



Gesellschaft für Vogelkunde • Museumsplatz 1/10/8, A-1070 Wien • www.birdlife.at • hans.uhl@birdlife.at • 0699 141 099 41

Kiebitz-Schutz im Naturpark Obst-Hügel-Land, 2018 - 2020



Projektbericht an den Naturpark Obst-Hügel-Land

Hans Uhl

Unter Mitarbeit von Julia Kropfberger

Dezember 2020

Obstkultur.
Freude pur!



MIT UNTERSTÜTZUNG VON LAND UND EUROPÄISCHER UNION



Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



Auftraggeber:

Naturpark Obst-Hügel-Land
DI Rainer Silber
Kirchenplatz 1
4076 St. Marienkirchen/Polsenz

Auftragnehmer:

BirdLife Österreich
Gesellschaft für Vogelkunde
Museumsplatz 1/10/8, A-1070 Wien
office@birdlife.at
www.birdlife.at

Hans Uhl
Kremsstraße 6, 4553 Schlierbach
0699-14109941
hans.uhl@birdlife.at

Inhalt

Zusammenfassung.....	4
Auftrag und Ausgangslage.....	5
Bestandstrends und Gefährdung des Kiebitzes in Österreich und Europa	5
Untersuchungsgebiet	6
Methoden und Wertungsgrenzen.....	7
Ergebnisse des Jahres 2020.....	7
Brutbestand und Brutverlauf 2020	8
Schutzmaßnahmen 2020.....	8
Bruterfolg und Effekte der Schutzmaßnahmen 2020	9
Bestandstrends 2013 bis 2020	10
Reproduktionserfolge 2016 bis 2020	11
Schutzmaßnahmen und ihre Effekte.....	12
Flächenbilanz und Beteiligung der Landwirte	12
Effekte der Maßnahme „Bewirtschaftungsverzicht Maisbau, 15.3.-10.5.“	12
Effekte der Maßnahme „kleinflächige Schonung der Kiebitz-Nester“	13
Effizienz der Schutzmaßnahmen im Naturpark Obst-Hügel-Land	14
Offene Fragen.....	15
Aktuelle Ergebnisse verwandter Kiebitz-Projekte.....	15
Bundesweiter Kiebitz-Workshop, 16.10.2019 in Linz.....	17
Literatur.....	20

Zusammenfassung

Dieser Bericht stellt die Ergebnisse der Projektjahre 2018 bis 2020 dar und ergänzt zusammenfassend mit den Zahlen des Vorprojektes von 2016 und 2017.

Von 2016 bis 2020 wurden im Auftrag des Naturpark Obst-Hügel-Land Schutzmaßnahmen für zwei Kiebitz-Populationen im Rahmen eines regionalen Naturschutzplanes des Landes OÖ. umgesetzt. Nachdem die vorgesehenen mehrjährigen „Kiebitz-Inseln“ über die ÖPUL-Naturschutzmaßnahme mangels ökonomischer Konkurrenzfähigkeit nicht umsetzbar waren, konzentrierte sich das Projekt auf zwei einjährige Maßnahmen, über Landesmittel finanziert.

Nach Beratungen von 12 Betrieben 2016, beteiligten sich sechs am Projekt. Auf insgesamt 60 ha Vertragsflächen kam die Maßnahme „Bewirtschaftungsverzicht von Maisfeldern von 15.3. bis 10.5.“ zur Anwendung. Dadurch wurden mindestens 66 Erstgelege vor maschineller Zerstörung bewahrt. Zudem markierten Ornithologen 49 Nester, die Landwirte bei ihrer Bewirtschaftung kleinräumig schonten.

Der mehrjährige Bruterfolg für 2016-2020 betrug in diesem Intensivagrargebiet mindestens 0,6-0,7 Jungvögel/Paar bzw. 86 bis 95 Jungvögel aus 134 bis 152 Paaren. Angesichts einer Dunkelziffer aus späten Bruten ist anzunehmen, dass der reale Bruterfolg nur geringfügig unter dem Zielwert für vitale Populationen von 0,8 flüggen Jungvögel/Paar lag.

Sehr unterschiedliche Jahresergebnisse zeigten, dass die Effekte der Maßnahmen stark von den jeweiligen Umweltbedingungen abhingen. 2016 stammten mit 18 von insgesamt 20 Jungvögeln 90% aus der Maßnahme „Verzicht Mais“. Während 2016 bis 2018 der Bruterfolg aus dieser Maßnahme mit 1,1 flüggen Jungvögel/Paar sehr hoch war, folgten 2019 und 2020 zwei Jahre mit sehr hohen Kükenausfällen der Erstgelege auf diesen Feldern. 2019 konnte dies mit kleinräumigem Nesterschutz nicht ausgeglichen werden, der Bruterfolg blieb mit 0,4-0,6 Jungvögel/Paar gering.

2020 dagegen war der hohe Bruterfolg von 0,9-1,0 Kiebitz-Jungvögel/Paar weitgehend auf Nesterschutz von Ersatzgelegen zurückzuführen. In diesem Jahr stammten 65% der flüggen Jungvögel aus Maßnahmenflächen, die lediglich 6,3% der Gesamtfläche ausmachten. In den extrem trockenwarmen Frühjahren 2017 und 2018 betrug der Bruterfolg etwa die Hälfte, der weitaus niederschlagsreicheren und z. T. kühleren Frühjahre 2016 und 2020.

Trotz der Kleinflächigkeit der umgesetzten Maßnahmen, auf jährlich 6% des Kulturlandes, wurde ein wesentliches Ziel erreicht, die weitgehende Stabilisierung des Brutbestandes. Zwar ging dieser von 32-35 Paaren 2016 bis 2020 auf 25-29 Paare leicht zurück, betrug allerdings vor dem Projekt im Jahr 2013 ebenfalls nur 22-28 Paare. In Übereinstimmung mit ähnlichen, aktuellen Projektergebnissen ist für die reinen Ackerflächen im Naturpark-Gebiet festzustellen, dass der Mangel an günstigen Habitaten für die Kiebitz-Küken nach ihrem Schlupf ein entscheidend limitierender Faktor ist.

Bei Schlupfraten von bis zu 83%, die erheblich durch die Schutzmaßnahmen gesteigert wurden, fehlte es danach an günstigen Habitaten für die Küken, die einerseits günstige Nahrungsquellen und gleichzeitig ausreichend Deckung bieten. Bei einer Fortsetzung des Projektes wird empfohlen, diesbezüglich Verbesserungsmaßnahmen zu implementieren.

Auftrag und Ausgangslage

In den Jahren 2016 bis 2020 wurde BirdLife Österreich vom Naturpark Obst-Hügel-Land beauftragt, ein regionales Kiebitz-Schutzprojekt durchzuführen. Die Ergebnisse der ersten beiden Jahre sind im Bericht vom November 2017 zusammengefasst (UHL 2017). Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der Jahre 2018 bis 2020 dar und ergänzt bezüglich der Aspekte Bestandsentwicklung, Schutzmaßnahmen und deren Effekte, mit den Daten von 2016 und 2017. Detaillierte Zwischenberichte liegen auch für die Jahre 2018 und 2019 vor (UHL 2018 und 2019).

Das Projekt verfolgt das Ziel, gemeinsam mit Landwirten langfristig praxistaugliche Schutzmaßnahmen für den Kiebitz in den großen Acker-Brutkolonien zu entwickeln und dafür valide Daten zu erarbeiten. Die in diesem Pilotprojekt gewonnenen Erfahrungen sollen dazu dienen, künftig effizienten Kiebitz-Schutz für möglichst viele, der großen Ackerkolonien etablieren zu können. Immerhin kommen ca. 90% der bis zu 6.900 Kiebitz-Paare Österreichs auf Äckern vor (BIRDLIFE ÖSTERREICH 2019). In Oberösterreich wird der Bestand auf bis zu 3.000 Paare geschätzt (UHL 2020). Der Bestand im Naturpark Obst-Hügel-Land betrug im Basisjahr 2016 rund 40 bis 50 Paare.

Um einen aktuellen Erfahrungsaustausch der Akteure des Kiebitz-Schutzes in Österreich und Bayern zu ermöglichen, wurde im Rahmen dieses Projektes am 16.10.2019 in Linz der Workshop „Schutzmaßnahmen für den Kiebitz in Österreichs Agrarlandschaften“ organisiert. 19 Expert*innen nahmen teil. Die Ergebnisse sind auf Seite 17 dargestellt und wurden an die für die Planungen des künftigen ÖPUL-Programms Verantwortlichen übermittelt.

Den beteiligten Landwirten wurden vom Naturpark drei Maßnahmen angeboten: Erstens die Anlage von mehrjährigen, zur Brutzeit unbewirtschafteten Kiebitz-Inseln nach ÖPUL, zweitens der einjährige Bewirtschaftungsverzicht von Maisfeldern zwischen 15.3. und 10.5. und drittens das kleinflächige Markieren und Schonen von Kiebitz-Nestern.

Bestandstrends und Gefährdung des Kiebitzes in Österreich und Europa

Status:

Europa: Anhang II der EU-Vogelschutzrichtlinie; Rote Liste: Gefährdet/VU; SPEC 1
1,59-2,58 Mio. Paare (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2017)

Österreich: Rote Liste: Gefährdung droht/NT, Priorität für Vogelschutz: rot

3.800-6.900 Paare; in den Bundesländern Steiermark (400-700), Kärnten (5-10) und Vorarlberg (70-80) nur mehr sehr kleine Brutbestände (DVORAK et al. 2017); neue Bestandsschätzung für Salzburg: 200-300 Paare (PÖHACKER et al. 2020)
Oberösterreich: Rote Liste: Gefährdung droht/NT (PÜHRINGER et al. 2020)
2.000-3.000 Paare; hohe Verantwortung für eine prioritäre Art; (UHL 2020).

Bestandsentwicklung:

Europa: starker Bestandsrückgang von -55%, 1980-2017 (PECBMS, download 2020)

Österreich: bis -40% von 1990-2015 (DVORAK et al. 2017)

Deutschland: 63.000-100.000 Paare, ungebrochener starker Bestandsrückgang (GEDEON ET AL. 2014);

Bayern: Bei 6.000-9.500 Paare (vor 10 Jahren), Bestandsrückgänge bei regional unterschiedlichen Entwicklungen, von relativ konstanten Beständen bis zu drastischen Bestandseinbußen (RÖDL et al. 2012);

Schweiz: 140-180 Paare (2013-2016), in den 1970er Jahren noch mindestens 1000 Paare (HORCH 2018)

Oberösterreich: In Grünlandgebieten gehen die Bestände im Schnitt seit 2008 um 44% zurück. Die großen Ackerkolonien entwickeln sich unterschiedlich, von lokal starken Rückgängen über stabile Situationen bis zu lokalen Bestandstiegen (UHL 2020).

Untersuchungsgebiet

Die untersuchten Probeflächen umfassten zwei Quadratkilometer. Sie bestehen aus den beiden Teilgebieten „Eben“ mit 1,2 km² und „Leppersdorf“ mit 0,8 km². 2019 und 2020 wurde dank eines Projektponsors von BirdLife das Gebiet um die 0,8 km² große Teilfläche „Sommersberg“ erweitert. Die untersuchten Gebiete liegen auf einer Seehöhe von 280 bis 400 m in den Gemeinden St. Marienkirchen/Polsenz und Scharthen.

Dieses Gebiet liegt im oberösterreichischen Alpenvorland und ist Teil der Landschaftseinheit „Inn- und Hausruckviertler Hügelland“. Der Naturpark Obst-Hügel-Land hebt sich aufgrund seiner hügeligen Landschaft und der sanften Geländeformen mit etlichen kleinen Tälern und Einschnitten von den benachbarten Ebenen des Eferdinger Beckens und der Welser Heide ab. Geologisch gesehen liegt das Gebiet in der Molassezone mit dem typischen Schlier im Untergrund.

Die Kulturlandschaft ist geprägt von einem kleinräumigen Wechsel von Obstbaumbeständen, Ackerflächen und Waldgebieten. Der Grünlandanteil ist sehr gering und beschränkt sich meist auf steilere, beweidete Hänge oder Böschungen. Die Ackerflächen haben in den letzten Jahrzehnten zu Lasten der Wiesen zugenommen. In den Untersuchungsgebieten liegt der Grünlandanteil bei ca. 5% der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Die Ackerfelder sind durchschnittlich ca. 3 ha groß und im bundesweiten und europäischen Vergleich relativ klein.

Methoden und Wertungsgrenzen

Jährlich fanden von Mitte März bis Anfang Juli wöchentliche Kontrollen statt, wobei alle relevanten Kiebitz-Sichtungen sowie die verorteten Neststandorte in Tageskarten eingetragen wurden. Z. B. fanden im Jahr 2020 16 vollständige Kontrollen plus eine Teilkontrolle im Rahmen einer Aktion zum Markieren der Nester statt.

Zur Feststellung des Schlupferfolges wurden frisch geschlüpfte Küken (bzw. Kükengruppen) notiert, die einem Weibchen zuordenbar waren. Das Prozentverhältnis dieser, oft nur kurzfristig anzutreffenden Kükengruppen, in Relation zur unmittelbar davor dokumentierten Zahl hoch bebrüteter Gelege, ergibt den angegebenen Schlupferfolg.

Bei einwöchigen Kontrollen ist nicht auszuschließen, dass kurz nach dem Schlupf verloren gegangene Küken unregistriert blieben. Die angegebene Schlupfrate ist demnach als Mindestangabe zu werten. Bezüglich des Schlupferfolges bei den meist gut einsehbaren Nestern der Erstgelege sind die Ergebnisse dieser Zählmethode als verlässlich einzustufen, hingegen bei den Ersatzgelegen in höherer Vegetation nur als grobe Annäherungswerte.

Ähnliches gilt für die Zahl flügger Jungvögel. Auf den relativ kleinen Schlägen erfolgte auf den Güter- und Feldwegen intensive Nachsuche nach warnenden Altvögeln und ihren Küken. In Fällen von adulten Kiebitzen mit Küken-Warnrufen, in denen die Zahl der Jungvögel aufgrund der hohen Vegetation nicht eindeutig feststellbar war, wurde bei einem errechneten Alter von ca. vier Wochen mindestens ein flügger Jungvogel gewertet.

Als „flügge Jungvögel“ wurden also entweder gesichtete mindestens vier Wochen alte Küken gewertet oder ein flügger Jungvogel je warnendem Paar nach oben beschriebener Altersberechnung. Bereits gut flugfähige Jungvögel blieben aufgrund ihrer steigenden Mobilität bei dieser Zählmethode unberücksichtigt. Die Zahlen der flüggen Jungvögel aus Erstgelegen gelten aus Gründen der besseren Feststellbarkeit als valide, jene aus Ersatzgelegen sind jedoch mit einem Unsicherheitsfaktor behaftet. Die so errechneten Reproduktionsraten sind bezüglichem letztem Faktor als Mindestangaben zu sehen.

Ergebnisse des Jahres 2020

Wetter im Frühjahr 2020: Der Februar war der zweitwärmste der Messgeschichte, nass und stürmisch. Bis 20.3. war es immer wieder sehr warm und trocken. Die Vegetation entwickelte sich bis drei Wochen früher als in Normaljahren. Ab 21.3. kam es zu deutlichen Temperaturrückgängen mit starkem Frost, z. B. am 25.3. bis -7°. Der April begann ebenfalls mit Kälterekorden. Danach war dieser Monat außergewöhnlich trocken und warm. Der Mai verlief kühl und durchschnittlich feucht. Der Juni war zwar der sonnenärmste und regenreichste der letzten Jahre, allerdings etwas wärmer als das klimatologische Mittel.

Kontrollen: Zwischen 18.3. und 25.6.2020 erfolgten durch J. Kropfberger und H. Uhl 16 vollständige Kontrollen plus eine gemeinsame Aktion zum Ausstecken von Nestern am 4.5.

Brutbestand und Brutverlauf 2020

In den mehrjährig bearbeiteten Kernflächen kamen 2020 mindestens 25-29 Paare vor (>17 in Eben, >8 in Leppersdorf). In der Zusatzfläche Sommersberg brüteten nur drei bis vier Paare.

Bereits am 18. 3. besetzten 19 Paare ihre Reviere (70%) bzw. brüteten schon 13 davon. Mitte April waren nahezu alle Reviere besetzt. Mindestens 16 geschlüpfte Küken aus zehn Gelegen hielten sich am 17.4. auf unbewirtschafteten Maisäckern auf oder waren in kurz davor bestellte Felder eingewandert. Zwei Paare führten erste Küken bereits am 10.4. neben einem Vertragsacker. Die Schlupfrate dieser Erstgelege lag bei rund 53% und war damit wesentlich niedriger als im Vorjahr.

Am 28.4. waren einige Paare dabei Ersatzgelege in neuen Kulturen anzulegen bzw. kam es zu merkbaren Revierverlagerungen. Es hatte in den Wochen davor (während einer außergewöhnlichen Trockenphase) offensichtlich einen enormen Verlust an Küken gegeben. Am 4. und 8. Mai waren mit Ausnahme von zwei, alle Pulli aus den Erstgelegen aus ungeklärten Ursachen verschwunden. Die Schlupfrate aus Ersatz- oder späten Erstgelegen betrug von Ende April bis Ende Mai 73%, war damit deutlich höher als bei den Erstgelegen.

Während des kühlen und durchschnittlich feuchten Mai überlebten ungleich mehr Küken als im extrem trockenen April. Teilweise hielten sich die Familienverbände mangels kurzrasiger Ausweichflächen (z. B. gemähtem Grünland) ungewöhnlich lang in den hochstehenden Maisfeldern auf. Eine Erfolgskontrolle war unter diesen erschwerten Sichtbedingungen nur mit großem Zeitaufwand und unvollständig möglich.

Bei der letzten Kontrolle am 25.6. hielten sich im Untersuchungsgebiet Eben noch an 12 Stellen Kiebitze mit mindestens 20 fast oder völlig flüggen Jungvögeln auf. Vermutlich war hier ein noch höherer Reproduktionserfolg zu verzeichnen.

Schutzmaßnahmen 2020

Wie in den Vorjahren waren die Schutzmaßnahmen auch 2020 situationsbedingt und kurzfristig durchzuführen. Für drei Vertragsäcker erfolgten Vereinbarungen für späte Maisansaat mit gesamt 12,64 ha; Weiters wurden 13 Ersatzgelege ausgesteckt, die kleinräumig von den Bauern umfahren wurden. Zudem kontaktierten die Mitarbeiter*innen bei der Feldarbeit vielfach Landwirte, um zusätzliche Maßnahmen zu vereinbaren, wie geringfügige Verzögerungen oder besonders langsame maschinelle Bewirtschaftung in Feldern mit kleinen Küken.

Bruterfolg und Effekte der Schutzmaßnahmen 2020

Insgesamt wurden in diesem Jahr durch die Verzögerung der Maisansaat 16 Erstgelege und in der Folge mindestens 13 Ersatzgelege durch kleinräumige Nestermarkierung erfolgreich vor maschineller Bewirtschaftung geschützt. Das entspricht im Schnitt 59% bzw. 48% der lokalen Population, gemessen an Paarzahlen.

Effekte der Maßnahmen: Mindestens 17 flügge Jungvögel waren den Schutzmaßnahmen zuzuordnen, weitere neun betrafen herkömmlich bewirtschaftete Wintergetreide- oder Maisfelder. Damit stammten 65% des Reproduktionserfolges aus den Maßnahmenflächen, die lediglich 6,3% der untersuchten Fläche ausmachten.

Der Reproduktionserfolg jener 22 Paare, deren Gelege diese Maßnahmen schützten, betrug mindestens 0,8 flügge Kiebitze/Paar und erreicht somit das Schutzziel. Der Reproduktionserfolg der Gesamtpopulation lag im Jahr 2020 insgesamt bei mindestens 26 Jungvögeln bzw. 0,9-1,0 flüggen Jungvögeln/Paar. Das war das erfolgreichste Jahr seit 2016, gemessen an der absoluten Zahl der Jungvögel generell das beste Ergebnis.

Gesamtwerte: für beide Untersuchungsgebiete (ohne Zusatzfläche Sommersberg) ergaben sich für 2020 folgende Zahlen:

- 25-29 Brutpaare
- >45 Gelege, plus eine geringe Dunkelziffer in hochstehenden Feldern
- >30 x Schlupferfolg = ca. 67%; bei Erstgelegen: >8 x von >15 Gelegen = ca. 53%; bei Ersatz- oder späten Erstgelegen: >22 x von 30 Gelegen = ca. 73%;
- >26 flügge Jungvögel, davon nur 2 aus Erstgelegen, plus 24 aus Ersatz- oder späten Erstgelegen;
- 0,9-1,0 flügge Jungvögel/Paar gesamt

Während auf dem unbewirtschafteten Vertragsacker des Betriebes Greinöcker alle fünf Gelege oder Küken im Laufe des April verloren gegangen waren (und es hier nur zu vereinzelt, zögerlichen Ersatzbruten kam), brüteten auf jenem des Betriebes Schöberl zunehmend mehr. Der Bestand auf dieser unbewirtschafteten Fläche verdoppelte sich im Lauf des April von fünf auf 11-12 brütende Paare.

Wegen der großen Zahl an Ersatzgelegen wurden am 4.5. auf der Greinöcker-Fläche 11 Gelege ausgesteckt und bei der Bewirtschaftung danach geschont. In diesem positiven Schutzbeispiel fanden sich auf dieser Fläche am 25.6. zehn flügge Jungvögel und noch sehr kleine Pulli aus einem späten Ersatzgelege. Weiters führte das Nester-Ausstecken am Betrieb Neubacher/Lengau zu zwei flüggen Jungvögeln.

Auf dem Vertragsacker des Betriebes Neubacher in Leppersdorf brüteten am 1.4. mit sechs Paaren ein Großteil der gesamten, lokalen Kolonie (8-10 Paare). Auch hier gingen ein Großteil der Küken in den Folgewochen verloren und es kam zu einzelnen Ersatzbruten, die

aufgrund der Vegetationshöhe allerdings zur z. T. lokalisierbar waren. Am 12.6. hielten sich hier zumindest zwei flügge Jungvögel plus zusätzliche, verleitende Altvögel auf. Mindestens drei flügge Junge wurden angenommen. Vermutlich waren es mehr.

*Abb. 1 + 2: links: Kiebitz-Küken am 17.4.2020 auf ausgetrocknetem Acker;
rechts: eines von 11 markierten Ersatzgelegen am Vertragsacker Betrieb Schöberl (4.5.2020);*



*Abb. 3 + 4: links im linken Bild der Vertragsacker Betrieb Greinöcker (12.6.2020);
rechts: ausgesparte Brutinsel auf Vertragsacker Betrieb Schöberl (25.6.2020);*



Bestandstrends 2013 bis 2020

Im Vergleich zum Ersterhebungsjahr 2013 (22-28 Paare) zeigt sich im Jahr 2020 mit 25-29 Paaren eine stabile Entwicklung, im Vergleich zum Projektstart 2016 (32-35) ein leichter Rückgang. Damit ist das Teilziel „Erhaltung der Population“ weitgehend erreicht. Die bislang festgestellten Rückgänge liegen im Bereich natürlicher Bestandsschwankungen. Auf der Zusatzfläche Sommersberg brüteten 2020 nur 3-4 Paare, die alle ihre Gelege verloren und danach rasch das Brutgeschehen aufgaben (2019: 12 Paare). Letzteres ist ein Beispiel dafür, dass auf Flächen ohne Schutzmaßnahmen bzw. bei mangelndem Reproduktionserfolg Brutgebiete rasch aufgegeben werden können.

Tab. 1: Kiebitz-Bestandsentwicklung 2013-2020, in Brutpaaren (BP)

Gebiet	Größe in km ²	BP 2013	BP 2016	BP 2017	BP 2018	BP 2019	BP 2020
Eben	1,2	11-17	20	15-18	20-24	17-19	25-29
Leppersdorf	0,8	11	12-15	11-13	8	6	8-10
Kernfläche gesamt	2,0	22-28	32-35	26-31	28-32	23-25	25-29
Sommersberg neu*	0,8	-	-	-	-	12	3-4
Gesamt 2019 + 2020	2,8					35-37	28-33

*Zusatzfläche Sommersberg, nur 2019 und 2020 bearbeitet

Reproduktionserfolge 2016 bis 2020

Die Grundlagen für nachstehende Zahlen sind im Bericht für die ersten beiden Projektjahre (UHL 2017) sowie in den Zwischenberichten für die jeweiligen Jahre in UHL 2018 und 2019 detaillierter dargestellt.

Flügge Jungvögel/Paar 2016-2020

- 2016: >1 (>20 Juv. im Teilgebiet Eben, v. a. durch verzögerte Maisaussaat)
- 2017: 0,5-0,6 (>16 Juv. im Gesamtgebiet)
- 2018: 0,4 (nur 11 Juv. im außerordentlich trockenen, warmen Frühjahr)
- 2019: 0,4-0,6 (13-22 Juv., erstmals in Leppersdorf höherer Bruterfolg als in Eben)
- 2020: 0,9-1,0 (>26 Juv., nahezu alle aus Ersatzgelegen)
- **2016-2020: 0,6-0,7 (>86-95 flügge Jungvögel bei 134-152 Paaren)**

2016 lag der Bruterfolg bei mindestens 1,0 Jungvögeln/Paar. 2017 fiel dieser Wert auf 0,55, 2018 und 2019 auf 0,4 bzw. 0,4-0,6. Das Jahr 2020 brachte mit bis zu 1,0 fast denselben Wert wie 2016. Der mehrjährige Bruterfolg für 2016-2020 lag in diesen intensiv bewirtschafteten Ackergebieten bei mindestens 0,6-0,7 Jungvögeln/Paar bzw. bei 86 bis 95 Jungvögeln aus 134 bis 152 Paaren.

Trotz sehr ungünstiger Witterungseinflüsse in den außergewöhnlich trockenen Frühjahren 2017 bis 2019, mit einem hohen Kükenverlust durch Prädation und/oder Nahrungsmangel, konnte die Reproduktionsrate deutlich gehoben werden. Der Richtwert für vitale Populationen von ca. 0,8 (PLARD et al. 2019) wurde nicht ganz erreicht. In den Jahren 2016 bis 2018 zeigte die Maßnahme „Bewirtschaftungsverzicht“ den markantesten Positiveffekt auf die Reproduktion der Kiebitze. 2020 stammten 65% der flüggen Jungvögel aus einer Kombination dieser Maßnahmen und dem kleinräumigen Ausstecken von Nestern.

Die Zahlen des Jahres 2019 sind typisch für die Brutverläufe der außerordentlich trockenen und warmen Frühjahre 2017 bis 2019. Die Schlupfrate der 21 Erstgelege lag bei 67%, gestützt durch die Schutzmaßnahmen. In den ausgetrockneten Feldern mit noch niedriger Vegetation verschwanden die meisten Küken in der zweiten Aprilhälfte rasch. Nur ein bis

vier flügge Jungvögel kamen durch, bezeichnender Weise im Umfeld einer, vom Biber überstauten Wiese, in die sich die Familienverbände zurück zogen.

Bei darauffolgenden, mindestens 28 Ersatzgelegen lag der ebenfalls hohe Schlupferfolg bei 75%. Der Reproduktionserfolg daraus war mit 12 bis 18 flügge Jungvögel weitaus höher als aus den Erstgelegen. Der Monat Mai 2019 verlief in Oberösterreich, im Gegensatz zu den extrem trockenen Monaten April und Juni, mit 21 Niederschlagstagen überdurchschnittlich regenreich. Dies dürfte die höhere Überlebensrate der Küken aus Ersatzgelegen wesentlich begünstigt haben, ähnlich der hohen Reproduktionsrate im regenreichen Frühjahr 2016 sowie im Frühjahr 2020, mit einem kühlen und durchschnittlich niederschlagsreichen Mai.

Offen bleibt, welche Wechselwirkungen existieren, zwischen starkem Austrocknen der vegetationsarmen Ackerflächen, damit verbundenen, jedoch nur vermuteten Nahrungsengpässen, der Prädationsrate und nachgewiesener, hoher Mortalität der Küken.

Schutzmaßnahmen und ihre Effekte

Flächenbilanz und Beteiligung der Landwirte

Nach Beratungen von 12 Betrieben bei Projektbeginn 2016 beteiligten sich sechs an den Schutzmaßnahmen. Auf ca. 60 ha Vertragsflächen kam die Maßnahme „Bewirtschaftungsverzicht von Maisfeldern von 15.3. bis 10.5.“ zur Anwendung. Dadurch wurden mindestens 66 Erstgelege vor maschineller Zerstörung bewahrt. Von 2016 bis 2020 markierten Ornithologen zudem 49 Nester, die Landwirte bei ihrer Bewirtschaftung kleinräumig schonten. Aufgrund mangelnder ökonomischer Konkurrenzfähigkeit der Fördersätze (max. 700 €/ha/Jahr) und weiterer, v. a. bürokratischer Hürden bei der Anwendung von ÖPUL-Maßnahmen, erwies sich die ursprünglich präferierte Anlage mehrjähriger Kiebitz-Inseln als nicht umsetzbar.

Effekte der Maßnahme „Bewirtschaftungsverzicht Maisbau, 15.3.-10.5.“

Diese Maßnahme erwies sich in den Jahren 2016 bis 2018 als jene, die den Bruterfolg am deutlichsten erhöhte. Neben der verzögerten Maisausaat wurde sie kombiniert mit einer möglichst langsamen Erstbewirtschaftung ab 11.5., um die Kiebitz-Küken bestmöglich zu schonen bzw. ihnen Fluchtmöglichkeiten zu bieten. Im Positivjahr 2016 stammten mit 18 von insgesamt 20 Jungvögeln 90% aus dieser einen Maßnahme.

Insgesamt 66 Erstgelege wurden auf diesen Vertragsäckern so vor der maschinellen Zerstörung bewahrt. Da bei herkömmlicher Bewirtschaftung der Maisfelder bei den ersten Arbeiten im April alle Erstgelege verloren gegangen wären, war die Erhöhung des Schlupferfolges, der entscheidende Effekt dieser Schutzmaßnahme. 2016 bis 2018 wurden aus dieser Maßnahme mindestens 37 Jungvögel flügge (1,1/Paar). Durch den völligen Ausfall des Reproduktionserfolges von 12 Paaren dieser Maßnahme 2019, sowie einem hohen

Kükenverlust 2020 (5 flügge Jungvögel aus 16 Paaren), sank deren Effizienz über 5 Jahre auf 0,7 flügge Jungvögel/Paar.

Als weiterer Positiveffekt der Maßnahme „Bewirtschaftungsverzicht Maisbau“ ist zu werten, dass dadurch im Mai niedrig und schütter bewachsene Kulturen entstanden, während zu dieser Zeit im Umfeld hohe und dichte Feldvegetation durch Wintergetreide und früh angebauten Mais vorherrschte. Unter bestimmten Begleitumständen (Bewirtschaftungsform der Nachbarfläche, lokales Nahrungsangebot, Witterung etc.) nutzten Familienverbände diese Vertragsäcker auch in dieser späteren Phase als Nahrungsflächen bis in den Juni.

Dieser Bewirtschaftungsverzicht bis 10.5. erwies sich für jene Küken aus Erstgelegen, die mindestens 10 Tage alt waren, als ausreichend. Sie wichen den maschinellen Anbauarbeiten mehrheitlich erfolgreich aus, wie nachfolgende Kontrollen belegten. Spätere Erstgelege bzw. Ersatzgelege kamen mit den maschinellen Anbauarbeiten ab 10.5. in Konflikt. Diese Nester wurden ausgesteckt und kleinräumig umfahren.

Im enorm trockenen Frühjahr 2018 kam es, trotz gewohnt hoher Schlupfrate, auf einem dieser Vertragsäcker erstmals zu einem lokalen Totalausfall in der Reproduktion. Alle Küken von vier Paaren verschwanden in den ersten drei Lebenswochen auf den ausgetrockneten Maisfeldern im April. Im Frühjahr 2019 wiederholte sich dieses Verschwinden aller kleinen Küken von 12 Paaren auf zwei Vertragsflächen. Das Jahr 2020 verlief diesbezüglich ähnlich. Nur zwei Jungvögel aus 16 so geschützten Erstgelegen wurde flügge.

Ersatzgelege wurden Ende April und Anfang Mai unterschiedlich häufig auf diesen Vertragsflächen angelegt. Während es auf einigen dieser unbewirtschafteten Vertragsäcker in manchen Jahren zu einem starken Zuzug während des Aprils kam (z. B. Verdopplung von 5 auf 11 Paare auf Vertragsfläche Schöberl, 2020), zeitigten auf anderen Vertragsflächen die Kiebitze ihre Ersatzgelege nicht dichter, als auf benachbarten Feldern.

Da im Gebiet sowohl geeignete, kurzrasige und gleichzeitig ausreichend Deckung gebende Kulturen auf Nachbarflächen fehlten, als auch feuchte Sutzen oder Ufer von Gewässern, wird die erhöhte Kükensterblichkeit durch eine Kombination von verstärkter Prädation und Nahrungsmangel erklärt.

Effekte der Maßnahme „kleinflächige Schonung der Kiebitz-Nester“

49 Nester wurden markiert und geschont. Diese Maßnahme kam in der Regel ab zwei Nester pro Feldstück und überwiegend bei Ersatzgelegen zur Anwendung, bei Einzelgelegen nur in Ausnahmefällen. Der Schlupferfolg konnte dadurch stark erhöht werden. Wegen starker Abwanderungsbewegungen der Familienverbände aus diesen herkömmlich bewirtschafteten Feldern, sind exakte Angaben zum daraus resultierenden Reproduktionserfolg unpräzise.

Die Ergebnisse des Jahres 2020 belegen allerdings, dass diese Maßnahme unter bestimmten Begleitumständen sehr wirksam sein kann: Von insgesamt 26 flüggen Jungvögeln dieses

Jahres waren mindestens 13 auf diese kleinflächige Maßnahme zurückzuführen. Während auf dem 4,2 ha großen unbewirtschafteten Vertragsacker des Betriebs Schöberl im (trockenen) April aus fünf geschützte Bruten nur zwei flügge Jungvögel hervorgingen, erzielten 11 Paare auf derselben Fläche durch Ausstecken ihrer Ersatzgelege Anfang Mai (bei folgender, feucht-kühler Witterung), einen Bruterfolg von 10 flüggen Jungvögeln .

Jedenfalls erwies sich diese Maßnahme als Türöffner in den Gesprächen mit den Landwirten und trug wesentlich zur Akzeptanz des Kiebitz-Schutzes bei.

Die vorliegenden Daten deuten an, dass dieses kleinräumige Nester-Ausstecken vor allem dann den Reproduktionserfolg der Kiebitze deutlich heben kann, wenn die frühen Erstgelege hochprozentig verloren gehen und die Ersatzbruten ganzer Kolonien (oder zumindest mehrere Paare je Feld) so geschützt werden. Das Ausstecken einzelner, isoliert brütender Paare hat in diesem Projekt nur in Ausnahmefällen zum Reproduktionserfolg geführt.

Effizienz der Schutzmaßnahmen im Naturpark Obst-Hügel-Land

Trotz der Kleinflächigkeit der umgesetzten Maßnahme (auf jährlich 6% des Kulturlandes) wurde ein wesentliches Ziel erreicht, die weitgehende Stabilisierung des Brutbestandes. Der zweite Zielwert, ein Reproduktionserfolg von 0,8 flüggen Jungvögeln/Par wurde mit mindestens 0,6-0,7 Jung-Kiebitzen/Par bzw. den bisherigen Maßnahmen nicht erreicht. Unter Einbeziehung der Dunkelziffer aus späten Bruten ist anzunehmen, dass der reale Bruterfolg etwas über dem angegebenen Wert lag und nur geringfügig unter dem Zielwert.

Sehr unterschiedliche Jahresergebnisse zeigten, dass die Effekte der beiden Hauptmaßnahmen stark von den jeweiligen Umweltbedingungen abhingen. Während 2016 bis 2018 der Bruterfolg aus der Maßnahme „Verzicht Mais“ mit 1,1 flüggen Jungvögeln/Par sehr hoch war, folgten 2019 und 2020 zwei Jahre mit sehr hohen Kükenausfällen der Erst- und Ersatzgelege auf diesen Flächen. 2019 konnte dies mit kleinräumigem Nesterschutz nicht ausgeglichen werden, der Bruterfolg blieb mit 0,4-0,6 Jungvögeln/Par gering. 2020 dagegen war der hohe Bruterfolg von 0,9-1,0 Kiebitz-Jungvögeln im Wesentlichen auf den Nesterschutz von Ersatzgelegen zurück zu führen.

Offensichtlich ist die Witterung im Frühjahr ein starker Einflussfaktor. Bei durchgängig vergleichbaren Maßnahmen von 2016 bis 2020 kam es im ersten und letzten Jahr, bei vergleichsweise kühlem und niederschlagsreichen Wetter, zu einem fast doppelt so hohen Bruterfolg, als in den extrem trockenwarmen Frühjahren 2017 und 2018. Ob die, in diesen beiden Jahren beobachtbare, überaus hohe Kükensterblichkeit durch zu geringe Nahrungsverfügbarkeit auf den ausgetrockneten Feldern oder höhere Prädationsrate von geschwächten Küken verursacht wurde, ließ sich nicht feststellen. Am plausibelsten erscheint ein Mix aus beiden Faktoren.

In Übereinstimmung mit PLARD et al. (2019) und PÖHACKER et al. (2019) ist für die reinen Ackerflächen im Naturparkgebiet festzustellen, dass der Mangel an günstigen Habitaten für

die Küken ein entscheidend limitierender Faktor ist. Bei Schlupfraten von bis zu 83%, die wesentlich durch die Schutzmaßnahmen gesteigert wurden, fehlte es danach an günstigen Habitaten, die einerseits eine günstige Nahrungsquelle und gleichzeitig ausreichend Deckung bieten. Im Salzburger Flachgau sind die enge Verzahnung von Feldern als Brutplätze mit streifenförmig gemähtem Grünland als Nahrungsflächen, ein Beispiel dafür, wie entscheidend diese Faktoren für hohen Bruterfolg sein können (siehe PÖHACKER et al. unten).

Offene Fragen

Für erfolgreichen Kiebitz-Schutz in österreichischen Ackergebieten gelten aus diesen Projekterfahrungen im Naturpark folgenden Fragen als besonders klärungsbedürftig:

- Welche Wechselwirkungen zwischen trockenen, heißen Frühjahren und der Nahrungsverfügbarkeit der Küken in Feldern und Prädationsdruck existieren?
- Wie wirken sich welche Kulturformen auf die Prädationsrate aus, bzw. welche Feldkulturen können dazu beitragen, diese zu verringern?
- Mit welchen landwirtschaftlichen Kulturen (z. B. Anlage früh gemähter Wiesenstreifen) kann die praxistaugliche Maßnahme „verzögerte Aussaat Mais“ kombiniert werden, um die Überlebensrate der Küken in den Ackergebieten zu erhöhen?

Aktuelle Ergebnisse verwandter Kiebitz-Projekte

PLARD et al. (2019): Eine Untersuchung der Maßnahmen „kleinräumige Schonung von Nestern“ samt Modellrechnung ergab für je eine holländische und norddeutsche Population folgendes: Die Produktivität einer Population ist der Haupteinflussfaktor für deren Populationsdynamik und diese wiederum ist maßgeblich von lokalen Umweltfaktoren abhängig. Eine niedrige Reproduktion von 0,46-0,55 flüggen Jungvögeln/Paar ist der Hauptgrund für Bestandsrückgänge. Hingegen trägt eine Reproduktion von 0,76 bis 0,91 flüggen Jungvögeln/Paar zu einer Stabilisierung bei. Der Nesterschutz hat positive Effekte auf die Schlupfrate, jedoch nicht unbedingt auf die Reproduktionsrate. Kleinräumiger Nesterschutz allein genügt demnach nicht, um einen Populationszuwachs zu erreichen. Effektive Schutzmaßnahmen sollten die Prädation reduzieren und die Lebensräume der Küken während des Heranwachsens verbessern, indem unterschiedliche Vegetationsformen geschaffen werden. Dafür ist ein Nebeneinander hochwüchsiger Vegetation als Deckung mit kurzrasiger, offener Vegetation als Nahrungsfläche notwendig.

PÖHACKER et al. (2019): Das jüngste Salzburger Wiesenvogelmonitoring fand bei Kiebitzen im Flachgau eine Reproduktionsrate von 0,95 Jung-Kiebitzen/Paar bei einem Schlupferfolg von 44% der Gelege. Ersatzgelege machen dabei einen Großteil des Bruterfolgs aus. Die Reproduktionsrate der Erstgelege lag bei nur 0,3 flüggen Jungvögeln/Gelege. Es kam dabei zu Totalverlusten der Erstgelege in Wintergetreide und hohen Verlusten in Mähwiesen. Gute Reproduktionsraten fanden sich bei Erstgelegen in einer Ackerbrache und weitaus häufiger

bei Ersatzgelegen in Mais (69% der Gelege). Ähnlich wie bei PLARD et al. (2019) angedeutet, ist in Teilen des Flachgaaes die regional sehr enge Verzahnung von Mais- und Getreidefeldern (bevorzugte Brutplätze) mit täglich frisch gemähtem Intensivgrünland oder Feldfutter (bevorzugte Nahrungsflächen für Familienverbände) ein wesentlicher Positivfaktor für den hohen Bruterfolg. Noch ungemähtes Grünland daneben bietet gute Deckung gegen Fressfeinde.

BURTSCHER et al. (2019): Das Vorarlberger Wiesenbrüter-Schutzprojekt fand bei 66 Erstgelegen in Kulturland einen Schlupferfolg von 50-53% sowie bei 60 Ersatzgelegen einen ähnlichen Wert von 46%. Die Reproduktion der gesamten Vorarlberger Kiebitz-Vorkommen betrug 2019 45-47 Jung-Kiebitze bzw. 0,55-0,58 Jungvögel/Pair; Im starken Gegensatz zu den Ergebnissen des Salzburger Flachgaaes im gleichen Jahr, stammten davon jedoch 43-45 bzw. 96% der Jungvögel aus Erstbruten. Die Kükenmortalität betrug im Projektgebiet insgesamt 81-82%. Bei den Erstbruten im Kulturland betrug diese 69-71%. Weitaus höher war sie mit ca. 98% bei den Ersatzbruten. Für 83% der Gelegeverluste waren dämmerungs- und nachaktive Beutegreifer verantwortlich.

STEINER (2020): Im Intensivagrarland des oberösterreichischen Traunviertels wurden im Jahr 2020 120 Nester durch Markierung vor der Zerstörung durch Bewirtschaftung geschützt und auf 48 ha Felder eine verspätete Bewirtschaftung vereinbart. Der Reproduktionserfolg war mit 0,81 flüggen Jungvögeln/Pair höher als in den Vorjahren. Ein Kükenverlust von 50-90% nach dem Schlupf wird angenommen. Für das Gebiet wurden dramatische Bestandsabnahmen des Kiebitzes von mindestens 80% in den letzten 10 Jahren festgestellt. Aus benachbarten Gebieten liegen Hinweise auf eine deutliche Zunahme des Rotfuchses bei zugleich starken Kiebitz-Rückgängen vor. Neben Wanderfalke und Habicht erbeuten auch Sperber sowohl Alt- als auch Jungvögel des Kiebitzes.

Bundesweiter Kiebitz-Workshop, 16.10.2019 in Linz

Ergebnisprotokoll zum Workshop

„Schutzmaßnahmen für den Kiebitz in Österreichs Agrarlandschaften“

TeilnehmerInnen: G. Bieringer, M. Denner, M. Gloimüller, A. Hofer, B. Knes, T. Korschefsky, E. Ortner, H. Pfleger, J. Pöhacker, R. Probst, A. Puchta, R. Silber, A. Schuster, H. Steiner, H. Uhl, B. Waringer, Th. Zuna-Kratky; Moderation: M. Krejcarek.

Folgend sind die auf Flipcharts dokumentierten Vorschläge jeweils für Acker, Grünland, regionale ÖPUL-Projekte und „Sonstige Aspekte“ zusammengefasst:

1. Kiebitz-Schutz in Ackergebieten

1.a. Flächenschutzmaßnahmen

- Vordringlich Habitate bekannter Standorte größerer Kolonien verbessern (>5 Paare)
- Ein- oder mehrjährige Kiebitz-Inseln anlegen nach internationalen Vorbildern:
 - Rohboden zu Beginn der Brutzeit schaffen
 - Maßnahmenflächen auch bez. optimierter Standorte auswählen, wie vorhandene Nestsstellen, Entfernung zu Gehölzen, Diversität der Kulturen etc.
 - Ev. in Kombination mit Zusatzmaßnahmen auf angrenzenden Flächen, wie Reduktion Saatstärke (doppelter Reihenabstand) oder Bereitstellung kurzrasiger Flächen für Familienverbände ab Schlupf, Ende April etc.
 - Offene Fragen:
 - Flächendimension der Kiebitz-Inseln und genaues Zeitfenster des Bewirtschaftungsverzichtes (Erfahrungen in Deutschland nutzen)
 - Über künftiges ÖPUL mehrjährig förderbar?
 - Kiebitz-Inseln bereits im Herbst herrichten (ist umstritten), hängt vom Standort und den Kulturen ab
- Zeitflächenfenster: einjähriger Bewirtschaftungsverzicht für Koloniestandorte von 15.3.-10.5. oder länger bei Mais, Soja, Sommergetreide (wie in Vorarlberg und OÖ)
- Ackerbrachen, Stilllegungen und Blühstreifen als Zusatzmaßnahmen bzw. zur Schaffung von Nahrungs- und Deckungshabitaten; niedrigwüchsiges Saatgut bei Blühstreifen verwenden, lichte Kulturen schaffen;
- Früh gemähte Grünlandstreifen nahe Brutkolonien in Äckern etablieren, als Nahrungs- und Ausweichflächen, wenn Feldkulturen hoch und dicht stehen
- Kleinräumiges Markieren und Umfahren von Nestern

1.b. Rahmenbedingungen, Fördertechnik, wichtige Zusatzaspekte

- Regionalisierung von Kiebitz-Schutzmaßnahmen und Förderungen gefordert: Böden, Klima, Betriebsarten können sehr unterschiedlich sein – sind bei Umsetzung zentral. Fördertechnische Anpassungen auf verschiedene Ertragslagen und Standorte notwendig.
- Fachberatung durch Ornithologen in der Startphase ist unverzichtbar
- Langfristig Landwirte-Monitoring stärken (Landwirt zum Experten machen)
- Ergebnisorientierter Naturschutzplan nach ÖPUL ev. einsetzen

- Verzicht auf Drainage in Feuchtgebieten fördern
- Verzicht/Reduktion Pestizide besser fördern
- Die vorgeschlagene Förderung von Verzicht auf Winterbegrünung bei Kiebitzkolonien widerspricht anderen ÖPUL-Zielen, wie Boden- und Gewässerschutz. Denkbar wäre als Lösung, die vorgeschriebenen Terminvorgaben für Umbruch Winterbegrünungen und Aussaat Hauptfrucht in Kiebitz-Vorranggebieten flexibel, Kiebitz-freundlich zu handhaben.
- Biolandbau ist für Kiebitz-Bruten durch häufiges Striegeln problematisch.

2. Kiebitz-Schutz in Grünlandgebieten

2.a. Flächenschutzmaßnahmen

- In traditionellen Brutwiesen, Schnittzeitpunktverzögerungen auf Teilflächen auf 15.5. oder bis 30.6. (Spätmahdstreifen) bzw. Mahd erst bei der 2. Nutzung
- Anlage von Frühmahdstreifen (z. B. ab 20.4.) in Kombination mit Spätmahdstreifen als Nahrungshabitat für Familienverbände
- Feuchtmulden, Sutzen etc. erhalten und pflegen
- Extensive Nutzung von Viehweiden – eher ein Ansatz für Projekt-Naturschutz bzw. Schutzgebiete
- Geschwindigkeitsbegrenzungen bei der Mahd von Flächen auf denen sich Küken aufhalten
- Mahd von innen nach außen, um Fluchtmöglichkeiten zu verbessern
- Mahdverzicht beim ersten Schnitt rund um Gewässer (>5 m)
- Verzicht auf Bewirtschaftung der Brutwiesen während der Nacht
- Offene Fragen: Welche Bewirtschaftungsformen, Größen u.a. Rahmenbedingungen von Extensivwiesen braucht der Kiebitz, um erfolgreich zu sein?

2.b. Rahmenbedingungen, Fördertechnik, wichtige Zusatzaspekte

Ohne Wasser kein effektiver Kiebitz-Schutz im Grünland (!?). These umstritten, da Beispiele zeigen (SPA Flugplatz Welser Heide, Flachgau), dass jahrelange Bruterfolge auch außerhalb von Feuchtwiesen möglich sind. Unbestritten ist jedoch, dass Hebung von Wasserpegel, Anlage von Feuchtflächen etc. gebietsweise zentrale Habitat-Verbesserungen darstellen.

3. Maßnahmen, für einfach abzuwickelnde, regionale ÖPUL-Projekte:

- Zeitflächenfenster/Acker: einjähriger Bewirtschaftungsverzicht für Koloniestandorte (>5 Paare) von 15.3.-10.5. oder länger bei Mais, Soja, Sommergetreide
- Ackerbrachen, Stilllegungen und Blühstreifen als Zusatzmaßnahmen bzw. zur Schaffung von Nahrungs- und Deckungshabitaten anlegen; niedrigwüchsiges Saatgut bei Blühstreifen verwenden, lichte Kulturen schaffen;
- Früh gemähte Grünlandstreifen nahe Brutkolonien in Äckern als Nahrungsflächen
- Mosaiknutzung im Grünland: Anlage von Frühmahdstreifen (ab 20.4.) in Kombination mit Spätmahdstreifen für bevorzugte Brutwiesen (ab 1.5.-30.6.)

4. Sonstige zentrale Aspekte beim Kiebitz-Schutz

- Aktivisten generieren und ausbilden (Vorbild Bayern) für Monitoring, Projektbegleitung, Nester Markierung etc.
- Koordinationsstelle für Wiesenvogelschutz einrichten
- Akzeptanz steigernde Maßnahmen bei Landwirten, Jägern etc. verwirklichen; gegenseitiges Verständnis der regionalen Akteure fördern
- Für den Schutz relevante Forschungsprojekte realisieren, z. B.:
 - Identifikation von Schwerpunktgebieten der Brutvorkommen
 - Maßnahmen- und Bestandsmonitoring
 - Nahrung und Nahrungsverfügbarkeit, v. a. im Acker
 - Sterblichkeit der Küken und Jungvögel
 - Top-down-Effekte
- Prädation:
 - Nur Habitat-Verbesserung ist nicht genug
 - Fokus auf umsetzungsrelevante Schwerpunktgebiete
 - Trotz möglicher Probleme mit dem Tierschutz kann Zusammenarbeit mit Jägerschaft auch gut funktionieren
- Flächenankauf ermöglicht, optimierte Habitats zu schaffen
- Ausgleichsmaßnahmen in Genehmigungsverfahren dem Kiebitz-Schutz widmen

Literatur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2017): European Birds of Conservation Concern: Population, Trends and National Responsibilities.
- BIRDLIFE ÖSTERREICH (2019): Österreichischer Bericht gemäß Artikel 12 der Vogelschutzrichtlinie, 2009/147/EG. Berichtszeitraum 2013 bis 2018. Bearbeitung M. Dvorak. 248 S.
- BURTSCHER B., CH. HIRSCHBÖCK, A. PUCHTA, A. SCHÖNENBERGER, J. ULMER & R. HELLMAIR (2020): Wiesenbrüterschutz in Vorarlberg (Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Kiebitz und Bekassine). Bericht zum Projekt Wiesenbrüterschutz in Vorarlberg des Naturschutzbundes Vorarlberg und der Niederwildreviere Auer Ried, Lustenau, Dornbirn Nord, Dornbirn Süd, Hohenems, Lauterach und Wolfurt. 70 S.
- DVORAK M., A. LANDMANN, N. TEUFELBAUER, G. WICHMANN, H.-M. BERG & R. PROBST (2017): Erhaltungszustand und Gefährdungssituation der Brutvögel Österreichs: Rote Liste (5. Fassung und Liste der für den Vogelschutz prioritärer Arten (1. Fassung). Egretta 55: 6-42.
- GEDEON K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- HORCH P. (2018): Kiebitz *Vanellus vanellus*. – In: KNAUS P., ANTONIAZZA S., WECHSLER S., GUÉLAT J., KÉRY M., STREBEL N. & Th. SATTLER: Schweizer Brutvogelatlas 2013-2016. Verbreitung und Bestandsentwicklung der Vögel in der Schweiz und im Fürstentum Lichtenstein. – Schweizerische Vogelwarte Sempach: 210-211.
- PECBMS download 2020: <https://pecbms.info/trends-and-indicators/species-trends/all/yes/species/vanellus-vanellus/?search=vanellus> (2.12.2020)
- PLARD F., H. A. BRUNS, D. V. CIMIOTTI, A. HELMECKE, H. HÖTKER, H. JEROMIN, M. ROODBERGEN, H. SCHEKKERMAN, W. TEUNISSEN, H. V. DER JEUGD & M. SCHAUB (2019): Low productivity an unsuitable management drive the decline of central European lapwing populations. Animal Conservation. 1-11.
- PÖHACKER J., CH. MEDICUS & R. LINDNER (2020): Wiesenvögel in Salzbrug – Monitoringbericht 2019. Unpubl. Projektbericht. 1-90.
- PÜHRINGER N., F. BILLINGER, K. BILLINGER, M. MITTERBACHER, H. PFLEGER, A. SCHUSTER, S. WEIGL & J. VRATNY (2020): Rote Liste der Brutvögel Oberösterreichs. - In: Ornithologische ARGE am Biologiezentrum des OÖ Landesmuseums (Hrsg.), Denisia 44: 557-582.
- RÖDL T., RUDOLPH B.-U., GEIERSBERGER I., WEIXLER K & K. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart. 256 S.
- STEINER H. (2020): Kiebitz-Schutzprojekt Traunviertel 2020 und OÖ. Schwarzmilan-Projekt. Unpubl. Projektbericht an die Naturschutzabteilung, Land Oberösterreich. 1-24.
- UHL H. (2017): Bericht zum Projekt „Kiebitz-Schutz im Naturpark Obst-Hügel-Land, 2016-2017“. Unpubl. Projektbericht an den Naturpark. 1-10.
- UHL H. (2018): Zwischenbericht „Kiebitz-Schutz im Naturpark Obst-Hügel-Land, Brutsaison 2018“. Unpubl. Projektbericht an den Naturpark. 1-12.
- UHL H. (2019): Zwischenbericht „Kiebitz-Schutz im Naturpark Obst-Hügel-Land, Brutsaison 2019“. Unpubl. Projektbericht an den Naturpark. 1-10.
- UHL H. (2020): Kiebitz. – In: Ornithologische Arbeitsgemeinschaft am Biologiezentrum des OÖ Landesmuseums (Hrsg.), Denisia 44: 220-221.