zeitliche Rahmen zuließ, wurden darüber hinaus während der Brutsaison 2019 Daten zum Nisterfolg ermittelt (Graf 2019). Der Nisterfolg ist dabei nicht dem Bruterfolg gleichzusetzen, da die

genaue Anzahl flügger Jungvögel je Brutpaar nicht ermittelt wurde. Er definiert lediglich die Anzahl an Brutpaaren, die erfolgreich Junge aufgezogen haben. Seit 2019 findet ein jährliches Monitoring statt, um den Bestandstrend langfristig zu überwachen und den Maßnahmen Erfolg zu dokumentieren.

Habitatanalyse. Mithilfe von QGIS (Version 2.8, (QGIS Development Team 2019) wurden zunächst Biotopkarten für die umgrenzten Kartiergebiete/Offenlandkomplexe (Wetterbachtal, Grünland bei Lippe) angelegt. Die Biotoptypen, die Einfluss auf das Braunkohlchen haben, wurden gruppiert in:

- Wiese extensiv: spät gemähte, nicht oder nur wenig gedüngte Gold- und Glatthaferwiesen, Pfeifengraswiesen (Flächen mit und ohne Vertragsnaturschutz wurden dabei zusammengefasst)

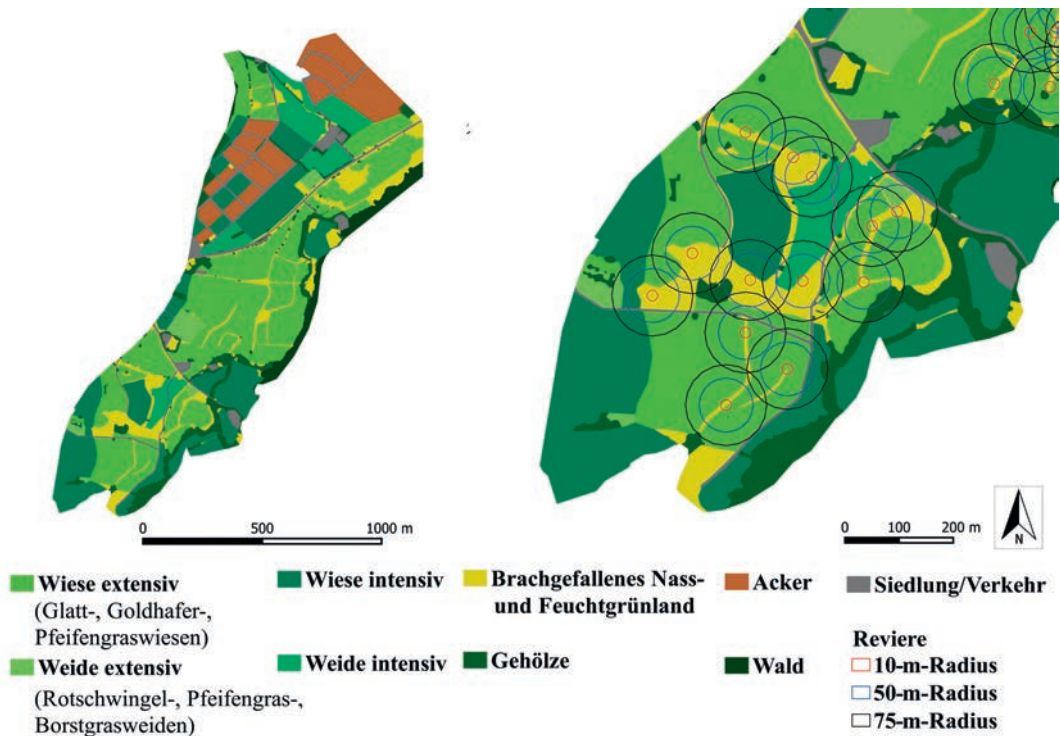


Abb. 3. Darstellung der Biotoptypen am Beispiel des Wetterbachtales (links), die mit den idealisierten Revieren (10-, 50-, 75-m-Radien um die Revierzentren) verschnitten wurden (rechts). – Map of the habitat types in the Whinchat core area at Wetterbachtal (left), with idealized territories and territorial centers with ranges of 10-m, 50-m, and 75-m radius superimposed (right).

- Weide extensiv: spät und mit einer geringen Viehdichte beweidetes Grünland ohne Weidpflege (Ausmähen der Weidereste)
- Wiese intensiv: früh gemähte, stärker gedüngte und mehr als zweischürige Wiesen
- Weide intensiv: früh und mit einem hohen Viehbesatz beweidetes Grünland mit anschließender Weidpflege (Ausmähen der Weidereste)
- brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland: feuchte Hochstaudenfluren und Pfeifengrasstreuwiesen, Hochstaudensäume entlang von Gräben und Böschungen
- Gehölze: Einzel- und Feldgehölze sowie Hecken
- Wald
- Siedlung, Verkehr

Anschließend wurden die 2019 ermittelten Reviermittelpunkte auf die Biotopkarte projiziert und mit 75-m-Radien gepuffert. Diese stellen idea-

lisierte Reviere von etwa 1,8 ha dar, was in etwa einer mittleren Flächengröße eines tatsächlichen Revieres entspricht (1,5–1,8 ha, Feulner 1995, Kuprian 1979, Müller 1985, Parker 1990). Darüber hinaus sind die idealisierten Reviere nochmals in drei Segmente (10 m, 50 m, 75 m) unterteilt worden, um Unterschiede innerhalb der unmittelbaren Revierumgebung zu verifizieren (Abb. 3). Anschließend wurden diese mit den Landschaftskategorien verschnitten und die gewonnenen Werte in den Braunkehlchen-Revieren mit dem Gesamtangebot in den Kartiergebieten prozentual gegenübergestellt.

Ergebnisse

Populationsentwicklung und derzeitiger Bestand. Der derzeitige Bestand liegt sowohl im Jahr 2019 als auch 2020 bei 71 Revieren. Bezogen auf die Offenlandkomplexe Lippe und Wetterbachtal

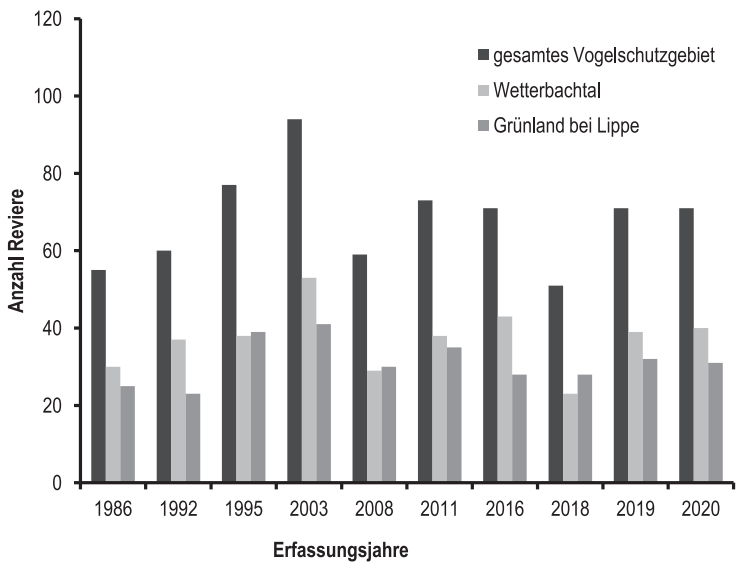


Abb. 4. Bestandsentwicklung des Braunkehlchens seit 1986. – *Population development of Whinchats since 1986.*

Tab. 1. Anteil der Habitattypen in den Wiesenbrütergebieten (Offenlandkomplexe „Grünland bei Lippe“ und „Wetterbachtal“) im Vergleich mit dem Flächenanteil innerhalb der idealisierten Reviere (10-, 50-, 75-m-Radien um die Reviermittelpunkte) der Braunkehlchen im Jahr 2019. – *Share of different habitat types in grassland bird areas compared with the amount of area within idealized territories with ranges around territorial centers (10 m, 50 m, and 75 m).*

Habitattypen	Flächenanteil (%)			
	Offenlandkomplexe gesamt	10 m	50 m	75 m
Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland, Hochstaudensäume	6,05	46,5	20,4	15,2
Extensiv genutzte Gold- und Glatthaferwiesen, feuchte Pfeifengraswiesen	26,5	24,8	47,2	46,8
Extensiv genutzte Weiden (Pfeifengras-, Borstgrasweiden)	27,4	20,5	21,1	22,3
Intensivwiesen (früh gemähte, stärker gedüngte und mehr als zweischürige Wiesen)	15	3,8	5,5	6,9
Intensivweiden (früh und mit einem hohen Viehbesatz beweidetes Grünland mit anschließender Weidepflege)	5,7	4,4	3,9	4,9
Acker	5,6	0	0,5	0,9
Gehölze	9,05	0	1,4	3
Wald	4,7	0	0	0

beläuft sich die Siedlungsdichte zwischen 1,6 und 2,5 Reviere/10 ha. In den arrondierten, überwiegend extensiv genutzten Optimalhabitaten ohne Ackerflächen ist die Siedlungsdichte mit bis zu 5,4 Reviere/10 ha noch höher. Die Bestandsentwicklung wird bereits seit 1986 dokumentiert und liegt im Mittel bei 68 Revieren (Sartor 1995, Sartor und Müsse 2004, Krafft 2011, Frede 2016, Kämpfer-Lauenstein 2018, Graf 2019). Der höchste Bestand wurde 2003 mit 94 Revieren erreicht, der niedrigste 2018 mit 51 Revieren. Danach setzte wieder eine deutliche Bestandserholung ein und der derzeitige Bestand mit 71 Revieren liegt über dem Durchschnitt der gesamten Untersuchungsjahre (Abb. 4). Ein langfristig negativer Trend ist nicht erkennbar. 2019 konnte bei den Revieren mit sicherem Brut-

nachweis ($n = 56$) ein Bruterfolg (Brutpaare mit flüggen Jungvögeln) von über 60 % beobachtet werden. Eine Brut ging offensichtlich verloren. Bei 34 % (19 Brutpaaren) war der Bruterfolg nicht sicher zu verifizieren, da während der letzten Kartierung noch einige Paare fütterten oder Familienverbände mit flüggen Jungvögeln nicht mehr eindeutig einem Revier zuzuordnen waren.

Habitatpräferenz. Innerhalb der Revierzentren (10-m-Puffer) macht mit 46,5 % brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland den größten Anteil aus, obwohl dieses im Gesamtangebot lediglich mit 6 % vertreten ist. Zusammen mit extensiv genutzten Wiesen und Weiden entfallen 90 % des Flächenanteiles der Revierzentren auf diese drei



Abb. 5. Extensiv genutztes Grünland, wie frische bis feuchte Gold- und Glatthaferwiesen im Wetterbachtal (oben) in enger Verzahnung mit Hochstaudenfluren und Säumen (unten links), stellen die wichtigsten Habitate für das Braunkehlchen dar. Eine ebenso hohe Bedeutung haben schwach beweidete Pfeifengras- und Borstgrasweiden (unten rechts). – *Extensively used pastureland, like wet to damp meadows with yellow oat-grass (*Trisetum*) and tall or false oat-grass (*Arrhenatherum*) in the "Wetterbachtal" (above), mixed with wet pasturelands containing tall perennial patches and borders (bottom left), are the most important habitats for Whinchats. The same importance attaches to lightly grazed purple moor-grass (*Molinia*) and mat grass (*Nardus*) meadows (bottom right).* Aufn.: M. Graf, P. Fasel, U. Siebel

Habitattypen. In der weiteren Umgebung dominieren extensiv genutzte Wiesen, die zusammen mit den Extensivweiden 67 % (50-m-Radius), respektive 68 % (75-m-Radius) ausmachen. Bezogen auf die Gesamtfläche nimmt das Extensivgrünland einen Anteil von 54 % ein. Intensiv genutztes Grünland und Ackerflächen machen etwa ein Viertel des Gesamtangebotes aus, sind aber innerhalb der Reviere stark unterrepräsentiert. Gehölze sind in den Revieren kaum und Wald überhaupt nicht vertreten (Tab. 1, Abb. 5). Fasst man die überwiegend extensiv genutzten Grünlandhabitate zusammen, die mit den o. g. Hochstaudenfluren und -säumen verzahnt sind, und schließt das weitgehend unbesiedelte Intensivgrünland und Ackerland aus, so werden in den Optimalhabitaten Siedlungsdichten von bis zu 5,4 Revieren/10 ha erreicht.

Habitatmanagement

Vertragsnaturschutz. In den Wiesenbrüterflächen nimmt das Grünland mit 255 ha einen Anteil von 72 % ein. Brachen und Säume sind hierbei nicht enthalten. Von der 255 ha vertragsfähigen, landwirtschaftlich genutzten Grünlandfläche befinden sich derzeit (2020) 177 ha, also etwa 70 % der Braunkehlchen-Kerngebiete im Vertragsnaturschutz. Die Anwendung des Vertragsnaturschutzes

wird bereits seit 30 Jahren von der Biologischen Station sowie der Unteren Naturschutzbehörde koordiniert und von den entsprechenden Landwirten erfolgreich umgesetzt. Davon hat auch das Braunkehlchen profitiert. Die wichtigste Vertragsmodalität ist ein später Mahdzeitpunkt ab dem 15.07., respektive 01.07. eines Jahres. In Abhängigkeit der Vegetationszusammensetzung ist auf Teilflächen eine moderate Düngung mit Festmist möglich. Ausgenommen hiervon sind Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen und sonstiges Magergrünland. Tab. 2 zeigt die Flächenanteile der Vertragsmodalitäten in den Wiesenbrütergebieten. Dabei ist anzumerken, dass der Anteil der Vertragsflächen bereits seit mehreren Jahren auf einem ziemlich hohen Niveau ist, es aber immer noch gelingt, neue Vertragsflächen zu gewinnen. Abb. 6 verdeutlicht, wie hoch die Abdeckung jener Flächen mit einem für das Braunkehlchen abgestimmten Nutzungsregime ist. Die in den Jahren 2019 und 2020 ermittelten Reviere liegen fast vollständig in den Vertragsnaturschutzflächen, die mit ungenutzten Brachen und Säumen verzahnt sind.

Landschaftspflegerische Maßnahmen. Investive Maßnahmen (Abb. 7) beinhalten insbesondere die Reduzierung der Gehölzverdichtung in den Wiesenbrüter-Kerngebieten. Die seit Anfang 2019 verstärkt umgesetzten Entbuschungsmaßnahmen

Tab. 2. Vertragsmodalitäten und deren Flächengröße (Stand 2020) (vgl. Jung et al. 2019). Trotz der bereits hohen Abdeckung mit Vertragsnaturschutzflächen sind immer noch neue Vertragsabschlüsse möglich. – *Contract modalities and size of areas (in 2020) (cf. Jung et al. 2019). Despite an already high coverage with contracted nature conservation areas there are still possibilities for new contract agreements.*

Vertragsmodalität	Fläche (ha)	Zugewinn ab 2019 (ha)	Anteil Zugewinn (%)
Wiese, Mahd ab 15.07., keine Düngung	40,4	+ 4,5	+ 12,5
Wiese, Mahd ab 01.07., 7 t Festmist	26,9	+ 6,9	+ 34,5
Wiese, Mahd ab 01.07., keine Düngung	8,3	–	–
Wiese, Mahd ab 15.06., keine Düngung	0,2	–	–
Sonderbiotop, Mahd ab 15.07.	2,9	–	–
Beweidung ab 15.04., 2 GVE	52,1	–	–
Beweidung ab 15.07., 2 GVE	31,2	+ 3,8	+ 13,9
Sonderbiotop Beweidung	15,2	–	–
Gesamt	177,2	+ 15,2	+ 9,4

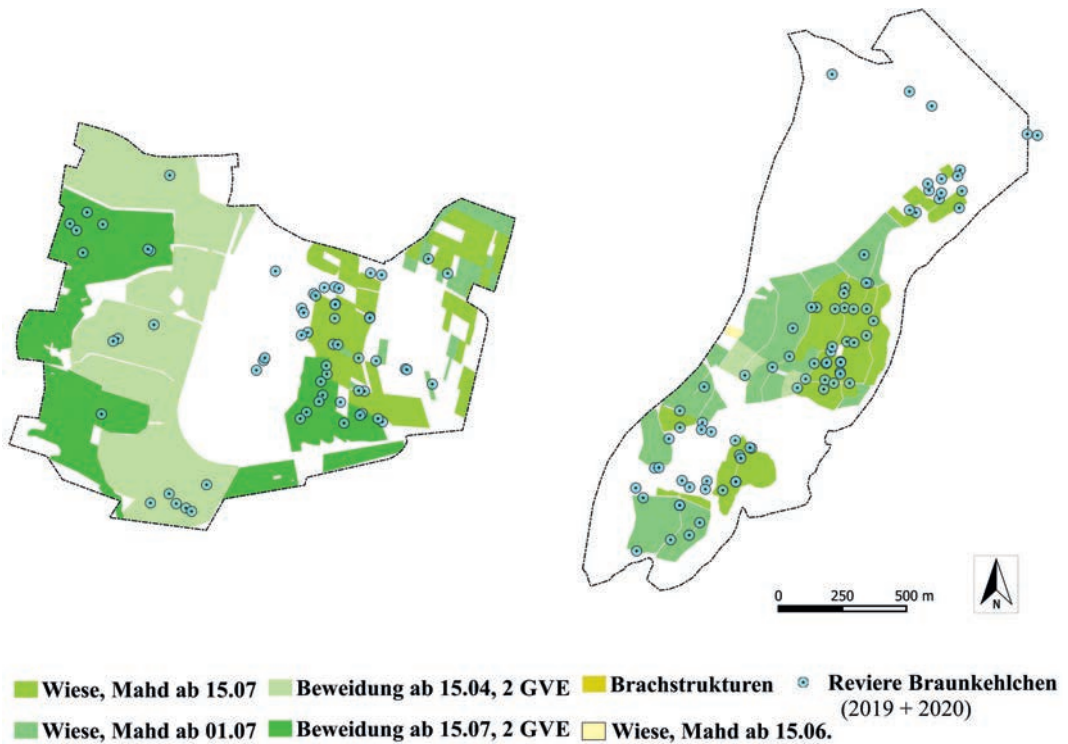


Abb. 6. Darstellung der Vertragsnaturschutzkulissen in den Wiesenbrütergebieten sowie die in den Jahren 2019 und 2020 ermittelten Braunkehlchen-Reviere. Dargestellt ist lediglich der Nutzungstyp mit den Nutzungszeitpunkten. Brachen und Säume gehören nicht zu den Vertragsmodalitäten (GVE = Großvieheinheiten). – Map of nature conservation sites under contract in areas suitable for grassland birds, as well as the Whinchat territories which were determined in 2019 and 2020. Only the type of utilization with time of use is described. Fallowland, edges and borders are not part of the contract modalities (GVE – Großvieheinheiten = LU livestock units).

zeigen sehr gute Erfolge. In Teilbereichen reagieren die Braunkehlchen mit einer Wiederansiedlung ehemals aufgegebener Flächen (Graf 2019). Bisher wurden auf einer Nettofläche von 5 ha Gehölze entfernt.

Um den Anteil vertikaler Strukturelemente sowie ungenutzter oder nur temporär gemähter Saum- und Bandstrukturen zu erhöhen, werden immobile Pfahlreihen entlang von Wegen, Wassergräben und Flurstücksgrenzen angelegt. Bis 2020 konnten auf etwa 2 km Länge grenzlinienreiche und vertikal reich strukturierte Stauden- und Altgrassäume geschaffen werden.

Darüber hinaus soll ein Überaltern sowie eine natürliche Aut-Eutrophierung, vor allem durch Streuakkumulation, im Rahmen der Sukzession

auf den Dauerbrachen verhindert werden. Daher werden Teilbereiche von großen zusammenhängenden Brachen bzw. Hochstaudenfluren im Abstand von vier Jahren gemäht (Staffelmahd).

Flächenerwerb für Naturschutzzwecke. In beiden Wiesenbrüter-Kerngebieten befinden sich Kaufkulissen zum Flächenerwerb durch die Nordrhein-Westfalen-Stiftung (NRW-Stiftung). Bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt konnten 34,6 ha erworben werden. Weiterhin befinden sich im Wetterbachtal Flächen im Eigentum des NABU-Kreisverbandes Siegen-Wittgenstein e.V. Der Erwerb von Flächen innerhalb der Kaufkulissen der NRW-Stiftung wird im Sinne der Wiesenbrüter weiterhin verfolgt.



Abb. 7. Beispiele investiver Maßnahmen in den Wiesenbrüter-Kerngebieten. Talaue während des Schleppereinsatzes zur Gehölzreduzierung (oben links) und zwei Stunden danach (oben rechts). Installation immobiler Pfahlreihen an einem Grabenrand zur Herstellung vertikal reich strukturierter Säume (Bandstrukturen), die den Braunkehlchen dauerhaft zur Verfügung stehen (unten links). Mahd in einem Teilbereich einer Brache (Staffelmahd) im Spätsommer (unten rechts). – *Examples of investment measures in important core areas for grassland birds. Tractor reducing hedges and trees in a floodplain (above left) and two hours later (above right). Installation of permanent post rows to create vertical richly structured borders along a ditch, providing permanent perching opportunities for Whinchats (bottom left). Phased mowing in part of a section of fallowland during late summer (bottom right).*

Aufn.: M. Graf

Diskussion und Ausblick

Entgegen dem landes- und bundesweiten Trend ist die Bestandsentwicklung des Braunkehlchens im Vogelschutzgebiet bei Burbach und Neunkirchen stabil. In den Wiesenbrütergebieten werden Siedlungsdichten von 2 Revieren/10 ha erreicht. In den arrondierten, vom Braunkehlchen besiedelten Teilarealen (ohne Äcker) ist die Siedlungsdichte mit 5,4 Revieren/10 ha sogar noch höher (Sartor 1995). Im europaweiten Vergleich handelt es sich dabei um überdurchschnittliche Werte (Bastian und Bastian 1996). Die hohe

Siedlungsdichte sowie die seit den 1980er Jahren stabile Bestandsentwicklung ist abhängig von einem auf die Wiesenbrüter abgestimmten Habitatmanagement. Der hohe Anteil an Vertragsnaturschutzflächen mit einer Abdeckung von 70 % des vertragsfähigen Grünlandes in den Wiesenbrüter-Kerngebieten gewährleistet einen weitgehend ungestörten Brutablauf. Eine späte Grünlandnutzung ist entscheidend für den Bruterfolg, da Verluste durch Wiesenmahd oder auch Viehtritt weitgehend vermieden werden können (Labhardt 1988, Bastian und Bastian 1996). Eine Studie im benachbarten Lahn-Dill-Kreis (Hessen)

zeigte, dass der überwiegende Teil der beobachteten Population das Brutgeschäft etwa Anfang Juli abgeschlossen hatte (Schmidt 2019). 2019 konnte bei den Revieren mit Brutnachweis ein sicherer Nisterfolg (Anteil von Brutpaaren mit erfolgreich ausgeflogenen Bruten) von über 60 % beobachtet werden. Nach vorsichtiger Einschätzung könnte der Gesamtanteil jener Reviere auch auf über 80 % prognostiziert werden, da bei den Revieren mit unbekanntem Nisterfolg die Elternvögel noch am Füttern oder Familienverbände mit flüggen Jungvögeln nicht eindeutig einem Revier zuzuordnen waren (Graf 2019). Der Reproduktionserfolg sollte daher zukünftig im Rahmen einer intensivierten Untersuchung verifiziert werden.

Wie in anderen Studien zur Habitatwahl und zur Autökologie des Braunkehlchens untermauert die Habitatanalyse die hohe Bedeutung vertikaler Habitatrequisiten, wie sie in den Hochstaudenfluren, den Säumen und entlang von Zäunen zu finden sind (Singplätze, Ausgangspunkte für die Wartenjagd) (Labhardt 1988a, Feulner 1995, Richter und Düttmann 2004). Darüber hinaus sind überjährige Brachen und Staudensäume wichtige Neststandorte (Graf 2019). Im Rahmen der landschaftspflegerischen Investivmaßnahmen soll der schon bestehende Anteil ungenutzter Bandstrukturen durch die Anlage immobiler Pfahlreihen sukzessive weiter erhöht werden. Neben dem späten Nutzungszeitpunkt ist die ökologische Qualität der Mähwiesen und auch der extensiv genutzten Weideflächen entscheidend für eine positive Populationsentwicklung. Die höchsten Siedlungsdichten werden offensichtlich in extensiv genutzten Mähwiesen (höchstens zweischürige Wiesen ohne oder nur mit geringer Düngung) erreicht (Labhardt 1988, Bastian und Bastian 1996, Horch und Spaar 2016). Vegetationsökologische Untersuchungen haben ergeben, dass die Siedlungsdichte des Braunkehlchens positiv mit einer hohen Anzahl (8–11) von Pflanzen-Kennarten des Extensivgrünlandes korreliert. Eine hohe Pflanzenartendiversität, insbesondere der krautigen Pflanzen, fördert wiederum die Artenzahl und Abundanz von Arthropoden, wodurch die Ernährungsbasis des Braunkehlchens während der Brutperiode gewährleistet wird (Oppermann und Süsser 2015). Da eine Verdichtung von Gehölzstrukturen vom Braunkehlchen und auch anderen Wiesenvögeln schlecht akzeptiert wird (Siering 2017), wurden umfangreiche Entbuschungsmaßnahmen umgesetzt, worauf die Braunkehlchen

und auch der Wiesenpieper bereits sehr positiv reagierten (Frede 2016, Graf 2019). Die Durchführung der investiven Maßnahmen wurden von der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein beauftragt. Weiterhin unterstützt der Heimatverein Holzhausen e.V. die Umsetzung von Maßnahmen, bspw. im Rahmen der Gehölzreduzierung.

Der dauerhaften Gebietsbetreuung durch die Biologische Station kommt eine bedeutende Rolle hinsichtlich eines jährlich stattfindenden Monitorings zu. Dabei werden auch Brutreviere des Braunkehlchens außerhalb von Vertragsflächen erfasst, auf denen abschließend eine Mahdverschiebung ausgehandelt werden kann. So wurden 2019 keine Verluste durch landwirtschaftliche Einflüsse (Mahd) festgestellt (Graf 2019). Darüber hinaus werden weitere Investivmaßnahmen sowie die Ausweitung der Vertragsnaturschutzflächen koordiniert. Von den Maßnahmen zum Erhalt des Braunkehlchens als Leit- und Zielart profitieren auch weitere Arten einer artenreichen Wiesenbiozönose wie beispielsweise Wiesenpieper, Wachtelkönig, Feldschwirl *Locustella naevia* und Feldlerche *Alauda arvensis*, oder Tagfalterarten wie der Dunkle und Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Phengaris nausithous/teleius* oder der Blauschillernde Feuerfalter *Lycaena helle*.

Zusammenfassung

Das Vogelschutzgebiet „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neunkirchen“ beherbergt mit über 70 Revieren die größte Population des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* in Nordrhein-Westfalen. Mit einem Anteil von 40 % des Landesbestandes kommt diesem Gebiet daher eine besonders hohe Verantwortung zur Erhaltung dieser in NRW vom Aussterben bedrohten Art zu (Grüneberg et al. 2016). In arrondierten Optimalhabitaten werden Siedlungsdichten von bis zu 5,4 Revieren/10 ha erreicht. Zu den wichtigsten Grünlandhabitaten gehören Gold- und Glatthaferwiesen, Pfeifengraswiesen sowie Borstgrasrasen, die mit brachgefallenem Nass- und Feuchtgrünland (feuchte Hochstaudenfluren und -säume) verzahnt sind. Wie hoch die Bedeutung des Habitatmosaiks aus Extensivgrünland und der Brachen und Säume ist, zeigt die Habitatanalyse. Die Kernreviere (10-m-Radien um die Reviermittelpunkte) liegen zu einem wesentlichen Anteil in Brachen und Säumen. In den gesamten Revierflächen stellen mit 84 % Exten-

sivgrünland zusammen mit den Säumen und Brachen die wesentlichen Habitatkategorien dar. Bedeutende Habitatrequisiten sind vertikale Strukturelemente wie vorjährige Stauden und Koppelzäune. Seit etwa 20 Jahren werden die Kernhabitate des Braunkehlchens im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet. Dieser wird von der Biologischen Station Siegen-Wittgenstein koordiniert und von der Unteren Naturschutzbehörde umgesetzt (Frede 2016, Graf 2019). Derzeit befinden sich 70 % des vom Braunkehlchen besiedelten Grünlandes im Vertragsnaturschutz. Im Rahmen der Gebietsbetreuung durch die Biologische Station werden darüber hinaus investive landschaftspflegerische Maßnahmen wie die Beseitigung von Gehölzen sowie die Anlage von Saumstrukturen durchgeführt. Neben dem naturschutzfachlichen Habitatmanagement werden Flächen sukzessive von der Nordrhein-Westfalen-Stiftung erworben. Dadurch konnten bisher 34 ha in den Kerngebieten der Wiesenbrüter langfristig für den Naturschutz gesichert werden. Ziel ist es, den Erhaltungszustand wertgebender und gemäß der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL, 79/409/EWG bzw. kodifizierte Fassung 2009/147/EG) rechtsverbindlich zu erhaltenden Arten langfristig zu verbessern (MUNLV 2010). Ein umfangreiches Habitatmanagement, verbunden mit einem dauerhaft angelegten Erfolgsmonitoring ist Grundlage zur Erreichung der Ziele, wie sie darüber hinaus im Vogelschutz-Maßnahmenplan für dieses Vogelschutzgebiet dargelegt werden (Fels et al. 2015).

Entgegen des landes- bzw. bundesweiten Situation zeigen die regelmäßigen Kartierungen des Brutbestandes im Rahmen des Monitorings sowie der Erfolgskontrolle beim Braunkehlchen einen stabilen bis leicht positiven Trend (Graf 2019). Zukünftige Aufgaben sind die Weiterführung investiver Maßnahmen, der Erwerb weiterer Flächen sowie die Ausdehnung der Vertragsnaturschutzkulisse. Die Populationsentwicklung wird durch ein jährliches Monitoring überwacht. Das Braunkehlchen ist eine hervorragende Leit- und Indikatorart einer artenreichen Wiesenbiozönose. Vom Habitatmanagement profitieren weitere Arten wie Wiesenpieper *Anthus pratensis*, Wachtelkönig *Crex crex* und Schwarzeckelchen *Saxicola rubicola* sowie die drei FFH-Arten Blauschillernder Feuerfalter *Lycaena helle*, Dunkler- und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Phengaris nausithous*, -*teleius*.

Dank. Im Namen der Braunkehlchen möchte ich mich zunächst bei den Landwirten bedanken. Der Dank richtet sich an die stets gute kooperative Zusammenarbeit. Folgende Landwirte tragen für den Fortbestand des Braunkehlchens eine besonders hohe Verantwortung: Stefan Betz, Heiko Betz, Christian Haas, Björn Henrich und Maik Beinke (Grünland bei Lippe), Jürgen Henrich, Wolfgang Patt, Michael Jantzen und Benjamin Weilerscheid (Wetterbachtal).

Für die unkomplizierte Umsetzung der Maßnahmen bedanke ich mich bei den Mitarbeitern der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein, insbesondere bei Michael Gertz (Artenschutz) sowie bei Michael Nöll und Kathleen Rothmeier vom Pflgegrupp.

Weiterhin gilt ein besonderer Dank den Mitgliedern des Heimatvereins Holzhausen e. V.

Für konstruktive Vorschläge sowie die kritische Durchsicht des Manuskriptes bedanke ich mich bei Michael Frede und Michael Jöbges.

Literatur

- Bastian A und Bastian HV (1996) Das Braunkehlchen: Opfer der ausgeräumten Kulturlandschaft. Aula-Verlag, Wiesbaden
- Fels B, Weiss J, Herkenrath P, Jöbges M (2015) Vogelschutz-Maßnahmenplan VSG „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neunkirchen“ LANUV NRW (2015)
- Feulner J (1995) Zur Populationsökologie des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) in der Teuschnitzau, Landkreis Kronach. Zulassungsarbeit Univ. Bayreuth
- Frede M (2016) Erfassung der Brutbestände (Anzahl Brutpaare bzw. Revierpaare) von Braunkehlchen und Wiesenpieper im Kreis Siegen-Wittgenstein 2016 im Auftrag der Vogelschutzswarte NRW/ LANUV
- Fischer K (2016) Zur Bestandssituation von Braunkehlchen und Wiesenpieper im rheinland-pfälzischen Westerwald. Vortrag auf der Tagung Braunkehlchen und Wiesenpieper im NRW-Mittelgebirge – Situation und Schutzperspektiven. Burbach Holzhausen 16.–17.4.2016
- Gedeon K, Grüneberg C, Mitschke A, Sudfeld C, Eikhorst W, Fischer S, Flade M, Frick S, Geiersberger I, Koop B, Kramer M, Krüger T, Roth N, Ryslavy T, Stübing S, Sudmann SR, Steffens R, Völker F und Witt K (2014) Atlas Deutscher

- Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster
- Graf M (2019) Das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) im Vogelschutzgebiet „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neunkirchen“ (Kreis Siegen-Wittgenstein, Nordrhein-Westfalen) – Bestandsentwicklung und Habitatmanagement. WhinCHAT 4: 20–38
- Grüneberg C, Sudmann SR, Herhaus F, Herkenrath P, Jöbges M, König H, Nottmeyer K, Schidelko K, Schmitz M, Schubert W, Stiels D und Weiss J (2017) Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52, Heft 1–2, 2016: 1–66
- Horch P, Spaar R (2016) Landwirtschaft und Naturschutz im oberen Goms: Gemeinsamer Einsatz für das Braunkehlchen. Jahresbericht 2015. Schweizerische Vogelwarte, Sempach
- Jung R, Schiffgens T, Thiele U (2019) Anwen-derhandbuch Vertragsnaturschutz. Erläute-rungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenricht-linien Vertragsnaturschutz. LANUV-Arbeits-blatt 35. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen Reck-linghausen 2019
- Kämpfer-Lauenstein A (2018) Zielartenkartierung (Brutvögel) im EU-Vogelschutzgebiet „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neunkirchen“ (DE 5214-401) im Auftrag des LANUV
- Krafft H (2011) Erfassung wertbestimmender Vogelarten im EU-Vogelschutzgebiet „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neunkirchen“ (DE 5214-401). Avifaunistische Kartierung im Rahmen des Gebietsmonitorings im Auftrag des LANUV
- Kiel E-F (2015) Planungsrelevante Arten in NRW: Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen, MUNLV (Hrsg.), Düsseldorf
- Kuprian A (1979) Beobachtungen an einer Brut-population des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) an der oberen Werbe. Vogelkundliche Hefte Edertal 5: 5–18
- Labhardt A (1988) Siedlungsstruktur von Braun-kehlchen-Populationen auf zwei Höhenstufen der Westschweizer Voralpen. Beihefte zu den Veröffentlichungen Naturschutz Landschafts-pflege Bad.-Württ. 51: 139–158
- Labhardt A (1988a) Zum Bruterfolg des Braun-kehlchens (*Saxicola rubetra*) in Abhängigkeit von der Grünlandbewirtschaftung in den Westschweizer Voralpen. Beih. Veröff. Natur-schutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 51: 159–178
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Land-wirtschaft und Verbraucherschutz NRW (MUNLV) (2010) Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie Vogelschutz-Maß-nahmenplan VSG „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neunkirchen“
- Müller M (1985) Reviere, Reviernutzung und Nahrungssuchverhalten des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) in zwei Populationen der Waadländer Voralpen. Diplomarbeit der Universität Zürich
- Oppermann R, Süsser M (2015) Abhängigkeit des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) von der Artenvielfalt im bewirtschafteten Grünland. In: Bastian HV, Feulner J (Eds.): Living on the Edge of Extinction in Europe. Proc. 1st Euro-pean Whinchat Symposium, LBV Hof, Helm-brechts, pp 171–190
- Parker EJ (1990) Zur Biologie und Ökologie einer Braunkehlchen-Population (*Saxicola rubetra*) im Salzburger Voralpengebiet (Österreich). Egretta 33: 64–76
- Richter M, Düttmann H (2004) Die Bedeutung von Randstrukturen für den Nahrungserwerb des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* in Grün-landgebieten der Dümmeriederung (Nieder-sachsen, Deutschland). Vogelwelt 125: 89–98
- Sartor J (1995) Zweijährige Brutvogelkartierung in drei Grünlandkomplexen der Gemeinde Burbach, Kreis Siegen-Wittgenstein. Beiträge zur Tier- und Pflanzenwelt des Kreises Siegen-Wittgenstein. Bd. 3, Siegen: 71–93
- Sartor J, Müsse T (2004) Wiesenvögel auf dem Rückzug aus der Fläche. In: Natur und Um-welt in Siegen-Wittgenstein, Jahrgang 12. Heft 1: 3–4
- Schmidt F (2019) Rettung des hessischen „Wiesen-juwels“. Aktuelle Bestandsentwicklung und Habitatpräferenz des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* im Vogelschutzgebiet „Wiesentäler um Hohenahr und der Aartalsperre“, Lahn-Dill-Kreis, Hessen. Unveröff. Masterarbeit an der Justus-Liebig-Universität Gießen
- Siering M (2017) Ermittlung der Toleranz von Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) gegenüber Gehölzdichten, Schilfbeständen und Wegen in ausgewählten Wiesenbrüteregebieten des bayerischen Voralpenlandes. WhinCHAT 1: 71–74

Südbeck P, Andretzke H, Fischer S, Gedeon K, Schikore T, Schröder K, Sudfeld C (Hrsg., 2005) Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

QGIS Development Team (2019) Geographisches Informationssystem von QGIS. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.osgeo.org>



Manuel Graf, Jg. 1981, B.-Eng. (FH), Studium Landschaftsentwicklung an der Hochschule Osnabrück, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Biologischen Station Siegen-Wittgenstein, ornithologische Interessenschwerpunkte: Vögel der Kulturlandschaft, Waldökologie am Beispiel der Schlüsselfunktion von Spechten auf Fledermausgemeinschaften und evidenzbasierende Umsetzung von Artenschutzmaßnahmen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: [60_1](#)

Autor(en)/Author(s): Graf Manuel

Artikel/Article: [Bestandsentwicklung des Braunkehlchens Saxicola rubetra und Habitatmanagement im EU-Vogelschutzgebiet „Wälder und Wiesen bei Burbach und Neunkirchen“ \(Kreis Siegen-Wittgenstein, Nordrhein-Westfalen\) 36-48](#)