

Dominic V. Cimiotti, Hannah Böhner, Christoph Buschmann, Aline Förster, Philip Hunke, Kristian Lilje, Britta Linnemann, Karin Reiter, Norbert Röder, Anuschka Tecker & Christine Tölle-Nolting

Anforderungen an den Schutz des Kiebitzes in Deutschland: Erkenntnisse aus dem Projekt „Sympathieträger Kiebitz“ im Bundesprogramm Biologische Vielfalt

Cimiotti, D. V., H. Böhner, C. Buschmann, A. Förster, P. Hunke, K. Lilje, B. Linnemann, K. Reiter, N. Röder, A. Tecker & C. Tölle-Nolting (2022): Requirements for the conservation of the Northern Lapwing in Germany: Findings of the project “Sympathieträger Kiebitz” (‘flagship lapwing’) at the Federal Programme for Biological Diversity. *Berichte zum Vogelschutz* 58/59: 13 – 28.

The number of breeding Lapwings in Germany has decreased by 93 % since 1980 to no more than 42,000 to 67,000 pairs in 2011 – 2016. The main cause of the population decline is a low breeding success, in particular as a result of land use intensification. The project “Sympathieträger Kiebitz” (‘flagship lapwing’), was funded between 2014 and 2020 by the German Federal Agency for Nature Conservation with resources from the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety as part of the Federal Programme for Biological Diversity to develop conservation and management approaches to stop the decline, and gradually increase the Lapwing population. The focus of the project was the development and evaluation of activities in the general agricultural landscape (primarily in arable land).

Conservation activities have to be applied by relevant agencies to all habitats that are colonised by Lapwings in order to prevent the disappearing of the species from agricultural landscapes in Germany. This paper summarises the recommendations according to project results and literature. A comprehensive final report is available online (CIMIOTTI et al. 2021).

In arable habitats, a maximum proportion of Lapwing pairs should be protected through “Lapwing plots” (short-term fallow plots within arable fields) accompanied by clutch protection measures where appropriate. Lapwing plots offer breeding and feeding grounds for Lapwings as well as habitats for other animal and plant species. Only through these plots a sufficient breeding success to stabilise the population trend can be achieved in arable habitats. Lapwing plots should be created generally on fields where Lapwings already occur, preferably in naturally wet areas within the fields. Such small wet spots should be urgently maintained or even be created. Throughout Germany, at least 800 to 5,600 hectares of Lapwing plots are needed, with costs calculated at between 1.1 and 5.6 million euros per year. Depending on the Lapwing population in each federal state and the resulting land requirements on arable land, different funding schemes for Lapwing plots would be appropriate. The implementation of “eco-schemes” of the new Common Agricultural Policy from 2023 onwards would meet the requirements of the farmers as well as those of the Lapwings (e. g. by annual flexibility).

We also offer recommendations for grasslands as well as protected areas, in order to establish a mosaic of wet and dry as well as low- and higher-growing areas within an open, treeless landscape. The water management in Lapwing breeding areas is of fundamental importance. The implementation of effective measures can happen through different instruments such as regional projects together with farmers, contractual nature conservation programmes, land purchase or the management of protected areas.

The above described actions have to be supplemented by implementing hot-spots of breeding success to maintain a sufficiently high breeding success. These are small optimal habitats that meet all requirements for successfully breeding Lapwings (incl. fencing off areas to prevent ground predators such as Red Foxes). Different areas are suitable, such as those selected for compensation measures, public properties, land owned by foundations or private land (the latter involving contractual nature conservation or agri-environmental schemes). Such hot-spots have to be created in adequate numbers to support and augment local populations. Compensatory measures for Lapwings should be restricted to the creation and maintenance of such optimal habitats, while within-crop measures should be linked to agri-environmental and project funding.

Regional managers to facilitate Lapwing conservation in all habitats should be established to increase the acceptance and cost efficiency in implementation of measures. Such structures themselves would be eligible through second pillar of the EU Common Agricultural Policy. This instrument would serve among others as a spatial control of the measures (i. e. through regular monitoring of breeding Lapwings) but also in consulting and supporting the farmers.

Key words: Lapwing plot, clutch protection, delayed maize-sowing, agri-environmental schemes, eco-schemes

✉ *Dominic V. Cimiotti & Philip Hunke, Michael-Otto-Institut im NABU, Goosroot 1, D-24861 Bergenhusen. E-Mail: kiebitzschutz@NABU.de*

Hannah Böhner, Christoph Buschmann, Karin Reiter & Norbert Röder, Thünen Institut für Lebensverhältnisse in ländlichen Räumen (LV) im Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Bundesallee 64, D-38116 Braunschweig. E-Mail: norbert.roeder@thuenen.de

Aline Förster, Kristian Lilje, Britta Linnemann & Anuschka Tecker, NABU-Naturschutzstation Münsterland, Haus Heidhorn, Westfalenstr. 490, D-48165 Münster. E-Mail: kiebitz@nabu-station.de

Christine Tölle-Nolting, NABU, Bundesgeschäftsstelle, Charitéstraße 3, D-10117 Berlin. E-Mail: Christine.Toelle-Nolting@NABU.de

1 Hintergrund

Situation des Kiebitzes in Deutschland

Noch vor wenigen Jahrzehnten zählte der Kiebitz (Abb. 1) zu den charakteristischen Brutvogelarten der Agrarlandschaft in ganz Deutschland (GEDEON et al. 2014). Seit dem Jahr 1980 ist die Zahl brütender Kiebitze in Deutschland um 93 % auf höchstens noch 42.000 bis 67.000 Paare im Zeitraum der Jahre 2011 – 2016 gesunken (BFN 2019, GERLACH et al. 2019). Aufgrund des dramatischen Populationsrückganges hat die Europäische Kommission das Ziel formuliert, die Feldvogelpopulation gegenüber dem jetzigen Zustand bis 2050 um 30 % zu erhöhen (EUROPÄISCHE

KOMMISSION 2022). Die wichtigste Ursache für den Rückgang der mitteleuropäischen Kiebitzbestände ist ein zu geringer Bruterfolg in Folge der Intensivierung der Landnutzung (ROODBERGEN et al. 2012, PLARD et al. 2019) (z. B. Entwässerung, steigende Produktivität im bzw. Verlust des Feuchtgrünlandes, Umstellung von Sommergetreide auf Winterungen, Rückgang von Brachen zu Gunsten von Maisfeldern [BFN 2019, BUSCH et al. 2020]). Viele Kiebitze brüten mittlerweile auf Maisäckern, die in der Ansiedlungsphase vor der Frühjahrsbodenbearbeitung mit ihrer oft lückigen Vegetationsstruktur attraktiv auf Kiebitze wirken. Sie bieten jedoch häufig keine guten Repro-



■ **Abbildung 1:**

Der Kiebitz zählt zu den auffälligsten und bekanntesten Brutvögeln in der Agrarlandschaft in Deutschland. – *The Lapwing is one of the most conspicuous and prominent breeding birds in agricultural landscapes in Germany.*

Foto: D. Cimiotti

duktionsbedingungen (Gelegetverluste durch die einsetzende Bodenbearbeitung, auch Mangel an Deckung und Nahrung für die Küken [BÖHNER 2017]). Daneben führen vielerorts Verluste durch Beutegreifer (insbesondere den Rotfuchs *Vulpes vulpes*) zu niedrigen Bruterfolgen, auch in vielen Schutzgebieten. Natürliche Anpassungsstrategien der Kiebitze funktionieren unter den gegenwärtigen Bedingungen in der Agrarlandschaft nicht mehr in einem notwendigen Maße (z. B. durch Mangel an Ausweichflächen und begrenzte Zeit für Ersatzgelege durch heute schnelleres Wachstum der Kulturpflanzen, siehe CIMIOTTI & SOHLER 2020).

Handlungsbedarf

Um das Verschwinden des Kiebitzes aus der Agrarlandschaft in Deutschland zu verhindern und den negativen Bestandstrend umzukehren, sollten so schnell wie möglich in allen von Kiebitzen besiedelten Lebensräumen, sowohl innerhalb als auch außerhalb von Schutzgebieten, intensive Schutzaktivitäten entfaltet werden. Wirksame Schutzmaßnahmen sollten effektiv, großflächig und letztlich populationswirksam umgesetzt werden. Sie beinhalten Maßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (z. B. Ökoregelungen, AUKM) ebenso wie die Schaffung von „Hot spots“, um das notwendige Bruterfolgsniveau zu erreichen. Die Agrarpolitik bzw. die verantwortlichen Stellen in Bund und Ländern sind gefordert, diese Vorschläge umzusetzen.

Projekt „Sympathieträger Kiebitz“

Um Lösungen zu finden, wie dem Niedergang der Kiebitzbestände in Deutschland entgegengewirkt werden kann, wurde das Projekt „Sympathieträger Kiebitz“ durchgeführt (CIMIOTTI & HÖTKER 2017, CIMIOTTI et al. 2019, 2020, 2021, 2022, CIMIOTTI & SOHLER 2020). Das Projekt wurde von 2014 – 2020 im Bundesprogramm Biologische Vielfalt vom Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit gefördert. Schwerpunkt des Verbundprojektes war die Entwicklung und Erprobung von Maßnahmen in der Normallandschaft (v. a. im Ackerland) durch Feldversuche in insgesamt zehn Projektregionen und deren Möglichkeiten zur Übertragung in Agrarum-

welt- und Klimamaßnahmen (AUKM). Durch die Gründung einer AG Kiebitzschutz wurden entsprechende Akteure bundesweit vernetzt. Auf der neu geschaffenen Onlineplattform Lapwingconservation.org (www.lapwingconservation.org) stehen u. a. eine interaktive Karte mit regionalen Ansprechpartner:innen, Informationen zu regionalen Fördermöglichkeiten sowie Fallstudien zur Verfügung.

2 Kiebitzschutz im Ackerland

2.1 Geeignete Maßnahmen

Ziel: Verbesserung der Brutbedingungen für Kiebitze im Ackerland mit dem Ziel eines möglichst bestandserhaltenden Bruterfolgs

Der für den Bestandserhalt notwendige Bruterfolg liegt nach Literaturdaten bei 0,7 bis 0,9 flüggen Jungvögeln pro Kiebitzpaar und Jahr (PEACH et al. 1994, SOUCHAY & SCHAUB 2016) und wird durch einen im Projekt ermittelten Wert von 0,8 Jungen pro Paar bestätigt (PLARD et al. 2019). Dieser Wert wurde im Ackerland nur durch die Maßnahme „Kiebitzinsel in Sommerungen“ erreicht, oftmals jedoch nicht durch eine verzögerte Maisaussaat oder Gelegetschutz als alleinige Maßnahme (FEHN et al. 2019, CIMIOTTI et al. 2021, 2022). Im Hinblick auf Kiebitzinseln in Winterungen erlauben die bisher vorliegenden Daten aufgrund einer zu geringen Stichprobenzahl noch keine verlässliche Aussage dazu, ob diese Maßnahme den nötigen Mindestbruterfolg für eine stabile Population gewährleistet. Die im Projekt „Sympathieträger Kiebitz“ umgesetzten Kiebitzinseln in Winterungen deuten jedoch auf eine Erhöhung des Bruterfolgs hin. Aufgrund der Eigenschaften und erwarteten ökologischen Funktionen dieser Maßnahme für den Kiebitz (s. u.), positiver Ergebnisse für die Art in Sachsen (SCHMIDT et al. 2017) sowie positiver Auswirkungen auf andere Feldvogelarten (SCHMIDT et al. 2017, CIMIOTTI et al. 2021), ist die Maßnahme als prinzipiell erfolgversprechend anzusehen. Eine Umsetzung der Maßnahme „Kiebitzinsel in Winterung“ sollte jedoch durch ein Bruterfolgsmonitoring im Hinblick auf ihre Wirksamkeit und eine gegebenenfalls notwendige lokale Anpassung/Optimierung begleitet werden.



■ **Abbildung 2:**
Kiebitzinsel um eine Nassstelle. – *Lapwing plot around a wet feature.*

Foto: D. Feldner

Bei Kiebitzinseln handelt es sich um Kurzzeitbrachen ohne Bearbeitung von Mitte März bis mindestens Mitte Juli innerhalb von landwirtschaftlichen Schlägen (Abb. 2; CIMIOTTI et al. 2020, 2021, 2022). Sie sollen geschützte Brutplätze sowie Nahrung und Deckung für die jungen Kiebitze bieten (SHELDON et al. 2007, CHAMBERLAIN et al. 2009, SCHMIDT et al. 2017, SCHMIDT 2020) und stellen Lebensraum für weitere Vogelarten (z. B. Feldlerche), Feldhasen, Insekten und Wildkräuter dar (MACDONALD et al. 2012, SCHMIDT et al. 2017, SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE 2020, CIMIOTTI et al. 2021). Kiebitzinseln können prinzipiell sowohl innerhalb von Sommerungen als auch in Winterungen angelegt werden (SCHMIDT et al. 2017, SCHMIDT 2020, CIMIOTTI et al. 2020, 2021, 2022). In Abhängigkeit der Kultur variieren die Funktionen und damit die Anforderungen

an die Kiebitzinseln (z. B. Mindestgröße 0,5 ha in Sommerungen, 1,5 ha in Winterungen). Kiebitzinseln werden i. d. R. als selbstbegrünte Brachen angelegt; bei hohem Beikrautdruck oder in Sommerungen mit spätem Aufwuchs ist jedoch eine Begrünung (z. B. Gras-Klee-Mischung in geringer Stärke) in Betracht zu ziehen. Essenziell ist, dass Kiebitzinseln auf Flächen mit hoher Besiedlungswahrscheinlichkeit durch brutwillige Kiebitze angelegt werden. Dafür sind regelmäßige Kartierungen brütender Kiebitze sowie eine zielgerichtete Lenkung der Flächenauswahl für Kiebitzinseln eine Grundvoraussetzung (SCHMIDT et al. 2017, CIMIOTTI et al. 2021, 2022). Wirksam mit Blick auf die Besiedlung und den Bruterfolg sind Kiebitzinseln insbesondere im Bereich von natürlichen Nassstellen (Abb. 3; SCHMIDT et al. 2017, CIMIOTTI et al. 2021, 2022). Hier entstehen



■ **Abbildung 3:**
Kiebitzküken suchen zur Nahrungssuche gerne schlammige Bereiche an Nassstellen auf. – *Lapwing chicks like to feed on muddy areas.*

Foto: D. Cimiotti

zudem Synergien mit der Bewirtschaftung, da diese auf Nassstellen oft erschwert ist oder Kulturen schlecht auflaufen.

Gelegeschutz kann auf Äckern vielversprechend sein, wenn sich günstige Kükenaufzuchtthabitate wie Kiebitzinseln/Brachen, geeignete Rand- und Saumstrukturen, Feuchtwiesen, Weiden oder Feuchtbiotope in der Nähe befinden und bei Bedarf auch Küken vor der landwirtschaftlichen Bearbeitung geschützt werden (SHELDON et al. 2004, STIERSTORFER & FRANZISZI 2016, HOFMANN et al. 2019, UHL & KROPFBERGER 2020). Die verzögerte Maisaussaat wird wegen geringer Wirksamkeit der Maßnahme für den Bruterfolg der Kiebitze und deswegen nicht empfohlen, weil Gelege- und Brutverluste bei verschiedenen Vogelarten durch die innerhalb der Brutzeit wiedereinsetzende Bodenbearbeitung zu befürchten sind.

Nach eigenen Ergebnissen (CIMIOTTI et al. 2021, 2022) und Literaturdaten (HOODLESS & MACDONALD 2014, FEHN et al. 2019) ist davon auszugehen, dass Kiebitzinseln bei günstiger Anlage einen bestandserhaltenden Bruterfolg gewährleisten können. Allerdings wird meist kein deutlicher „Überschuss“ an Jungvögeln erzeugt. Dieser ist notwendig, um niedrigere Bruterfolge auf anderen Flächen auszugleichen bzw. eine Zunahme der Kiebitz-Bestände anzutreiben. Daraus folgt, dass folgende Punkte von Bedeutung sind: (1) eine günstige Standortwahl und fachgerechte Anlage von Kiebitzinseln (wenn nötig flankiert von Gelegeschutz, wenn Nester durch die umliegende Bodenbearbeitung gefährdet sind), um eine hohe Besiedlungsrate und möglichst hohe Bruterfolge zu erzielen, (2) eine hohe Durchdringungsrate des Kiebitzbestandes mit der Maßnahme Kiebitzinsel (zwischen 30 % und 65 % des Ackerbrutbestandes, d. h. bundesweit zwischen 800 und 5.600 ha Kiebitzinsel-Fläche; BUSCHMANN et al., in Vorber.), (3) eine weitere Optimierung bzw. lokale Anpassung der Maßnahme und (4) flankierende Maßnahmen im weiteren Umfeld, die noch höhere Bruterfolge ermöglichen („Hot spots“ für den Kiebitz-Bruterfolg, s. u.).

Konkret werden folgende Maßnahmen im Ackerland empfohlen:

a. Im Ackerland muss bundesweit ein möglichst hoher Anteil der Kiebitzpaare durch Kiebitzinseln bzw. vergleichbare Kurzzeitbrachen,

die ggf. auch ganze Äcker umfassen können, geschützt werden.

Dafür bieten sich regional unterschiedliche Förderinstrumente an (s. u.).

b. Begleitend zur Umsetzung sind ein Erfolgsmonitoring und weitere Forschung durchzuführen, um die vergleichsweise neue Maßnahme „Kiebitzinsel“ optimieren bzw. regional anpassen zu können.

Denkbar wären z. B. die aktive Bewässerung von Senken bei Trockenheit, die Sicherung von niedrigwüchsigen Bereichen innerhalb der Kiebitzinsel für Ersatzgelege über die gesamte Brutzeit oder eine Kombination mit Prädatoren-Schutzzäunen.

c. Flankierend ist Gelegeschutz (ggf. auch Kükenschutz) im Umfeld von Kiebitzinseln sowie auf weiteren Standorten, die ein erfolgreiches Aufwachsen der Jungvögel möglich erscheinen lassen, umzusetzen.

Mit dem Gelegeschutz soll eine Zerstörung von Gelegen bei der landwirtschaftlichen Flächenbearbeitung durch Markierung und Umfahren verhindert werden. Für die geschlüpften Küken müssen günstige Habitate auf oder im Umfeld des Ackers vorhanden sein. Außerdem sollte auf Flächen mit Küken nur mit reduzierter Geschwindigkeit (am besten weniger als 8 km/h) gefahren werden.

d. Natürliche Nassstellen in Senken sind durch Anreize sowie das Ordnungsrecht dringend zu erhalten; die aktive Anlage und/oder Bewässerung feuchter Senken im Ackerland sollte erprobt und umgesetzt werden.

Feuchte Senken auf und im Umfeld von Äckern werden gerne von Kiebitzen und weiteren Vogelarten besiedelt und bieten gute Voraussetzungen für erfolgreich verlaufende Bruten insbesondere in Verbindung mit Kiebitzinseln. Die Grundqualität der Landschaft für den Kiebitz sollte insbesondere vor dem Hintergrund des Klimawandels (Stichwort Dürre) durch Wasserrückhaltung, die zu Nassstellen und hohen Grundwasserständen führt, wiederhergestellt werden. Eine Option wäre die Umgestaltung von Vorflutern zu Poldern, die so viel Wasser wie möglich in der Landschaft speichern, bzw. das entsprechende Management von Wasserrückhaltebecken.

2.2 Mittelbedarf und Finanzierung von Kiebitzinseln

Kiebitzinseln und vergleichbare Brachen sind im Ackerland nach derzeitigem Stand die am besten umsetzbaren Maßnahmen, um den Bestand zu stabilisieren bzw. zu erhöhen. Ihre bundesweite Umsetzung ist für die Förderung des Kiebitzes von größter Bedeutung, wobei positive Effekte auf weitere Tier- und Pflanzenarten zu erwarten sind. Nach unseren Berechnungen ergibt sich ein bundesweiter Bedarf an etwa 800 bis 5.600 ha Kiebitzinseln im Ackerland, um das Ziel der EU-Kommission, d. h. eine Populationssteigerung von 30 % bis 2050, zu erreichen. Das bedeutet Kosten von 1,1 bis 5,6 Mio. Euro jährlich. Die Spanne umfasst unterschiedliche Modellannahmen, u. a. dazu wie stark die Kiebitzinseln von brütenden Paaren besetzt werden (von 75 % bis 25 % der Inseln). Aus unserer Sicht ist die realistischste Annahme, dass sich die „Trefferquote“ je nach Populationsdichte in der jeweiligen Region unterscheidet. Bei dieser Annahme bewegt sich der Flächenbedarf an Kiebitzinseln auf Acker zwischen 1.370 und 3.100 ha und die damit verbundenen Kosten zwischen 1,6 und 3,7 Mio. Euro jährlich (BUSCHMANN et al., in Vorber.).

Für die Ausgestaltung eines neuen Förderangebotes „Kiebitzinseln auf Ackerflächen“ ist es aus ökonomischer Sicht von Bedeutung, dass die damit zusammenhängenden fixen Verwaltungskosten (z. B. Aufwendungen für den institutionellen Aufbau der Zahlstelle, Anpassung des Datenhaltungssystems, Entwicklung eines Prüf- und Kontrollschemas) in einem günstigen Verhältnis zu den variablen Kosten (Ausgaben für Maßnahmen) stehen. Daraus ergeben sich folgende Empfehlungen in Abhängigkeit des jeweiligen landesweiten Kiebitzbestandes im Ackerland:

- Eine Förderung über die 2. Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik primär in Bundesländern mit noch vergleichsweise hohen Kiebitzbeständen auf Ackerflächen und einem entsprechend hohen potenziellen Förderumfang (Niedersachsen/Bremen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein)
- In Bundesländern mit mittleren Kiebitzbeständen (Brandenburg, Bayern, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt): 2. Säule-Förderung (wenn das Land bereits vergleich-

bare AUKM fördert, sodass ein bestehendes Kontroll- und Verwaltungssystem genutzt werden kann) oder ansonsten flächengebundene Förderung durch das Land und Mittel der GAK (Gemeinschaftsaufgabe für Agrarstruktur und Küstenschutz). Unabhängig von der Förderquelle wird die Lenkung auf einzelne Zielkulissen mit Kiebitzvorkommen innerhalb der Bundesländer empfohlen.

- Für Bundesländer mit geringen Kiebitzbeständen (wenige hundert Brutpaare) bieten sich anstatt der klassischen Regelförderung eher regionale und kommunale Angebote außerhalb der Regelförderung oder auch Förderangebote privater Träger an, die im Einzelfall ein höheres Maß an Flexibilität ermöglichen. Insbesondere, wenn diese wenigen Paare räumlich konzentriert vorkommen, sollte über eine gezielte Projektförderung nachgedacht werden.

Die für die 2023 beginnende Förderperiode der Gemeinsamen Agrarpolitik geplante stärkere verpflichtende und freiwillige „Bereitstellung nicht-produktiver Flächen“ auf Ackerland im Rahmen der 1. Säule ist ein prinzipiell geeignetes Instrument, mit dem sich Kiebitzinseln einfach und zielgenau umsetzen lassen. Der GlöZ (Guter landwirtschaftlicher und ökologischer Zustand) Standard 8 verlangt vom Großteil der Betriebe mit Ackerbau, mindestens 4 % seiner Ackerfläche als nicht-produktive Flächen bereitzustellen, wenn diese Betriebe weiterhin Direktzahlungen beziehen wollen (§ 11 GAPKondG vom 16.07.2021 i. V. m. § 19-21 GAPKondV vom 07.12.2022). Dieser Anteil kann über freiwillige einjährige Maßnahmen der 1. Säule (Ökoregelungen) um bis zu weitere 6 % erhöht werden (§ 20 (1) 1a GAPDZG vom 16.07.2021 i. V. m. Anlage 5 (1.1) GAPDZV vom 24.01.2022; BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT 2023).

Im Gegensatz zu den AUKM der 2. Säule handelt es sich um einjährige Verpflichtungen, ihre Beantragung erfolgt erst im Mai des laufenden Jahres mit der Abgabe des Flächennachweises. Ökoregelungen und Flächen nach GlöZ 8 stellen somit, eine entsprechende Ausgestaltung und Begleitung der Kiebitzinseln vorausgesetzt, ein effizientes Instrument dar, die Förderung auf Flächen mit aktuellen Brutvorkommen zu konzentrieren.

Die im Projekt „Sympathieträger Kiebitz“ entwickelten Vorschläge für Maßnahmen im Ackerland zielten auf die Umsetzung im Rahmen der Agrar- oder Projektförderung ab. Für die Umsetzung im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzvorhaben (z. B. CEF-Maßnahmen) wird auch vor dem Hintergrund der notwendigen langfristigen Sicherung die Anlage von Optimalhabitaten für Kiebitze (s. Abschnitt 5) mit Hilfe von langfristigen Pachtverträgen oder Flächenerwerb empfohlen. Neben den ökologischen Argumenten für die Optimalhabitate sind solche Flächen auch einfacher rückverfolgbar und gestaltbar als eine räumlich variable produktionsintegrierte Maßnahme.

3 Kiebitzschutz im Grünland

Ziel: Erhalt oder Wiederherstellung von „kiebitzfreundlichem“ Grünland, einschließlich einer Verbesserung der Brutbedingungen, mit dem Ziel eines möglichst bestandserhaltenden Bruterfolgs

Rund die Hälfte der Kiebitze in Deutschland brütet im Grünland. Dieser Lebensraum zeichnet sich im Gegensatz zum Ackerland durch einen in der Regel geringen bzw. fehlenden Einsatz von Pestiziden aus, sodass sich relativ stabile Nahrungsressourcen entwickeln können (HÖTKER et al. 2014, JAHN et al. 2014). Vorliegende Erfahrungen für Grünlandgebiete (z. B. HÖTKER et al. 2007) wurden in den Projektpublikationen zusammengestellt (CIMIOTTI & SOHLER 2020, CIMIOTTI et al. 2021). Der Schutz der Gelege und Jungvögel vor der landwirtschaftlichen Flächenbearbeitung kann hier bei günstigen Lebensraumvoraussetzungen (insbesondere ausreichender Bodenfeuchtigkeit) ebenso wie die Umsetzung des Vertragsnaturschutzes einen Beitrag zum Schutz der Art liefern (MELTER et al. 2009, HOFMANN et al. 2019, CIMIOTTI & SOHLER 2020, EVERS & JEROMIN 2020). Der Vertragsnaturschutz im Grünland umfasst u. a. Maßnahmen wie eine späte Mahd, eine nicht zu intensive Beweidung (maximal 1 bis 2 Großvieheinheiten pro Hektar), die Reduktion der Düngung oder biotopgestaltende Maßnahmen (z. B. Grabenaufweitungen).

Konkret werden folgende Maßnahmen im Grünland empfohlen:

- a. Etablieren weiterer (regionaler) Projekte als Basis für den Kiebitzschutz zusammen mit der Landwirtschaft.
Diese sollten als Einstiegsmaßnahme den Gelege- und Kükenschutz aber vor allem auch biotopverbessernde Maßnahmen umfassen.
- b. Wirksame Vertragsnaturschutzprogramme für Kiebitze und andere Wiesenvögel sind zu schaffen, zu optimieren, auszubauen und finanziell ausreichend auszustatten.
Der Vertragsnaturschutz ermöglicht die Umsetzung größerer, längerfristiger bzw. dauerhafter Maßnahmen wie z. B. den Anstau einzelner Gräben oder Gruppen (oberflächliche Entwässerungsrinnen).
- c. Kernflächen sind durch langfristige Pacht oder Flächenerwerb zu sichern und zu entwickeln.
Auf diesen Flächen können umfassende biotopgestaltende Maßnahmen umgesetzt werden. Die Bewirtschaftung orientiert sich primär an den Bedürfnissen des Kiebitzes und anderer Wiesenvögel. Wichtig ist, dass eine ausreichende Bewirtschaftung gewährleistet ist, damit größere kurzrasige Bereiche erhalten und die Flächen insgesamt frei von Gehölzen bleiben.
- d. Klein- und großflächige Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Landschaftswasserhaushalts sind umzusetzen.
Die Umsetzung dieses essenziellen Elements für einen erfolgreichen Kiebitzschutz sollte im Rahmen der Punkte a bis c zusammen mit der Landwirtschaft und Wasserwirtschaft erfolgen. Die Umstellung von Entwässerungssystemen auf flexible Be- und Entwässerungssysteme, um einen für Kiebitze und Landwirtschaft günstigen Grundwasserstand aufrecht zu erhalten, stellt eine technische Möglichkeit hierfür dar.

4 Kiebitzschutz in Schutzgebieten

Ziel: Erhalt oder Wiederherstellung großflächiger optimaler Kiebitz-Lebensräume mit einem mehr als bestandserhaltenden Bruterfolg, damit diese zu Populationsquellen werden und damit auch die Bestände in der umliegenden Normallandschaft gefördert werden

Rund 37 % der Kiebitze in Deutschland brüten innerhalb von EU-Vogelschutzgebieten (GERLACH et al. 2019). Insbesondere Naturschutzgebiete, die häufig Kerngebiete dieser EU-Vogelschutzgebiete darstellen, besitzen eine hohe Bedeutung für den Kiebitz. Schutzgebiete mit entsprechender Lebensraumausstattung sind stellenweise zu letzten Rückzugsorten für Kiebitze geworden (HÖTKER et al. 2007, GERLACH et al. 2019). Kiebitzvorkommen in Schutzgebieten konzentrieren sich vor allem auf Grünlandgebiete in Niederungen und an der Küste. Gerade in diesen Gebieten sind großflächigere Lebensraumoptimierungen, wie die Schaffung eines Mosaiks aus niedrig- und höherwüchsigen Bereichen von Gräsern und Kräutern (OOSTERVELD et al. 2011) sowie feuchten und trockenen Bereichen (MILSOM et al. 2002), in einer weithin offenen, gehölzfreien Landschaft (SHRUBB 2007) notwendig und möglich. Dies kann z. B. durch die Einstellung bzw. Reduzierung der Düngung, eine angepasste Weidehaltung (z. B. stärkere Beweidung außerhalb der Brutzeit als während der Brutzeit) und/oder die Schaffung von Feuchtstellen erreicht werden. Auf Flächen, die zum Zwecke des Wiesenvogelschutzes erworben oder langfristig gepachtet wurden, können entsprechende Maßnahmen umfangreicher als auf Flächen im Privateigentum umgesetzt werden (z. B. Beltringharder Koog [Abb. 4], Dümmeriederung; BELTING et al. 2019, BARKOW et al. 2021, CIMIOTTI et al. 2021, KLINNER-HÖTKER et al. 2021). Erfolgsfaktoren waren hier u. a. die Anhebung von Wasserständen, teilweise mit motor-

und windgetriebenen Pumpen, und Maßnahmen gegen Beutegreifer.

Konkret werden folgende Maßnahmen in Schutzgebieten empfohlen:

- a. In Schutzgebieten sind optimale Bedingungen für Kiebitze zu schaffen, welche die Brut- und die Aufzuchtphase einschließen. Grundsätzlich gelten in Schutzgebieten dieselben Empfehlungen wie im Grünland und Ackerland. Die Umsetzung wirksamer Maßnahmen (z. B. Wassermanagement) sollte jedoch großflächiger und intensiver als außerhalb von Schutzgebieten erfolgen. Als Instrument dafür sollte der Fokus auf dem Vertragsnaturschutz sowie dem Flächenerwerb liegen, sofern sich Schutzgebiete nicht bereits in öffentlicher Hand befinden.
- b. Ambitionierte Managementpläne für EU-Vogelschutzgebiete bzw. Pflegepläne für Naturschutzgebiete mit dem Kiebitz als Zielart sind zu erstellen und konsequent umzusetzen. Diese Pläne dienen als Instrument für die Schaffung optimaler Bedingungen, da sie eine langfristige Planung und räumliche Steuerung aller Maßnahmen zum Schutz des Kiebitzes in Abstimmung mit den jeweiligen Akteuren ermöglichen. Eine entsprechende finanzielle Ausstattung für das Schutzgebietsmanagement ist hierfür dringend erforderlich.
- c. Eine effektive Besucherlenkung ist einzurichten. Diese soll Kiebitze vor menschlichen Störungen des Brutgeschäfts (z. B. freilaufen-



■ **Abbildung 4:**

Kiebitz-Lebensraum im Naturschutzgebiet Beltringharder Koog in Nordfriesland, Schleswig-Holstein. In dem Gebiet brüten rund 900 Kiebitz-Brutpaare. – *Lapwing habitat in the nature reserve Beltringharder Koog in Nordfriesland, Schleswig-Holstein, a breeding site with around 900 Lapwing pairs.*

Foto: D. Cimiotti

den Hunden) schützen, aber zugleich eine störungsfreie Beobachtung der Wiesenvögel ermöglichen. Hierzu zählen Weggebote und Hinweisschilder, aber auch Infrastruktur wie Beobachtungshütten und Führungen.

- d. Wenn nötig, ist ein Prädationsmanagement durchzuführen.

Dies betrifft Schutzgebiete, in denen nachweislich weiterhin bzw. noch eine erhebliche Gefährdung der lokalen Kiebitz-Population durch Beutegreifer vorliegt, obwohl Maßnahmen zur Wiederherstellung von Lebensräumen umgesetzt wurden: Maßnahmen wie die Installation von temporären oder dauerhaften Prädatoren-Schutzzaunen (siehe folgender Abschnitt zu „Hot spots“) haben hierbei Vorrang vor letalen Maßnahmen gegen Prädatoren.

5 Schaffung von „Hot spots“ für den Bruterfolg

Ziel: Ermöglichung von kleinflächig hohen Kiebitzdichten mit deutlich mehr als bestandserhaltendem Bruterfolg, um im Gesamtdurchschnitt einen mehr als ausreichenden Bruterfolg und damit ein Anwachsen der Kiebitz-Population in Deutschland zu ermöglichen

Projektergebnisse und Literaturdaten zeigen, dass Prädationsverluste von Kiebitzgelegen und Jungvögeln, insbesondere durch den Rotfuchs, den Reproduktionserfolg in allen Habitaten auf

ein nicht nachhaltiges Niveau reduzieren können (MACDONALD & BOLTON 2008, TEUNISSEN et al. 2008, BELLEBAUM & BOCK 2009, ROODBERGEN et al. 2012). Zudem wurden zwei eingeführte Arten, Marderhund (SALEWSKI & SCHMIDT 2019) und Waschbär (STÜBING & BAUSCHMANN 2017), im Projekt als neu auftretende Nesträuber von Kiebitzgelegen nachgewiesen (CIMIOTTI et al. 2021). An vielen Stellen haben sich die Lebensbedingungen für Kiebitze durch menschliche Eingriffe so verändert, dass die Grundlagen für selbsterhaltende Populationen nicht mehr vorhanden sind. Hier kann ein Management notwendig sein, um den Kiebitz als bedrohte Art zu erhalten. Prioritär ist dabei die Wiederherstellung geeigneter Lebensräume, in denen natürliche Vermeidungs- und Abwehrstrategien wirken können. Selbst in Schutzgebieten mit guter Lebensraumausstattung kann der Prädationsdruck jedoch so groß werden, dass Erfolge im Habitatmanagement durch die Prädation konterkariert werden.

Als praktikabelste und oft einzige effektive Maßnahme gegen Prädation auf Kiebitz-Brutflächen hat sich der Ausschluss größerer Säuger mit mobilen oder permanenten Schutzzaunen erwiesen; auf solchen Flächen wurden z. T. Bruterfolge deutlich oberhalb des bestandserhaltenden Niveaus gemessen (SCHIFFERLI et al. 2009, RICKENBACH et al. 2011, MALPAS et al. 2013, JEROMIN et al. 2014, WERNER et al. 2017, WHITE & HIRONS 2019, STÜBING & BAUSCHMANN 2020).

Aus diesen Erkenntnissen ist die Idee erwachsen, den Bruterfolg flankierend zur Umsetzung

■ Abbildung 5:

Beispiel für einen bereits realisierten „Hot spot“ für den Bruterfolg: die Ausgleichsfläche Reichelsheim in der Wetterau. Solche Flächen müssen alle Erfordernisse für ein erfolgreiches Brüten von Kiebitzen erfüllen. Hierzu zählt auch eine effektive Minimierung der Prädation (hier: Prädatoren-Schutzzaun um gesamte Fläche). – *Example of an already implemented 'hot-spot' of reproductive success: the compensatory site Reichelsheim, Wetterau. Such areas have to meet all requirements for successfully breeding Lapwings including an effective predation management (i. e. fenced off to prevent access for ground predators).*

Foto: W. Schmidt



von AUKM bzw. Ökoregelungen durch die Schaffung vieler kleinflächiger „Hot spots“ (Abb. 5) soweit anzuheben, dass im Gesamtdurchschnitt mindestens ein bestandserhaltendes Niveau erreicht wird. Diese „Hot spots“ können Schutzgebiete oder Teile davon, aber auch kiebitzfördernd genutzte Ackerflächen (SCHIFFERLI et al. 2009, WERNER et al. 2017), spezielle (Grünland-) Feuchtbiotope (MÜLLER et al. 2009, STÜBING & BAUSCHMANN 2020), oder Kombinationen dieser Habitats (z. B. Ackerbrache zum Brüten neben Feuchtbiotop zur Jungenaufzucht) sein, die von Prädatoren-Schutzzäunen umgeben sind. Denkbar ist die Schaffung der „Hot spots“ daher sowohl in Schutzgebieten, aber auch auf Ausgleichs- und Stiftungsflächen sowie auf Privatland (Vertragsnaturschutz).

Konkret werden folgende Maßnahmen in Bezug auf die „Hot spots“ empfohlen:

- a. Kleinflächige Optimalhabitate sind in allen Kiebitz-Brutregionen in Deutschland in ausreichender Zahl anzulegen, um lokale Populationen zu stützen und zu fördern.
Pro Landkreis/Region mit Kiebitzvorkommen sind mehrere solcher Flächen sinnvoll. Für die Umsetzung geeignete Flächen sind u. a. Ausgleichsflächen (z. B. Ökokonto-Flächen), Flächen im Eigentum von Stiftungen bzw. der öffentlichen Hand sowie Privatflächen, die beispielsweise im Vertragsnaturschutz eingebracht werden. Im Sinne einer Vernetzung von Kiebitzvorkommen ist auch in inzwischen verwaisten Regionen die Anlage in Erwägung zu ziehen. Auf Grund ihrer hohen Mobilität und ihrer flächendeckenden Verbreitung während des Zuges können Kiebitze solche Optimalhabitate neu- oder wiederbesiedeln. Neben Kiebitzen profitieren weitere Tier- und Pflanzenarten von solchen Flächen.
- b. Optimalhabitate müssen alle Erfordernisse für ein erfolgreiches Brüten von Kiebitzen erfüllen.
Hierzu zählen optimale Brut- und Kükenaufzuchtshabitate (z. B. Feuchtbiotope mit Brutinseln, durch geeignete Rinderrassen beweidetes Grünland mit schlammigen Bereichen), eine effektive Minimierung der Prädation (Prädatoren-Schutzzäun um gesamte Fläche,

Entfernung von Gehölzen im Umfeld, usw.) und eine effektive Besucherlenkung.

- c. Die Entwicklung der Flächen ist intensiv zu begleiten.

Durch die Flächenbetreuung kann bei negativen Entwicklungen zeitnah eingegriffen und gegengesteuert werden und die Flächen können langfristig entwickelt werden. Potenzielle Gefährdungen der Flächen stellen z. B. ungünstige Veränderungen der Vegetationsstruktur oder Wasserverhältnisse sowie Probleme mit Prädatoren oder den Prädatoren-Schutzzäunen selbst dar.

- d. Die Bevölkerung ist in Form von Öffentlichkeitsarbeit einzubeziehen.

Die „Hot spots“ eignen sich potenziell in besonderer Weise, um auf die verschiedenen Gefährdungen des Kiebitzes hinzuweisen und können gleichzeitig einmalige, selten gewordene Naturerlebnisse wie die Beobachtung von Kiebitzküken ermöglichen. Gleichzeitig kann die Bevölkerung (inklusive der Jägerschaft) dadurch mit Blick auf „unbeliebte“ aber notwendige Maßnahmen (Gehölzentfernungen, Zaunbau, etc.) „mitgenommen“ werden.

6 Effizienzsteigerung durch Gebietsbetreuung

Ziel: Höhere Akzeptanz der flächengebundenen Förderung und Steigerung der Effektivität des Kiebitzschutzes durch Lenkung der Aktivitäten vor Ort

Eine Gebietsbetreuung ist essenziell für einen erfolgreichen Kiebitzschutz (SCHOOF et al. 2018, CIMIOTTI et al. 2021). Sie dient der räumlichen Steuerung der Maßnahmen (u. a. durch regelmäßige Kartierungen brütender Kiebitze), der Beratung und Unterstützung der Flächenbewirtschaftenden, der Einbeziehung weiterer lokaler Akteure (Naturschutzverbände, Jägerschaft), der Erfolgskontrolle und der Öffentlichkeitsarbeit. Dies führt zu einer Steigerung der Akzeptanz der Kiebitzmaßnahmen und damit zu einer ökologisch und ökonomisch effektiveren Umsetzung. So wurde die direkte Ansprache durch Gebietsbetreuer von den am Projekt teilnehmenden

Landwirt:innen als wichtiger Auslöser zur Verwirklichung von Maßnahmen auf ihren Flächen beschrieben (CIMIOTTI et al. 2021).

Eine Gebietsbetreuung kann über verschiedene Interventionen gefördert werden. Hierzu bieten sich insbesondere im Rahmen der kollektiven Erbringung von „Umwelt-, Klima und anderen Bewirtschaftungsverpflichtungen“ nach Art. 70 (5) die Förderung der „Zusammenarbeit“ nach Art. 77 (1) f und des „Wissensaustausches und Information“ nach Art. 78 der Strategieplan-Verordnung (EU-VO 2115/2021) an. Sie kann z. B. von Biostationen, Gutachterbüros, Landschaftspflegeverbänden bzw. integrierten Stationen der Bundesländer übernommen werden. Der Kiebitzschutz wird i. d. R. keine Einzelaufgabe für eine Gebietsbetreuung sein, sondern ist idealerweise in einen größeren Schutzkontext eingebunden.

Beispiel Kiebitzinseln:

Im Gegensatz zu neuen Optimalhabitaten werden viele angelegte Kiebitzinseln im Projekt zunächst nicht von Kiebitzen besiedelt. Es zeigt sich, dass Kiebitzinseln auf Flächen mit tatsächlichen Kiebitzvorkommen (mindestens Brutversuch im Vorjahr, am besten aktuelle Ansiedlung) angelegt werden müssen. Um Kiebitzinseln wirksam und kosteneffektiv umzusetzen, ist die Flächenförderung in eine zu schaffende Gebietsbetreuung einzubinden. Dieses zusätzliche Förderinstrument wird empfohlen, um eine höhere Akzeptanz der flächengebundenen Förderung zu gewährleisten und durch weitere Lenkung vor Ort die Effektivität der Flächenförderung zu steigern. Aufgaben einer solchen Gebietsbetreuung wären u. a. die Erfassung der Kiebitzbestände und die Auswahl geeigneter Flächen für die Anlage von Kiebitzinseln, die Akquise von Flächenbewirtschaftenden sowie deren Unterstützung bei der Umsetzung der Verpflichtung (inklusive Administration), die Markierung von Nestern außerhalb der Kiebitzinseln sowie bestenfalls ein Erfolgsmonitoring zur Förderung der Identifikation der Akteure mit den Schutzmaßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit.

Ein erfolgversprechender Ansatz für eine wirkungsvolle Verortung von Kiebitzinseln zusammen mit den Flächenbewirtschaftenden wurde im Teilprojekt der NABU-Naturschutzstation Münsterland erprobt (s. CIMIOTTI et al. 2021). Durch die

Gründung einer bundesweiten AG Kiebitzschutz im Jahr 2019 (CIMIOTTI et al. 2019, 2021) wurde zudem ein bundesweites Netzwerk geschaffen, das die Grundlage für eine Gebietsbetreuung in den verbliebenen Kiebitz-Brutgebieten in Deutschland darstellen kann.

Konkrete Empfehlungen:

- a. Regionale Gebietsbetreuungen sind in allen Kiebitz-Brutgebieten in Deutschland sowohl für Acker- und Grünland als auch für Schutzgebiete zu etablieren.
Die Gebietsbetreuung verbessert die Durchdringung der Kiebitzbestände mit geeigneten Maßnahmen, die Qualität der Maßnahmen und damit den Bruterfolg. Die Umsetzungsbereitschaft von Landwirt:innen steigt, wenn sie durch eine Gebietsbetreuung unterstützt werden und die Wirkung der Maßnahme für sie erfahrbar ist.
- b. Für das Gebietsmanagement sind geeignete „Kiebitz-Berater:innen“ auszubilden.
Diese müssen über ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen sowohl in Bezug auf den Kiebitz (z. B. Kartieren, Auffinden von Nestern, Ansprüche der Art und Brutphänologie) als auch zu den Förderprogrammen und den Umgang mit Landwirt:innen verfügen. Durch Fortbildungen und regelmäßigen fachlichen Austausch ist eine entsprechende Qualität sicherzustellen.

7 Schutz von Kiebitzen in ihrem Ganzjahreslebensraum

Ziel: Minimierung von Gefährdungen für Kiebitze in ihrem Ganzjahreslebensraum

Konkrete Empfehlungen:

- a. Die Bundesregierung soll sich verstärkt dafür einsetzen, dass die Jagd auf Kiebitze europaweit eingestellt wird.
Der Kiebitz ist als Art des Anhangs II/2 der EU-Vogelschutzrichtlinie in fünf EU-Staaten jagdbar (Frankreich, Spanien, Italien, Malta, Griechenland). Pro Jahr werden europaweit offenbar immer noch (mindestens) ca. 100.000 Kiebitze legal erlegt (HIRSCHFELD & ATTARD 2017). Als Zugvogel sind davon

auch mitteleuropäische Brutvögel betroffen (SOUCHAY & SCHAUB 2016). Zwar war die Jagd offenbar nicht die Ursache für den starken Bestandsrückgang in Mitteleuropa (SOUCHAY & SCHAUB 2016, PLARD et al. 2019), jedoch könnte die mit der Jagd verbundene Mortalität eine Erholung der Bestände behindern. Angesichts der europa- und weltweiten Abnahme und Bedrohung der Art sollte die Jagd aus dem Vorsorgeprinzip heraus umgehend beendet werden.

- b. Unzerschnittene Räume für den Kiebitz sind zu erhalten.

Schwerpunktorkommen des Kiebitzes, sowohl Brut- als auch Rastflächen, sind von weiteren Beeinträchtigungen durch Straßenbau, Ausbau von Wohn- und Gewerbegebieten, Bau von Stallanlagen, Güllebehältern, Windenergieanlagen, Photovoltaikanlagen etc. großräumig freizuhalten.

8 Monitoring und Forschung

Ziel: Evaluierung und Optimierung von Kiebitzmaßnahmen sowie Durchführung weiterer Schutzaktivitäten, um eine Populationswirksamkeit herzustellen

Folgende Forschungsansätze sollten verfolgt werden:

- a. Untersuchungen zur Optimierung bzw. lokalen Anpassung von Kiebitzinseln
Hierbei sollten auch Körperkondition und Überlebensrate der Küken, deren Flächenpräferenzen, das Nahrungsangebot und die Ausstattung/Anlage der Flächen sowie deren Wechselwirkungen betrachtet werden.
- b. Entwicklung und Erprobung von weiteren Maßnahmen für Kiebitze im Ackerland
Denkbar wären Ansätze wie ein sehr extensiver Anbau von Sommergetreide, Anpassungen der Maisaussaat oder der Anbau von Körnerleguminosen mit dem Ziel, Gelege- und Kükenverluste durch die landwirtschaftliche Bearbeitung zu minimieren und geeigneten (nicht zu hoch- und dichtwüchsigen) Lebensraum zu schaffen. Dabei sollte stets mitunter sucht werden, ob flankierende Maßnahmen

wie die Anlage von Nahrungs- bzw. Feuchflächen nötig sind.

- c. Auswirkungen einer verstärkten mechanischen Beikrautregulierung (vgl. Ziele der Farm-to-Fork-Strategie der EU) auf die Nahrungsverfügbarkeit, den Schlupf- und Bruterfolg sowie die Bestände des Kiebitzes und anderer Bodenbrüter

Die Farm-to-Fork-Strategie der EU (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2020) sieht vor, den Pestizideinsatz bis 2030 um 50 % zu reduzieren. Gleichzeitig nehmen Resistenzen gegen chemische Pflanzenschutzmittel zu. Die Automatisierung der zielgerichteten mechanischen Beikrautregulierung hat in den letzten Jahren massive Fortschritte gemacht, so dass diese in vielen Fällen wirtschaftlich konkurrenzfähig zum herkömmlichen Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln ist. Im Augenblick ist aber unklar, wie sich diese Systemveränderung insbesondere auf Bodenbrüter auswirkt. Einerseits ist mit einer besseren Nahrungsverfügbarkeit und einer geringeren chemischen Belastung über die Nahrung oder den direkten Kontakt zu rechnen, andererseits steigt die Gefahr erheblich, dass Jungvögel oder Gelege im Zuge der Bewirtschaftung auf Grund mechanischer Einwirkungen zu Schaden kommen.

- d. Etablierung eines bundesweiten Bruterfolgsmonitorings für Kiebitze und andere Wiesenvögel

Ein spezifisches Bruterfolgsmonitoring, welches bestehende Monitoringprogramme (bspw. das Monitoring häufiger bzw. seltener Brutvögel des DDA) ergänzen würde, würde u. a. eine Beurteilung des Erfolgs der Schutzmaßnahmen bis hin zu einzelnen Maßnahmentypen ermöglichen, um langfristig korrigierend eingreifen zu können. Vorab wären dafür Methodenvergleiche notwendig, um die mit verschiedenen Methoden ermittelten Werte vergleichbar zu machen.

- e. Weitergehende populationsbiologische Untersuchungen

Es sollten verstärkt populationsbiologische Untersuchungen (z. B. mit Einsatz moderner GPS-Datenlogger) durchgeführt werden,

um Aspekte wie Geburts- und Brutortstreue, Habitattreue bzw. Wechsel zwischen Habitaten als Grundlage für die Optimierung von Schutzstrategien besser quantifizieren zu können.

- f. Untersuchungen zur Größe des Einflusses der Jagd auf die Populationsdynamik des Kiebitzes. Es sollte untersucht werden, welcher Anteil der deutschen Population in Regionen mit starker Jagd auf Kiebitze rastet oder überwintert, wie hoch die Verluste sind (und ob additiv oder kompensatorisch) und welchen Einfluss diese auf die Schutzbemühungen und eine angestrebte Erholung der Bestände in Deutschland haben. Es sollten zudem Möglichkeiten erarbeitet werden, wie die Jagd eingestellt werden kann (politik-, sozial- und rechtswissenschaftlich).
- g. Förderung der Vernetzung von Akteuren und Forschenden
Eine gute Vernetzung fördert den Erfahrungsaustausch und kann dazu beitragen, Wissen zur Maßnahmenumsetzung und andere Erkenntnisse zügig im Bundesgebiet (und darüber hinaus) auszutauschen. Ein solcher Austausch der an Kiebitzen Forschenden untereinander sowie mit den Akteuren im Kiebitzschutz sollte auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene verstärkt werden. Die Internetplattform Lapwingconservation.org sollte hierfür ausgebaut werden.

Dank

Diese Publikation ist ein Beitrag aus dem Fördervorhaben „Der Sympathieträger Kiebitz als Botschafter der Agrarlandschaft – Umsetzung eines Artenschutzprojektes zur Förderung des Kiebitzes in der Agrarlandschaft“. Das Vorhaben wurde im Bundesprogramm Biologische Vielfalt von 2014 – 2020 gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit sowie Mitteln des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein, des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen und der Hanns R. Neumann Stiftung.

Zusammenfassung

Die Zahl brütender Kiebitze in Deutschland ist seit dem Jahr 1980 um 93 % auf höchstens noch 42.000 bis 67.000 Paare (2011 – 2016) gesunken. Die Hauptursache für den Bestandsrückgang ist ein zu geringer Bruterfolg vor allem in Folge der Intensivierung der Landnutzung. Um Ansätze zu entwickeln, wie der Rückgang gestoppt und der Kiebitzbestand wieder erhöht werden kann, wurde von 2014 bis 2020 das Projekt „Sympathieträger Kiebitz“ im Bundesprogramm Biologische Vielfalt durchgeführt. Hauptschwerpunkt des Projektes war die Entwicklung und Erprobung von Maßnahmen in der Normallandschaft (v.a. im Ackerland) und deren Übertragung in Förderprogramme.

Um das Verschwinden des Kiebitzes aus der Agrarlandschaft in Deutschland zu verhindern, sind so schnell wie möglich durch die verantwortlichen Stellen in Bund und Ländern in allen von Kiebitzen besiedelten Lebensräumen intensive Schutzaktivitäten umzusetzen. Dieses Papier fasst entsprechende Empfehlungen auf Basis der Projektergebnisse und der Literatur zusammen. Ein ausführlicher Abschlussbericht ist online verfügbar (CIMIOTTI et al. 2021).

Im Ackerland sollte ein möglichst hoher Anteil der Kiebitzpaare durch „Kiebitzinseln“ (Kurzzeitbrachen innerhalb von landwirtschaftlichen Schlägen), ggf. flankiert durch Gelegemarkierung, geschützt werden. Kiebitzinseln bieten Brut- und Nahrungsflächen für Kiebitze sowie Lebensraum für weitere Tier- und Pflanzenarten. Ein bestandserhaltender Bruterfolg wurde im Ackerland insgesamt nur durch diese Maßnahme erreicht. Kiebitzinseln sollten gezielt auf Flächen mit aktuellen Kiebitzvorkommen sowie möglichst im Bereich von natürlichen Nestsstellen angelegt werden. Solche Nestsstellen sollten dringend erhalten oder sogar neu geschaffen werden. Bundesweit ist eine Fläche von 800 bis 5.600 Hektar an Kiebitzinseln im Ackerland nötig, für die Kosten in Höhe von 1,1 bis 5,6 Mio. Euro pro Jahr kalkuliert wurden.

Für die Flächenförderung bieten sich je nach Landesbestand der Kiebitze und dem daraus resultierenden Flächenbedarf im Ackerland unterschiedliche Förderinstrumente an. Eine

Umsetzung über die „Ökoregelungen“ (Eco-Schemes) der neuen GAP ab 2023 würde sowohl den Anforderungen der Landwirtschaft als auch der Kiebitze entgegenkommen (z. B. aufgrund der jährlichen Flexibilität bei der Maßnahmenumsetzung).

Für Grünland und Schutzgebiete werden ebenfalls Handlungsempfehlungen gegeben, die vor allem auf die Schaffung eines Mosaiks aus feuchten und trockenen sowie niedrig- und höherwüchsigen Bereichen innerhalb einer offenen, gehölzfreien Landschaft abzielen. Dem Wassermanagement in Kiebitz-Brutgebieten kommt eine zentrale Bedeutung zu. Die Umsetzung wirksamer Maßnahmen kann über unterschiedliche Instrumente wie regionale Projekte mit der Landwirtschaft, dem Vertragsnaturschutz, Flächenerwerb bzw. das Management von Schutzgebieten erfolgen.

Um im Gesamtdurchschnitt einen mindestens bestandserhaltenden Kiebitz-Bruterfolg in Deutschland zu erreichen, müssen die zuvor beschriebenen Aktivitäten durch die Schaffung von „Hot spots“ für den Bruterfolg ergänzt werden. Damit sind kleinflächige Optimalhabitate

gemeint, die alle Erfordernisse für ein erfolgreiches Brüten von Kiebitzen erfüllen (inklusive einer Einzäunung der Flächen gegenüber Bodenprädatoren wie dem Fuchs). Für die Umsetzung bieten sich u. a. Ausgleichsflächen, Flächen im Eigentum von Stiftungen bzw. der öffentlichen Hand sowie Privatflächen (Vertragsnaturschutz, AUKM) an. Solche „Hot spots“ sind in allen Kiebitz-Brutregionen in Deutschland in ausreichender Zahl anzulegen, um lokale Populationen zu stützen und zu fördern. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Kiebitze sollten auf die Schaffung und Pflege solcher Optimalhabitate beschränkt sein, während produktionsintegrierte Maßnahmen über die Agrar- und Projektförderung realisiert werden sollten.

Um Kiebitz-Schutzmaßnahmen in allen Lebensräumen wirksam und kosteneffizient umzusetzen, ist die Flächenförderung dringend in eine zu schaffende Gebietsbetreuung einzubinden, die wiederum über die 2. Säule förderfähig ist. Dieses Instrument dient u. a. der räumlichen Steuerung der Maßnahmen (u. a. durch regelmäßige Kartierungen brütender Kiebitze) und der Beratung und Unterstützung der Flächenbewirtschaftenden.

Literatur

- BARKOW, A., B. BECKERS, M. BOSCHERT, M. BRAUN, D. V. CIMIOTTI, H. JEROMIN, R. JOEST & R. TÜLLINGHOFF (2021): Erfolgsfaktoren für den Kiebitzschutz *Vanellus vanellus*. *Charadrius* 56: 43-50.
- BELLEBAUM, J. & C. BOCK (2009): Influence of ground predators and water levels on Lapwing *Vanellus vanellus* breeding success in two continental wetlands. *Journal of Ornithology* 150: 221-230.
- BELTING, H., B. HÖNISCH, C. MARLOW, N. HOFMANN & J. MELTER (2019): Wiedervernässung ein Schlüsselfaktor: Uferschnepfen am Dümmer. *Der Falke* 66: 28-33.
- BfN (2019): Nationaler Bericht 2019 nach Artikel 12 der Vogelschutzrichtlinie. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht.html> (aufgerufen am 11.11.2020).
- BÖHNER, H. (2017): Einfluss von Landnutzung, Nahrungsvfügbarkeit und Prädatoren auf das Verhalten von Kiebitzen (*Vanellus vanellus*). Masterarbeit. Technische Universität München, 57 S.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (2023): GAP-Strategieplan für die Bundesrepublik Deutschland. Version 2.0. Online verfügbar unter https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/EU-Agrarpolitik-Foerderung/gap-strategieplan-version-2-0.pdf.
- BUSCH, M., J. KATZENBERGER, S. TRAUTMANN, B. GERLACH, R. DRÖSCHMEISTER & C. SUDFELDT (2020): Drivers of population change in common farmland birds in Germany. *Bird Conservation International* 30 (3): 335-354.
- BUSCHMANN, C., H. G. S. BÖHNER, N. RÖDER & K. REITER (in Vorber.): Wie lässt sich der Schutz der Kiebitzpopulation deutschlandweit planen und was kostet er? Umsetzungsstrategien zur Erhöhung der Feldvogelpopulation. (wird eingereicht in: *Berichte über Landwirtschaft*)
- CHAMBERLAIN, D., S. GOUGH, G. ANDERSON, M. MACDONALD, P. GRICE & J. VICKERY (2009): Bird use of cultivated fallow 'Lapwing plots' within English agri-environment schemes. *Bird Study* 56 (3): 289-297.
- CIMIOTTI, D. V. & H. HÖTKER (2017): Das Projekt „Sympathieträger Kiebitz“ im Bundesprogramm Biologische Vielfalt. In: *Natura 2000 und Artenschutz in der Agrarlandschaft. Naturschutz und Biologische Vielfalt*, BfN: Heft 164.
- CIMIOTTI, D. V., A. FÖRSTER, K. LILJE, J. SOHLER, N. RÖDER & H. HÖTKER (2019): Schutz mithilfe von Forschung, Kommunikation und Vernetzung - Das Projekt „Sympathieträger Kiebitz“. *Der Falke* 66: 14-19.
- CIMIOTTI, D., L. SCHMIDT & H. JEROMIN (2020): *Landwirtschaft für den Kiebitz*. Faltblatt (4. Auflage), NABU-Bundesverband. Berlin: 8 S.

- CIMIOTTI, D. & J. SOHLER (2020): Kiebitze schützen – Ein Praxishandbuch. (2. Auflage), NABU-Bundesverband. Berlin: 44 S.
- CIMIOTTI, D., H. LEMKE, J. SOHLER, H. HÖTKER, A. FÖRSTER, K. LILJE, A. TECKER, B. LINNEMANN, U. BÄHKER, R. MÜNCHBERGER, H. BÖHNER, C. BUSCHMANN, K. REITER & N. RÖDER (2021): Der Sympathieträger Kiebitz als Botschafter der Agrarlandschaft – Umsetzung eines Artenschutzprojektes zur Förderung des Kiebitzes in der Agrarlandschaft. Abschlussbericht des Projektes im Bundesprogramm Biologische Vielfalt, Förderschwerpunkt Arten in besonderer Verantwortung Deutschlands, FKZ: 3514 685A01/B01/C01. Michael-Otto-Institut im NABU, NABU-Naturschutzstation Münsterland, NABU Mecklenburg-Vorpommern, Thünen-Institut für Ländliche Räume. Abrufbar unter <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/artenschutz/kiebitz/index.html>
- CIMIOTTI, D. V., U. BÄHKER, H. G. S. BÖHNER, A. FÖRSTER, N. HOFMANN, B. HÖNISCH, H. F. LEMKE, K. LILJE, B. LINNEMANN, U. MÄCK, J. MELTER, R. REHM, N. RÖDER, J.-U. SCHMIDT, A. TECKER (2022): Wirksamkeit von Maßnahmen für den Kiebitz *Vanellus vanellus* auf Äckern in Deutschland – Ergebnisse aus dem Projekt „Sympathieträger Kiebitz“ im Bundesprogramm Biologische Vielfalt. *Natur und Landschaft* 97: 537-550.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2020): Farm to Fork Strategy. For a fair, healthy and environmental-friendly food system. https://ec.europa.eu/food/system/files/2020-05/f2f_action-plan_2020_strategy-info_en.pdf
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2022): Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on nature restoration. https://environment.ec.europa.eu/publications/nature-restoration-law_en
- EVERS, A. & H. JEROMIN (2020): Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz – Ein erfolgreicher Ansatz für Landwirte und Naturschützer in Schleswig-Holstein. <https://lapwing-conservation.org/schutz/fallstudien/gemeinschaftlicher-wiesenvogelschutz/> (aufgerufen am 28.11.2020)
- FEHN, M., C. HÄRTING, H. ZUCCHI & R. JOEST (2019): Bruthabitatwahl und Bruterfolg des Kiebitzes in der Hellwegbörde – Wirksamkeit von Gelegeschutz, Bearbeitungsverzögerung und „Feldvogelinseln“. *ABU Info* 41-42: 23-32.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten: Atlas of German breeding birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster. 800 S.
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- HIRSCHFELD, A. & G. ATTARD (2017): Vogeljagd in Europa – Analyse von Abschusszahlen und Auswirkungen der Jagd auf den Erhalt bedrohter Arten. *Berichte zum Vogelschutz* 53/54: 15-42.
- HOFMANN, N., B. HÖNISCH & J. MELTER (2019): Schutz von Kiebitzgelegen vor landwirtschaftlicher Bearbeitung (Niedersachsen) – Eine Langzeitstudie (1999-2018) auf landwirtschaftlichen Nutzflächen in Niedersachsen, Deutschland. <https://lapwingconservation.org/schutz/fallstudien/gelegeschutz-niedersachsen/> (aufgerufen am 28.11.2020).
- HÖTKER, H., H. JEROMIN & K.-M. THOMSEN (2007): Aktionsplan für Wiesenvögel und Feuchtwiesen – Endbericht. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen. https://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/nabu/images/nabu/einrichtungen/bergenhusen/projekte/wiesenvoegel/dbu_feuchtwiesen_forschungsbericht.pdf
- HÖTKER, H., V. DIERSCHKE, M. FLADE & C. LEUSCHNER (2014): Diversitätsverluste in der Brutvogelwelt des Acker- und Grünlands. *Natur und Landschaft* 89 (9/10): 410-413.
- HOODLESS, A. & M. A. MACDONALD (2014): Lapwings on agri-environment scheme fallow plots: research to improve lapwing breeding success. Defra Research Report on Project BD5211. GMCT & RSPB, Fordingbridge.
- JAHN, T., H. HÖTKER, R. OPPERMANN, R. BLEIL & L. VELE (2014): Protection of biodiversity of free living birds and mammals in respect of effects of pesticides. Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/protection-of-biodiversity-of-free-living-birds>
- JEROMIN, H., K. JEROMIN, R. BLOHM & H. MILITZER (2014): Untersuchung zur Prädation im Zusammenhang mit dem Artenschutzprogramm „Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz“ – Endbericht 2013, 34 S.
- KLINNER-HÖTKER, B., W. PETERSEN-ANDRESEN & H. HÖTKER (2021): Die Brutvögel des Beltringharder Kooges. *Corax* 24 (Sonderheft 1): 3-176.
- MACDONALD, M. A. & M. BOLTON (2008): Predation on wader nests in Europe. *Ibis* 150 (Supplement 1): 54-73.
- MACDONALD, M. A., M. MANIAKOWSKI, G. COBBOLD, P. V. GRICE & G. Q. A. ANDERSON (2012): Effects of agri-environment management for stone curlews on other biodiversity. *Biological Conservation* 148 (1): 134-145.
- MALPAS, L. R., R. J. KENNERLEY, J. M. GRAHAM, J. M. HIRONS, R. D. SHELDON, M. AUSDEN, J. C. GILBERT & J. SMART (2013): The use of predator-exclusion fencing as a management tool improves the breeding success of waders on lowland wet grassland. *Journal for Nature Conservation* 21 (1): 37-47.
- MELTER, J., B. ABING & B. HÖNISCH (2009): Eiersuchen für den Vogelschutz: Gelegeschutzprojekt in Niedersachsen. *Der Falke* 56: 144-148.
- MILSOM, T. P., J. D. HART, W. K. PARKIN & S. PEEL (2002): Management of coastal grazing marshes for breeding waders: the importance of surface topography and wetness. *Biological Conservation* 103: 199-207.
- MÜLLER, W., C. GLAUSER & T. SATTTLER (2009): Wirkung von Massnahmen für den Kiebitz *Vanellus vanellus* in der Schweiz und Empfehlungen für die Artenförderung. *Der Ornithologische Beobachter* 106 (3): 327-350.
- OOSTERVELD, E. B., F. NIJLAND, C. J. M. MUSTERS & G. R. DE SNOO (2011): Effectiveness of spatial mosaic management for grassland breeding shorebird. *Journal of Ornithology* 152: 161-170.
- PEACH, W. J., P. S. THOMPSON & J. C. COULSON (1994): Annual and Long-Term Variation in the Survival Rates of British Lapwings *Vanellus vanellus*. *Journal of Animal Ecology* 63 (1): 60-70.
- PLARD, F., H. A. BRUNS, D. V. CIMIOTTI, A. HELMECKE, H. HÖTKER, H. JEROMIN, M. ROODBERGEN, H. SCHEKKERMAN, W. TEUNISSEN, H. V. D. JEUGD & M. SCHAUB (2019): Low productivity and unsuitable management drive the

- decline of central European lapwing populations. *Animal Conservation* 23: 286-296.
- RICKENBACH, O., M. GRÜBLER, M. SCHAUB, A. KOLLER, B. NAEF-DAENZER & L. SCHIFFERLI (2011): Exclusion of ground predators improves Northern Lapwing *Vanellus vanellus* chick survival. *Ibis* 153 (3): 531-542.
- ROODBERGEN, M., B. VAN DER WERF & H. HÖTKER (2012): Revealing the contributions of reproduction and survival to the Europe-wide decline in meadow birds: Review and meta-analysis. *Journal of Ornithology* 153 (1): 53-74.
- SALEWSKI, V. & L. SCHMIDT (2019): The raccoon dog – An important new nest predator of black-tailed godwit in northern Germany. *Wader Study* 126 (1): 28-34.
- SCHMIDT, J. U., A. EILERS, M. SCHIMKAT, J. KRAUSE-HEIBERS, A. TIMM, S. SIEGEL, W. NACHTIGALL & A. KLEBER (2017): Factors influencing the success of within-field AES fallow plots as key sites for the Northern Lapwing *Vanellus vanellus* in an industrialised agricultural landscape of Central Europe. *Journal for Nature Conservation* 35: 66-76.
- SCHMIDT, J. U. (2020): Kiebitzinseln in Winterungen (Sachsen). <https://lapwingconservation.org/schutz/fallstudien/kiebitzinseln-winterungen-sachsen/> (aufgerufen am 13.11.2020).
- SCHIFFERLI, L., O. RICKENBACH, A. KOLLER & M. GRÜEBLER (2009): Massnahmen zur Förderung des Kiebitzes *Vanellus vanellus* im Wauwilermoos (Kanton Luzern): Schutz der Nester vor Landwirtschaft und Prädation. *Der Ornithologische Beobachter* 106 (3): 311-326.
- SCHOOF, N., R. LUICK, A. S. BAUM, H. BÖHNER, N. RÖDER, S. RUDOLPH, T. SCHMIDT, H. HÖTKER & H. JEROMIN (2018): Auswirkungen der neuen Rahmenbedingungen der Gemeinsamen Agrarpolitik auf die Grünland-bezogene Biodiversität. Bonn-Bad Godesberg. BfN-Skript 540, 234 S.
- SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE (2020): Förderung Prioritätsarten: Kiebitz. <https://www.vogelwarte.ch/de/projekte/prioritaetsarten/artenfoerderung-kiebitz> (aufgerufen am 26.11.2020).
- SHELDON, R., M. BOLTON, S. GILLINGS & A. WILSON (2004): Conservation management of Lapwing *Vanellus vanellus* on lowland arable farmland in the UK. *Ibis* 146 (Supplement 2): 41-49.
- SHELDON, R. D., K. CHANEY & G. A. TYLER (2007): Factors affecting nest survival of Northern Lapwings *Vanellus vanellus* in arable farmland: An agri-environment scheme prescription can enhance nest survival. *Bird Study* 54 (2): 168-175.
- SHRUBB, M. (2007): *The Lapwing*. T & AD Poyser, London, 232 S.
- SOUCHAY, G. & M. SCHAUB (2016): Investigating rates of hunting and survival in declining European lapwing populations. *PLoS ONE* 11 (9): 1-15.
- STIERSTORFER, C. & W. FRANZISZI (2016): Artenschutzmaßnahmen für den Kiebitz in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten am Beispiel einer Fläche bei Wallersdorf, Landkreis Dingolfing-Landau, Niederbayern, 35 S.
- STÜBING, S. & G. BAUSCHMANN (2017): Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*) in Hessen. *Vogel und Umwelt* 22: 67-80.
- STÜBING, S. & G. BAUSCHMANN (2020): Wirksamkeit eines stationären Prädatorenschutzzaunes auf Brutbestand und Bruterfolg des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*) im Wetteraukreis. *Vogel und Umwelt* 24: 39-58.
- TEUNISSEN, W., H. SCHEKKERMAN, F. WILLEMS & F. MAJOR (2008): Identifying predators of eggs and chicks of Lapwing *Vanellus vanellus* and Black-tailed Godwit *Limosa limosa* in the Netherlands and the importance of predation on wader reproductive output. *Ibis* 150 (Supplement 1): 74-85.
- UHL, H. & J. KROPFBERGER (2020): Kiebitz-Schutz im Naturpark Obst-Hügel-Land, 2018 – 2020. Projektbericht an den Naturpark Obst-Hügel-Land. *BirdLife Österreich*, 20 S.
- WERNER, M., H. THEISS, P. POHLMANN & J. KILIAN (2017): Ein Funke Hoffnung für den Kiebitz? Ergebnisse eines Schutzprojektes auf Ackerflächen in Südhessen. *Vogel und Umwelt* 22: 81-96.
- WHITE, G. & G. HIRONS (2019): The predator exclusion fence manual – Guidance on the use of predator exclusion fences to reduce mammalian predation on ground-nesting birds on RSPB reserves. *RSPB*, 155 S.

Berichte zum

Vogel- schutz



Inhalt Heft Nr. 58/59 • 2022

Lindeiner, A. von:

Neue Entwicklungen im Vogelschutz und Aktivitäten des Deutschen Rates für Vogelschutz (DRV) im Jahr 2021

Cimiotti, D. V., H. Böhner, C. Buschmann, A. Förster, P. Hunke, K. Lilje, B. Linnemann, K. Reiter, N. Röder, A. Tecker & C. Tölle-Nolting:

Anforderungen an den Schutz des Kiebitzes in Deutschland: Erkenntnisse aus dem Projekt „Sympathieträger Kiebitz“ im Bundesprogramm Biologische Vielfalt

Gschweng, M.:

Die Bestände des Rotmilans (*Milvus milvus*) auf der Schwäbischen Alb und in angrenzenden Naturräumen in Baden-Württemberg

Hirschfeld, A.:

Wie groß ist das Dunkelfeld bei der illegalen Greifvogelverfolgung? Eine Marktanalyse

Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten:

Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben: Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas

Steof, K.:

Neuere Erkenntnisse zu Vogelkollisionen an Glas in Berlin

Deutscher Rat für Vogelschutz:

Positionspapier des Deutschen Rats für Vogelschutz zur Windkraft an Land

Berichte zum

Vogel- schutz



Bestellschein

Die BERICHTE ZUM VOGELSCHUTZ erscheinen jährlich und beinhalten Beiträge aus allen Bereichen des Vogelschutzes. Neben Originalarbeiten werden Übersichtsarbeiten zu aktuellen Themen des Natur- und Vogelschutzes veröffentlicht. Außerdem enthält jedes Heft kritische Diskussionsbeiträge, Kurzmittelungen, Nachrichten, Tagungsberichte, Buchbesprechungen u. v. m.

Der Abonnementpreis beträgt zur Zeit pro Heft 14,00* € (zzgl. Versandkosten).

Einzelhefte kosten 18,00 € (zzgl. Versandkosten).

- Ich möchte Berichte zum Vogelschutz, Band 58/59, 2022 zum Preis von 18,00 € (zzgl. Versandkosten) bestellen.
- Ich möchte die BERICHTE ZUM VOGELSCHUTZ regelmäßig zum ermäßigten Abopreis von 14,00* € erhalten. Bitte liefern Sie mir die Zeitschrift ab Band Das Abonnement kann jederzeit gekündigt werden.
- Bitte informieren Sie mich über die Inhalte zurückliegender Hefte.

Die Bezahlung erfolgt:

- gegen Rechnung
- per Lastschrift
- IBAN _____
- Geldinstitut _____

Absender

Name

Vorname

Straße

PLZ Ort

E-Mail

Datum, Unterschrift

Widerrufsrecht: Mir ist bekannt, dass ich die Abonnement-Bestellung innerhalb einer Woche schriftlich beim LBV widerrufen kann. Die rechtzeitige Absendung ist ausreichend (Poststempel).
Dies bestätige ich mit meiner

2. Unterschrift

Bitte senden Sie die Bestellung an:

Landesbund für Vogelschutz (LBV)
Artenschutz-Referat
Eisvogelweg 1
91161 Hilpoltstein
E-Mail: bzv@lbv.de

* Stand Dezember 2023
Preisänderungen vorbehalten