

KULTURLANDSCHAFTSVÖGEL IN OBERÖSTERREICH – BESTANDSTRENDS 1996 BIS 2016

Farmland birds in Upper Austria – population trends 1996–2016

von H. UHL

MIT UNTERSTÜTZUNG VON LAND UND EUROPÄISCHER UNION



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



Zusammenfassung

UHL H. (2017): Kulturlandschaftsvögel in Oberösterreich – Bestandstrends 1996 bis 2016. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 25: 3–17.

Seit 1992 wird eine landesweite Revierkartierung der Brutvorkommen von ausgewählten Kulturlandschaftsvögeln in vierjährigen Intervallen im Bundesland durchgeführt. 2016 organisierte BirdLife Österreich dieses Projekt in Abstimmung mit dem Land Oberösterreich. In 102 Untersuchungsgebieten bzw. auf 123 km² wurden Revierdaten erhoben. Im Gegensatz zur Zunahme des Großen Brachvogels um 90 % gehen die langfristigen Bestandszahlen der meisten Wiesenvogelarten z. T. erschreckend rasch zurück. Bruterfolgskontrollen beim Brachvogel belegen unterschiedliche Qualitäten der Schutzgebiete, unter anderem den höchsten Bruterefolg im SPA Flugplatz Welser Heide. Beim Braunkehlchen betragen die landesweiten Bestandseinbrüche 80 %, beim Wiesenpieper 86 %, beim Feldschwirl 67 % seit 1998. Die Schwarzkehlchen-Zahlen gehen nach einer Periode stetiger Bestandanstiege seit den 1990er Jahren, nun zwischen 2012 und 2016 um 55 % zurück. Die Bekassine nimmt um 44 % ab, nur mehr ein größeres Brutvorkommen im Ibmer Moor existiert. Der Kiebitz zeigt seit 2008 in den Wiesenvogelgebieten ebenfalls Abnahmen von 33 % gleichzeitig allerdings in den großen Ackerkolonien stark unterschiedliche Trends, von gebietsweisem Erlöschen der Vorkommen bis hin zu kurzfristigen Bestandsanstiegen. Die Heidelerche weist neben neuerlichen lokalen Arealrückgängen in einem Gebiet leichte Bestandserholungen auf.

Abstract

UHL H. (2017): Farmland birds in Upper Austria – population trends 1996–2016. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 25: 3–17.

Since 1992, a nationwide territorial mapping of the breeding grounds of selected farmland birds has been carried out at four-year intervals in the state of upper Austria. In 2016, BirdLife Austria organized this project in coordination with the Province of Upper Austria. In 102 study areas or on 123 km², territorial mapping data were collected. In contrast to the 90 % increase in the numbers of the Great Curlew, the long-term population numbers of most grassland bird species are partly decreasing alarmingly.

Breeding success studies on the curlew show different qualities of the protected areas, including the highest breeding success in the Special Protection Area airfield Welser Heide. Since 1998, the Whinchat shows a country-wide population decline of 80 %, the Meadow Pipit 86 %, and 67 % for the Common Grasshopper Warbler. The numbers of the European Stonechat have declined by 55 % between 2012 and 2016 after a period of steady population growth since the 1990s. The Common Snipe decreased by 44 %, there exists only one larger breeding

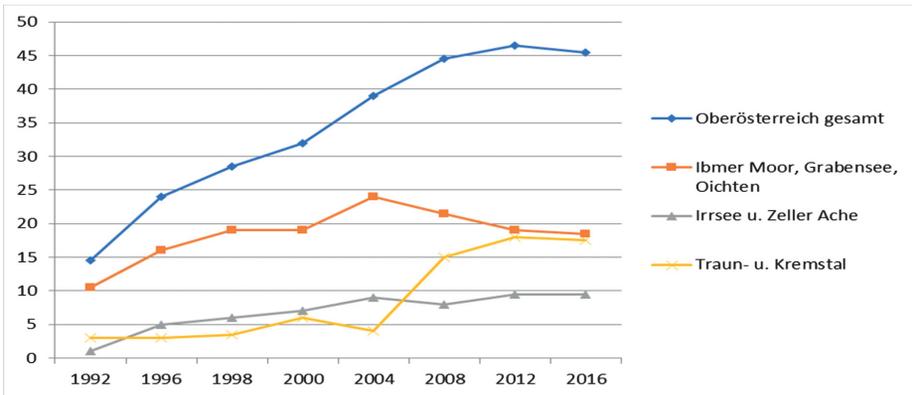
ground in the Ibmer Moor. The Lapwing has also shown declines of 33 % in grassland bird areas since 2008, but at the same time there are very different trends in the large acre colonies, ranging from territorial extinction to short-term population increases. The Woodlark shows, in addition to renewed local reductions in the area, slight recovery of its numbers.

Großer Brachvogel: Bestandsentwicklung

Die Brutbestände des Großen Brachvogels nehmen seit 1996 um 90 % bzw. 22 Paaren zu. Mit 43–48 Paaren im Jahr 2016 wurde das Ergebnis der letzten Zählung gehalten. Die langfristigen Zuwächse basieren auf den weiterhin erfolgreichen Neubesiedelungen der Flugplatzwiesen Welser Heide (10 Paare) und Hörsching (7–8 Paare) im Trauntal sowie der stabilen Situation am Irrsee (7–8 Paare inklusive Moorwiesen an der Zeller Ache). Die größte Teilpopulation im Ibmer Moor mit 15–16 Paaren schrumpft leicht seit 2004 (22 Paare). Das Nordufer des Grabensees hält mit 1–2 Paaren seinen kleinen Bestand. Im oberösterreichischen Teil der Oichten–Rieden kommen mittlerweile ebenfalls 1–2 Brachvogel-Paare vor. Bereits 2012 war dieses Gebiet mit einem Paar besiedelt.

Diagramm 1: Großer Brachvogel *Numenius arquata*, Bestandstrends nach Brutgebieten, 1992–2016.

Diagram 1: Great Curlew *Numenius arquata*, Population trends according to breeding area, 1992–2016.



Großer Brachvogel: Bruterfolg

Der in drei Jahren erhobene Bruterfolg belegt mit insgesamt 0,5–0,6 flüggen Jungvögeln je Paar die Vitalität der oberösterreichischen Brachvogelvorkommen. Bei näherer, regionaler Betrachtung zeigen sich allerdings deutliche Unterschiede. Den besten Bruterfolg erbringen kontinuierlich die Brachvögel auf den spät gemähten Magerwiesen des Flugplatzes Welser Heide, während die 11 km entfernt liegende Population auf den nährstoffreichen Mähwiesen des Flughafens Hörsching nur in einzelnen Jahren erfolgreich sind. Ebenfalls noch knapp

im Bereich für selbsterhaltende Populationen von 0,41 flüggen je Paar (KIPP 1999) liegen die übrigen lokalen Brutvorkommen. Den geringsten Bruterfolg weist die größte Population im Ibmer Moor auf. In Kombination mit den rückläufigen Bestandstrends sollte dies Anlass sein, die lokalen Schutzmaßnahmen für diese Art vor allem hier und in den Irrsee-Wiesen zu verbessern. Details zu Schutzmaßnahmen je Gebiet in UHL & WICHMANN 2013 und in Vorbereitung.



Abb. 1: Flügger junger Großer Brachvogel *Numenius arquata* im EU-Vogelschutzgebiet Flugplatz Welser Heide, 22.06.2008. Foto: J. Limberger.

Fig. 1: Fledged young Great Curlew *Numenius arquata* on Special Protection Area, Airfield Welser Heide.

Tab 1: Bruterfolg des Großen Brachvogels *Numenius arquata* in den Jahren 2008, 2012 und 2016.

Tab. 1: Breeding success of the Great Curlew *Numenius arquata* in the years 2008, 2012, 2016.

Gebiet	Summe Paare 2008, 2012 und 2016	Anzahl flügge Juvenile				Juvenile/ Paar
		2008	2012	2016	2008–2016	
Ibmer Moor	52	2	11–14	7	20–23	0,4
Irrsee/Zeller Ache	27	4	4–5	3–5	11–14	0,4–0,5
Wels	28	>8	>8–10	7–8	23–26	0,8–0,9
Hörsching	22,5	0–2	9	0	9–11	0,4–0,5
Summe Teilgebiete	129,5	14–16	32–38	17–20	63–74	0,5–0,6
Juvenile/Par		0,3–0,4	0,7–0,9	0,4–0,5		



Abb. 2: Irrsee Nordmoor: eine durchgeführte Reduktion von Gehölzen verbessert Habitate für Großen Brachvogel *Numenius arquata* und Bekassine *Gallinago gallinago*, 2016. Foto: H. Uhl.

Fig. 2: Irrsee Nordmoor: a diminution of small woods increased habitat quality for the Great Curlew *Numenius arquata* and the Common Snipe *Gallinago gallinago*.

Bekassine

Die Brutbestände der Bekassine erreichen 2016 nur mehr 15–20 Reviere. Dies entspricht einem Rückgang von 44 % seit 1996 oder, gemessen am Höchststand im Jahr 2004, von 56 %. Selbst im letzten verbliebenen, größeren Brutgebiet Oberösterreichs (dem derzeit bundesweit bedeutendsten) im Ibmer Moor sinken die Bestände seit 2004 von damals 25 auf zuletzt 15–20 Paare. Weiters ist für 2016 nur mehr ein Revier im Irrsee-Nordmoor dokumentiert, das ehemalige Brutgebiet am Südufer ist verwaist. Im Grabensee-Nordmoor dürfte das Vorkommen ebenfalls erloschen sein. Im SPA Maltsh kommt noch ein letztes, grenzübergreifendes Revier bei Leopoldschlag vor (2008 noch 3–5 Reviere). Da alle Vorkommensrelikte in Schutzgebieten liegen, ist gezieltes Schutzgebietsmanagement für den Erhalt der Art von essenzieller Bedeutung. Habitat-Gestaltungsmaßnahmen dazu laufen im Irrsee-Nordmoor und Ibmer Moor über das jeweilige Schutzgebietsmanagement des Landes Oberösterreich, Abteilung Naturschutz (Mitteilungen Christian Eichberger und Claudia Arming). Details in UHL & WICHMANN in Vorbereitung.

Diagramm 2: Bekassine *Gallinago gallinago*, Bestandstrends nach Brutgebieten, 1996–2016.
Diagram 2: Common Snipe *Gallinago gallinago*, Population trends according to breeding area, 1996–2016.

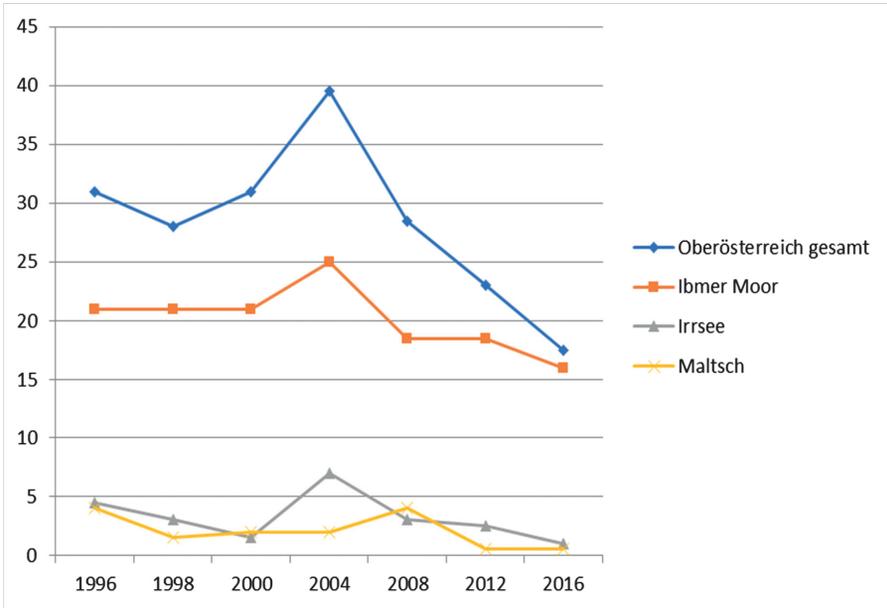


Abb. 3: Bekassine *Gallinago gallinago*: nur mehr im Ibmer Moor kommt eine größere Population vor. Reichersberg am Inn, Oö., 15.8.2013. Foto: Josef Limberger.

Fig. 3: Common Snipe *Gallinago gallinago*: only one major population occurs in Ibmer Moor.

Kiebitz

In den Wiesenvogelgebieten nahmen die Kiebitz-Bestände in Summe seit 2008 um 33 % ab (2016: 120–140 Paare auf 50,8 km²).

Diagramm 3: Kiebitz *Vanellus vanellus*, Bestandstrends in Wiesenvogelgebieten, 1996–2016.
Diagram 3: Lapwing Vanellus vanellus, Population trends in meadow bird (grassland?) areas, 1996–2016.

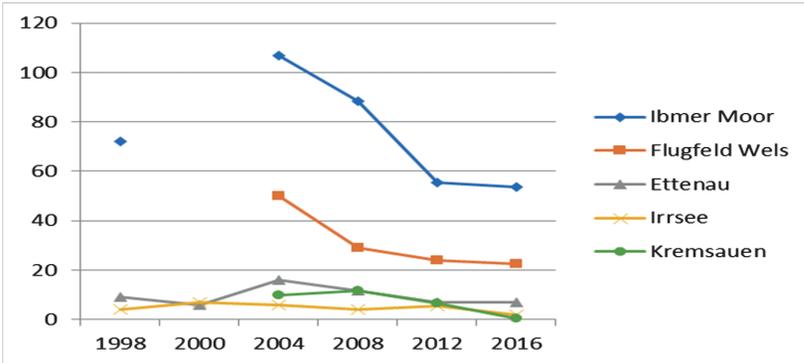


Abb. 4: Für in Äckern brütende Kiebitz-Kolonien *Vanellus vanellus* wurden Schutzmaßnahmen gestartet. St. Marienkirchen an der Polsenz, 14. Mai 2016. Foto H. Uhl.

*Fig. 4: Protective measures were started for Lapwings *Vanellus vanellus* breeding in fields.*

In einer der größten Kiebitz-Populationen in und um das Ibmer Moor ist es zu einer Halbierung von 107 auf 54 Paare seit 2004 gekommen, ganz ähnlich am Flugplatz Welser Heide (von 50 auf 23 Paare) oder in der Ettenau (von 16 auf 7 Paare). In den Kremsauen bei Schlierbach ist ein Vorkommen von 10 Paaren

erloschen, ein weiteres nördlich davon in Nußbach schrumpft rasant. In den Naturschutzgebieten südlich des Irrsees waren im Jahr 2016 brütende Kiebitze erstmals nicht mehr festzustellen, im Irrsee Nordmoor noch zwei Paare.

Dass es in den großen Kiebitz-Ackerkolonien zumindest kurzfristig anders aussieht, belegt das Kiebitz-Monitoring von BirdLife in 10 in Oberösterreich verteilten Agrargebieten auf insgesamt 27,7 km² bzw. mit zuletzt 162 bis 187 Paaren. Es zeigt sich kurzfristig ein heterogenes Bild von gebietsweise leichten oder starken Bestandsrückgängen über stabile Situationen bis hin zu Bestandsanstiegen. Im Mühlviertel und südlichen Alpenvorland ist jedoch auch die Aufgabe von lokalen Brutvorkommen dokumentiert. Details dazu und zu neuen, erfolgreichen Schutzmaßnahmen für Brutkolonien in Äckern im Naturpark Obst-Hügel-Land in: UHL 2017.

Uferschnepfe

Auch mittels gezielter Nachsuche im ehemaligen Acker-Brutgebiet bei Obernberg am Inn in den Jahren 2012 und 2016 war diese Wiesenlimikole nicht mehr als Brutvogel nachweisbar. Es ist vom völligen Erlöschen der Brutvorkommen in Oberösterreich auszugehen.

Heidelerche

Die neuen Bestandszahlen ergeben insgesamt einen Rückgang von ca. 33 % seit 2007 bzw. einen gleichbleibenden Gesamtbestand seit 2012, allerdings bei stark unterschiedlichen, regionalen Trends (s. Diagramm 4). Der Gesamtbestand beträgt im Jahr 2016 23–29 Brutreviere, im Ersterhebungsjahr 2007 waren es 38–42 Reviere.

Das derzeit stabilste Vorkommen im Zentralmühlviertler Hochland zwischen Neumarkt, Ottenschlag und Alberndorf zeigt zuletzt mit 15–18 Revieren leicht ansteigende Zahlen, die nördlichen Teilareale sind allerdings auch hier verwaist. Im nördlichen Aist-Naarn-Kuppenland sind die Bestände von 15 Revieren (2007) auf 3 Kurzzeitreviere eingebrochen, die 2016 keinen Bruterfolg erzielt haben. Südlich davon im Gebiet des Naturparks ist ein Bestandsrückgang zu verzeichnen, von 11–12 Revieren (2007) auf zuletzt fünf Reviere. Bei Gutau/Lasbeg kommen 2016 Heidelerchen mit drei Revieren vor. Verlässliche Vergleichszahlen aus Vorjahren fehlen für dieses Teilgebiet. In den vereinzelt noch bis 2006 besiedelten Hochlagen des Mühlviertels bleibt die Heidelerche als Brutvogel mittlerweile völlig aus, unter andere auch in den beiden SPAs Freiwald und Maltsch, mit Ausnahme von in einzelnen Jahren kurzfristig singenden Männchen.

Der Naturpark Mühlviertel organisiert seit 2016 ein Artenschutzprojekt zur langfristigen Erhaltung der Heidelerchen-Habitats über Vertragsnaturschutzvereinbarungen mit Landwirten. Darüber hinaus werden in diesem Projekt in Einzelfällen auch Maßnahmen zum direkten Schutz der Nester durchgeführt, ebenfalls über Verträge mit Landwirten. Details dazu in UHL & WICHMANN (in Vorbereitung).

Diagramm 4: Heidelerche *Lullula arborea*, Bestandstrends nach Brutgebieten, 2007–2016.

Diagram 4: Woodlark *Lullula arborea*, Population trends, according to breeding area, 2007–2016.

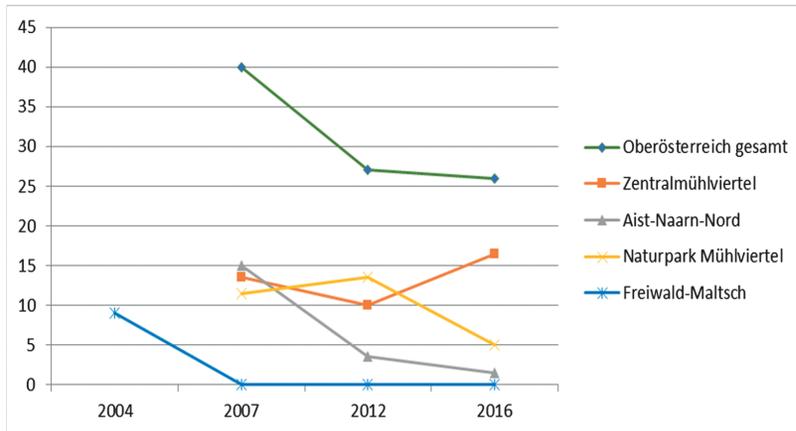


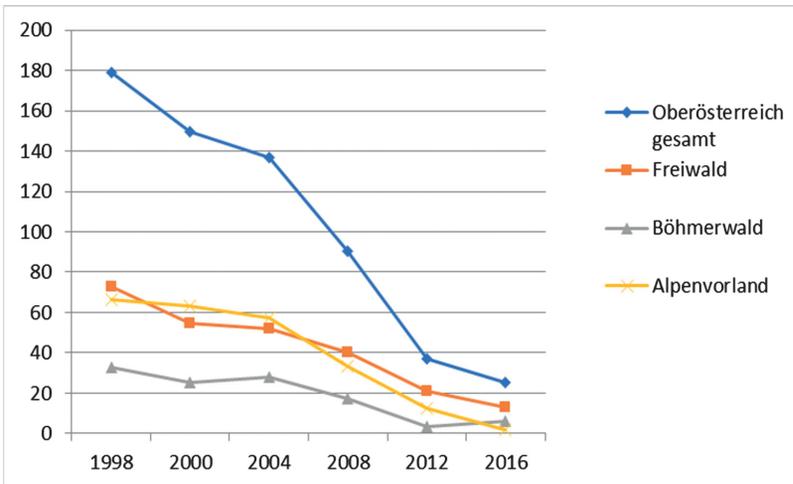
Abb. 5: Heidelerche *Lullula arborea*: nur mehr ca. 30 Reviere existierten im Jahr 2016 in Oberösterreich. Foto: H. Uhl.

Fig. 5: Woodlark *Lullula arborea*: in 2016 there are only about 40 territories in Upper Austria.

Wiesenpieper

Wiesenpieper kommen 2016 in den untersuchten Gebieten nur mehr mit gesamt 22–28 Revieren vor. Dies entspricht einer extrem starken Bestandsabnahme von 86 % seit 1998, die alle Landesteile betrifft (s. Diagramm 5). Im Alpenvorland ist diese Art nur mehr in den zwei Brutgebieten Ibmer Moor (3–5 Paare) und Irrsee Nordmoor (1–2 Paare) als Brutvogel dokumentiert. Das völlige Aussterben dieser Art im Alpenvorland ist trotz noch 66–74 Paaren im Jahr 1998 nunmehr absehbar. Auch die Schutzgebiete in den Hochlagen des Mühlviertels können den Niedergang dieser Art zuletzt nicht bremsen. Im Böhmerwald beträgt der Vergleichswert minus 82 % im Freiwald samt Maltschtal (12–14 Paare) minus 86 %. Mehr als fünf Paare kommen nur mehr in den beiden Gebieten Dürnau und Gugu/Sandl vor. In einer detaillierten Studie von BirdLife Österreich wird dem Land Oberösterreich vorgeschlagen, die Umsetzungsmaßnahmen für den Wiesenpieper in den Schutzgebieten des Mühlviertels erheblich auszuweiten (UHL & SCHMALZER 2017).

Diagramm 5: Wiesenpieper *Anthus pratensis*, Bestandstrend nach Brutgebieten, 1998–2016.
 Diagram 5: Meadow Pipit *Anthus pratensis*, Population trend, according to breeding area, 1998–2016.



Braunkehlchen

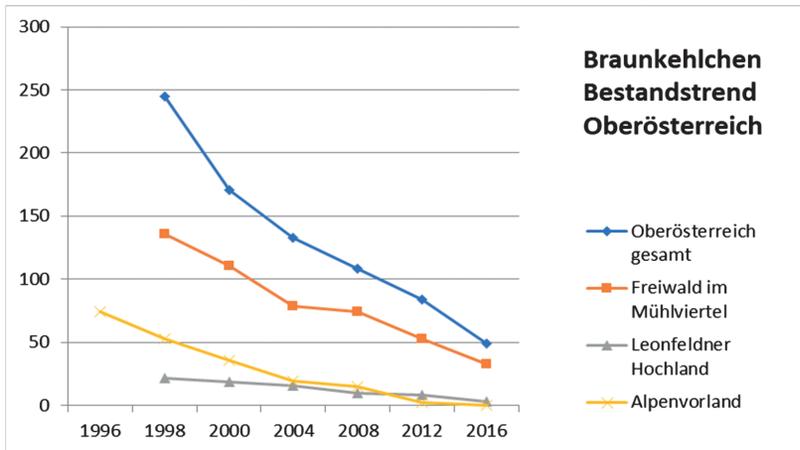
Die landesweiten Bestandseinbrüche des Braunkehlchens betragen seit 1998 minus 80 %, von durchschnittlich 245 auf 48 Brutpaare. Im Alpenvorland (1996 noch 75 Reviere) sind alle Brutvorkommen erloschen. Der letzte nachgewiesene, jedoch vergebliche Brutversuch eines Paares ist hier für eine Mähwiese am Irrsee-Südufer im Juni 2012 dokumentiert. Mit minus 80 % im SPA Freiwald (2016: 23–32 Reviere) und minus 44 % im SPA Maltsch (2016: 4–6 Reviere) im gleichen Zeitraum sieht die Situation der größten Reliktpopulation des Landes

nur marginal besser aus. Über fünf Paare kommen im Freiwald nur mehr in den Gebieten Graben und Gugu in der Gemeinde Sandl sowie in der Wienau in der Gemeinde Weitersfelden vor.

Im Böhmerwald gilt dies für die letzten beiden Vorkommen in der Dürnau bei Bad Leonfelden, mit hohem Anteil an Spätmähwiesen und im Naturschutzgebiet Stadlau bei Klaffer. Drei Paare sind 2016 dazu für die Hagau bei Bad Leonfelden dokumentiert. Damit steht ein noch in den 1960er Jahren für alle großen Wiesengebiete Oberösterreichs charakteristischer Brutvogel, Bestandschätzungen gehen für damals von über 1000 Paaren, knapp vor dem landesweiten Aussterben, aus.

Diagramm 6: Braunkehlchen *Saxicola rubetra*, Bestandstrends nach Brutgebieten, 1998–2016.

Diagram 6: Whinchat *Saxicola rubetra*, Population trends, according to breeding area, 1998–2016.



Nur jene Teilpopulationen in denen ein mehrjähriger Bruterfolg von über zwei flüggen Jungvögeln je Paar nachgewiesen ist (Dürnau und Graben) zeigt sich annähernd stabil. Die höchste Reproduktionsrate erzielen jene Braunkehlchen-Paare mit Brutplätzen in mehrjährigen Wiesenbrachen, wie Graben oder Gugu. Anzunehmen ist, dass in diesen Brachen mit sehr hoher Wartendichte durch alte, krautige Stengeln, eine gute Nahrungsverfügbarkeit vorherrscht. Verbunden mit ausreichendem Nahrungsangebot und störungsarmen Nistplätzen dürften diese Habitatbedingungen wesentliche Voraussetzung für den besseren Bruterfolg sein, im Vergleich zu den meist sehr strukturarmen Spätmähwiesen.

Auch für diesen landesweit mittlerweile extrem gefährdeten Wiesenvogel (sowie für den Wachtelkönig) schlägt BirdLife vor, die Umsetzungsmaßnahmen in Kerngebieten der beiden SPAs Freiwald und Maltsch qualitativ zu verbessern und erheblich auszuweiten (UHL & SCHMALZER 2017).



Abb. 6: Braunkehlchen *Saxicola rubetra* auf Sitzwarte im SPA Maltsch, 1.7.2017.
Foto: J. Limberger.

Fig. 6: Whinchat Saxicola rubetra on a perching vantage point in the Special Protection Area Maltsch.



Abb. 7: Braunkehlchen-Habitat *Saxicola rubetra* in Sandl/Graben: in den Wiesenbrachen mit hoher Dichte von Sitzwarten erzielen die Braunkehlchen den besten Bruterfolg. 2016. Foto: H. Uhl.

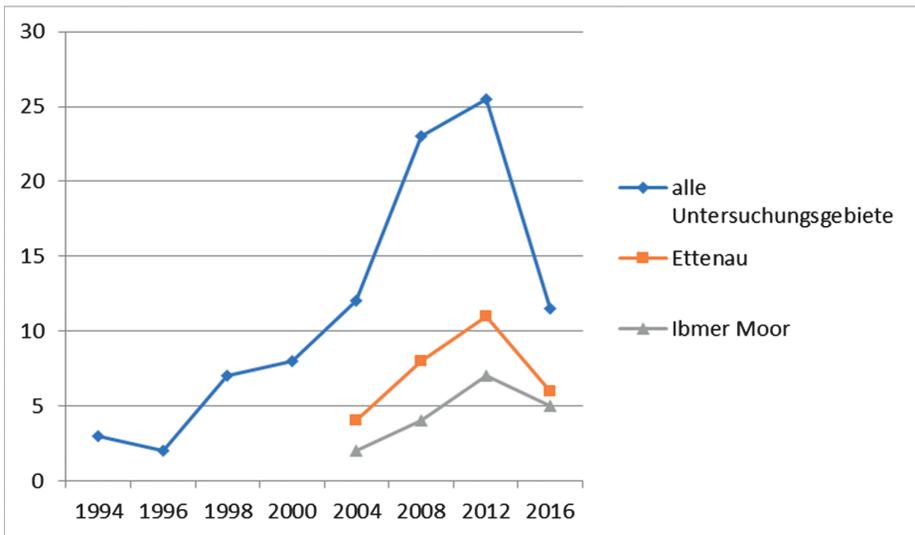
Fig. 7: Whinchat habitat Saxicola rubetra in Sandl/Graben: whinchats have the best breeding success in meadow fallows with high density of perching sites.

Schwarzkehlchen

Im Gegensatz zu 24–27 Revieren im Jahr 2012 sind für 2016 nur mehr 10–13 Brutreviere in den Wiesenvogelgebieten dokumentiert. Dies entspricht einem kurzfristigen Einbruch von 55 % des Bestandes. Nach kontinuierlichen Bestandsanstiegen von 1996 bis 2012 sind die Vorkommen damit auf das Niveau von 2004 zurückgefallen. Besonders trifft dies für die Ettenau zu, mit 11 Revieren 2012 bzw. nur mehr 5–7 Reviere 2016. Im Ibmer Moor verläuft der Trend gemäßiger von 6–8 Revieren im Jahr 2012 auf fünf Reviere 2016. Vermutlich sind die kleinen Populationen Oberösterreichs nach Bestandsanstiegen nun von einem großräumigen Negativtrend erfasst. Das bundesweite Brutvogelmonitoring berichtet von einem Rückgang von minus 71 % seit 1998 (TEUFELBAUER & SEAMAN 2017).

Diagramm 7: Schwarzkehlchen *Saxicola rubicola*, Bestandstrends nach Brutgebieten, 1994–2016.

Diagram 6: European Stonechat *Saxicola rubicola*, Population trends, according to breeding area, 1994–2016.



Feldschwirl

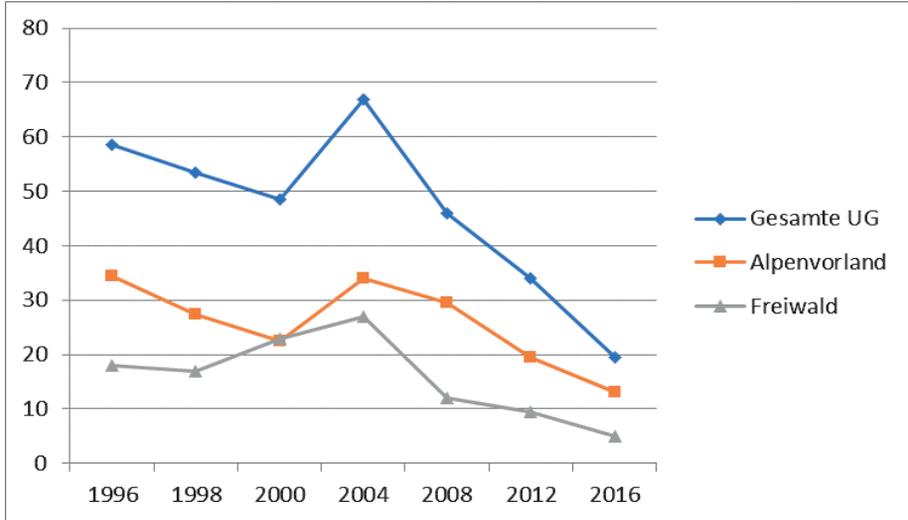
Die vorliegenden Ergebnisse für den Feldschwirl sind mit Vorbehalt zu interpretieren, da bei den Zählungen die Methodenstandards für diese Art nicht eingehalten wurden (keine Erhebungen zu Dämmerungsstunden, vgl. ANDRETZKE et al. 2005). Aufgrund des relativ großen Untersuchungsgebietes von 59 km² bei gleichbleibender Zählmethode sind die Daten trotzdem dargestellt.

Beim Feldschwirl deutet sich ein deutlicher Bestandsrückgang seit 2004 ab, nach diesen Zahlen von minus 67 % seit 1998 (siehe Diagramm 7). Nur die Da-

ten für die Naturschutzgebiete Kremsauen und Koaserin sowie Wiesenbrachen im SPA Maltch lassen auf eine lokal stabile Situation schließen. In den größeren Wiesenvogel-Schutzgebieten, wie Freiwald oder Ibmer Moor konnten die Vorjahreszahlen nicht erreicht werden,

Diagramm 7: Feldschwirl *Locustella neavia*, Bestandstrends nach Brutgebieten, 1996–2016.

Diagramm 6: Common Grasshopper *Locustella neavia*, Population trends, according to breeding area, 1996–2016.

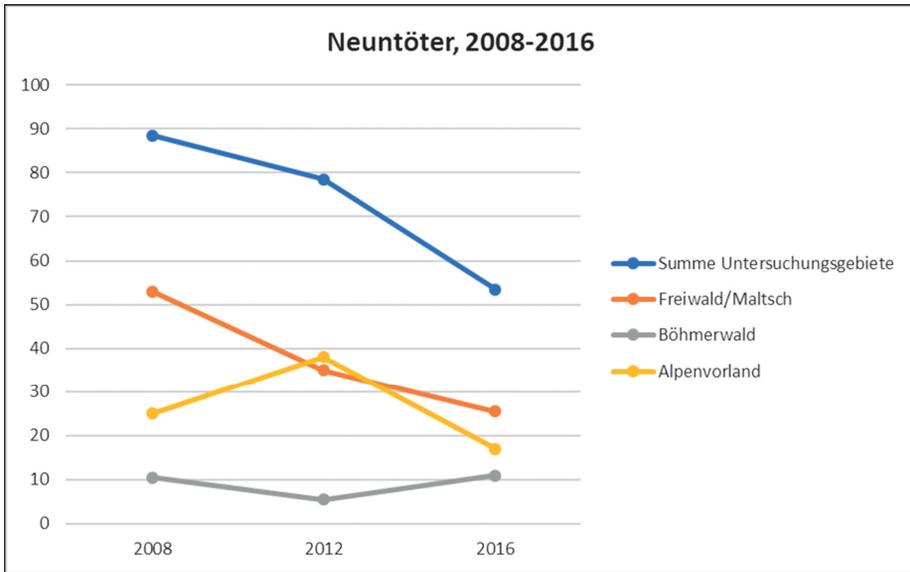


Neuntöter

In Summe der vergleichbaren Zählgebiete gehen die Neuntöter-Bestände im Vergleichszeitraum kurzfristig um 40 % zurück (siehe Diagramm 8). Wesentlich geprägt ist dieser Trend von den Rückgängen im Gebiet Freiwald/Maltch (-52 %), während er in den Wiesenvogelgebieten des Alpenvorlandes etwas gemäßigter ausfällt (-32 %). Letzteres ist vor allem auf einen relativ guten Brutbestand von 14–15 Revieren in der Ettenau zurück zu führen. Der Wert von 35 Revieren im Jahr 2004 wird allerdings auch hier nicht mehr erreicht. Auf der einzigen montanen Probestfläche auf der Anlaufalm im Nationalpark Kalkalpen ist ein kurzfristiger Rückgang von 9–10 Revieren (2012) auf drei Reviere (2016) dokumentiert.

Da starke Bestandsschwankungen auch in stabilen Habitaten bei dieser Vogelart bekannt sind (LÜBCKE 2007), sind weitere Untersuchungen abzuwarten, um verlässlichere Aussagen über Langfristrends abzusichern. Jedoch geht auch das bundesweite Brutvogelmonitoring von einem Rückgang von minus 31 % seit 1998 aus (TEUFELBAUER & SEAMAN 2017).

Diagramm 8: Neuntöter *Lanius collurio*, Bestandstrends nach Brutgebieten, 2008–2016.
Diagram 6: Red-backed Shrike *Lanius collurio*, population trends, according to breeding area, 2008–2016.



GrauParammer

Nach dem asynchronen Wechsel von Brutversuchen und Ausbleiben der GrauParammer zwischen 1994 und 2012, mit 3 bis 9 singenden Männchen im Jahr 2012 (UHL & WICHMANN 2013), ist dieser Bodenbrüter im Jahr 2016 in den Wiesenvogelgebieten nicht brutverdächtig dokumentiert.

Weiterführende Detailergebnisse: Detailliertere, lokalspezifische Angaben zu den Projektergebnissen je Arten und nach Schutzgebieten finden sich samt Kartendarstellungen im Projektbericht an die Abteilung Naturschutz des Landes Oberösterreich (UHL & WICHMANN in Vorbereitung).

Dank

Für ihre zum Teil ehrenamtliche Mitarbeit am Wiesenvogelmonitoring in den Jahren 2012 und 2016 danke ich herzlich (ohne Titel): Christa Aistleitner, Florian und Karl Billinger, Thomas Engleder, Herbert Höfelmaier, Karl Huber, Heidi Kurz, Egon Lego, Karl Lieb (†), Josef Limberger, Andreas Maletzky, Maximilian Mitterbacher, Kurt Nadler, Harald Pflieger, Martin Plasser, Gerald Puchberger, Norbert Pühringer, Herbert Rubenser, Martina und Ernst Salocher, Johanna Samhaber, Alois Schmalzer, Wolfgang Sollberger, Susi Stadler, Manuela Strauss, Katrin Wiesmeyer, Karl und Alexander Zimmerhackl.

Literatur

- ANDRETZKE H., SCHIKORE T. & K. SCHRÖDER (2005) Artsteckbriefe. — In: SÜDBECK P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell, 135–695.
- KIPP M. (1999): Zum Bruterfolg beim Großen Brachvogel (*Numenius arquata*). — LÖBF-Mitteilungen Nr. 3/1999: S 47–49.
- LÜBCKE W. (2007): Langjährige Bestandserfassung (1994–2005) des Neuntötters (*Lanius colurio*) im Bereich des MTV-Verteilers 4820/22 Bad Wildungen. — Vogelkundliche Hefte Erdertal 33: 72–79.
- TEUFELBAUER N. & B. SEAMAN (2017): Monitoring der Brutvögel Österreichs – Bericht über die Saison 2016. — BirdLife Österreich, 1–12.
- UHL H. (2017): Erfolgreiche Schutzmaßnahmen für den Kiebitz in Ackerbaugebieten Oberösterreichs. — ÖKO·L 4: In Druck.
- UHL H. & A. SCHMALZER (2017): Notwendige Maßnahmen zur Erhaltung von Wiesenvogel-Kerngebieten in den SPAs Wiesengebieten im Freiwald und Maltsch. — Unpubl. Projektbericht von BirdLife Österreich an das Land Oberösterreich, Abteilung Naturschutz, 50 S.
- UHL H. & G. WICHMANN (2013): Wiesen- und Kulturlandschaftsvögel in Oberösterreich 2011–2013. Landesweite Bestandszählungen 1994 bis 2012 sowie Bildungsprojekte und Öffentlichkeitsarbeit. — Unpubl. Projektbericht von BirdLife Österreich, 120 S.
- UHL H. & G. WICHMANN (in Vorbereitung): Artenschutz- und Monitoringprojekte zugunsten gefährdeter Kulturlandschaftsvögel in Oberösterreich, 2015–2017. — Unpubl. Projektbericht von BirdLife Österreich.

Anschrift des Verfassers

Hans UHL
BirdLife Österreich
Kremsstraße 6
A-4553 Schlierbach/Austria
E-Mail: hans.uhl@birdlife.at