



6. landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2014/2015

Bestand, Trends und Ursachenanalyse



natur



6. landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2014/2015

Bestand, Trends und Ursachenanalyse

Impressum

6. landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2014/2015
Bestand, Trends und Ursachenanalyse

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg

Tel.: 0821 9071-0

Fax: 0821 9071-5556

E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de

Internet: www.lfu.bayern.de

Bearbeitung/Text/Konzept:

LfU, Referat 55, Dr. Heiko Liebel

Redaktion:

LfU, Referat 55, Dr. Heiko Liebel

Bildnachweis:

Singendes Braunkehlchen, Foto: Holger Duty/piclease - Die Naturbildagentur.

Stand:

Dezember 2015

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	9
2	Summary	11
3	Einleitung	13
4	Methodik	14
4.1	Untersuchungsumfang und Erfassungsgrad	14
4.2	Methodik der Kartierungen	18
4.3	Vergleichbarkeit der Ergebnisse	20
5	Witterung 2014/15	20
6	Ergebnisse der Kartierungen 2014/15	22
6.1	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	23
6.1.1	Brutbestand und -erfolg	23
6.1.2	Bestandsentwicklung	27
6.2	Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	30
6.2.1	Brutbestand und -erfolg	30
6.2.2	Bestandsentwicklung	32
6.3	Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	35
6.3.1	Brutbestand und -erfolg	35
6.3.2	Bestandsentwicklung	36
6.4	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	39
6.4.1	Brutbestand	39
6.4.2	Bestandsentwicklung	42
6.5	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	44
6.5.1	Brutbestand	44
6.5.2	Bestandsentwicklung	46
6.6	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	49
6.6.1	Brutbestand	49
6.6.2	Bestandsentwicklung	51
6.7	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	54
6.7.1	Brutbestand	54

6.7.2	Bestandsentwicklung	56
6.8	Grauammer (<i>Miliaria calandra</i>)	59
6.8.1	Brutbestand	59
6.8.2	Bestandsentwicklung	62
6.9	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	64
6.9.1	Brutbestand	64
6.9.2	Bestandsentwicklung	67
7	Übergeordnete Auswertung	69
7.1	Bestandsentwicklung aller Arten im Vergleich	69
7.2	Vergleichskartierung 2015	71
7.2.1	Untersuchungsgebiete	71
7.2.2	Vergleich und Bewertung des Kartierungsergebnisses 2014	71
7.3	Bestandsentwicklung in ausgewählten Gebieten	73
7.3.1	Wiesmet (Mittelfranken)	73
7.3.2	Regentalau zwischen Cham und Pöding (Oberpfalz)	77
7.3.3	Königsauer Moos (Niederbayern)	81
7.3.4	Nördlinger Ries (Schwaben)	83
7.3.5	Loisach-Kochelsee-Moore (Oberbayern)	85
7.3.6	NSG Lange Rhön (Unterfranken)	87
7.3.7	Bad Stebener Rodungsinsel (Oberfranken)	88
8	Gefährdungsursachen und erforderliche Gegenmaßnahmen	90
8.1	Witterung und Klimawandel	90
8.2	Lebensraumverlust	91
8.3	Störungen	93
8.4	Prädation und Einzäunung	95
8.5	Beeinträchtigungen auf dem Vogelzug und im Überwinterungsgebiet	97
9	Vorranggebiete des Wiesenbrüterschutzes	99
10	Literatur	101
11	Anhang	110
11.1	Meldebogen	110
11.2	Kartieranleitung 2014/15	112

11.3	Zusammenfassung des Witterungsverlaufs für die Monate März bis Juli 2014/15	118
11.4	Abbildungsverzeichnis	121
11.5	Tabellenverzeichnis	125

Danksagung

Wir bedanken uns recht herzlich bei allen Kartierern und Kartierern für den großen Einsatz für den Wiesenbrüterschutz in Bayern 2014/15. Gemeinsam haben Sie eine beeindruckende Datengrundlage für den weiteren Wiesenbrüterschutz geschaffen. Ein herzlicher Dank ergeht auch an den Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. und die ornithologischen Arbeitsgemeinschaften Bayerns, die maßgebliche Unterstützung geleistet haben, ehrenamtliche Kartierern und Kartierern flächendeckend ausfindig zu machen.

Folgende Personen haben 2014/15 Wiesenbrütergebiete kartiert:

Petra Altrichter, Hubert Anton, Dr. Uwe Bauer, Walter Beissmann, Nikola Bichler, Heinrich Blömecke, Sebastian Böhm, Stefan Böhm, Roland Bönisch, Hartwig Brönner, Maria Brunheim, Peter Brützel, Astrid Buchner, Rainer Bull, Anton Burnhauser, Wolfgang Chunsek, Dieter David, Helma Denk, Manfred Dichtl, Marianne Diller, Thomas Dolp, Rainer Dötsch, Anton Enders, Maria Engl, Jürgen Feulner, Alfons Fischer, Oliver Focks, Gudrun Frohmader-Heubeck, Dr. Dieter Franz, Matthias Franz, Walter Franziszi, Dr. Werner Fuchs, Carmen Fuertes, Peter Gasselsdorfer, Josef Gerl, Walter Gerstmeyer, Gerd Glätzer, Dr. Hans-Günter Goldscheider, Martina Gorny, Raffael Greiffenberg, Adelbert Grossmann, Jonathan Guest, Karl Hermann Gugg, Karl Günzel, Andreas Hahn, Eckhard Härtel, Andreas Hartl, Peter Hartmann, Alexander Helber, Phillip Herrmann, Dr. Gerd Heusinger, Susanne Hoffmann, Andreas Hofmann, Dieter Hofmann, Erich Hofmann, Edgar Hoh, Walter Hollering, Otto Holynski, Daniel Honold, Johannes Honold, Siegfried Hösch, Bernhard Huber, Gerhard Hübner, Dietlind Hußlein, Hubert Ilg, Werner Jez, Sabine Kastner, Ulrich Keltsch, Ralf Kiesel, Torsten Kirchner, Wolfgang Kittel, Herbert Klein, Martin Kleiner, Anne Kliegel, Gerhard Kleinschrod, Anton Kling, Dr. Albrecht Klose, Alexander Klose, Reinhold Klose, Dr. Jürgen Knee, Georg Knipfer, Karl-Heinz Kolb, Dr. Hans J. Kolbinger, Martin Königsdorfer, Wolfgang Konold, Prof. Lothar Kranz, Dr. Kirsten Krätzel, Ulrich Kreutzer, Hannes Küspert, Sigrid Landmann, Carolin Lang, Rudolf Lang, Ronald Ledermüller, Dr. Franz Leibl, Rupert Lettmeier, Herbert Lexhaller, Dr. Heiko Liebel, Gisela Ludačka, Sebastian Ludwig, Dr. Ulrich Mäck, Edgar Maier, Walter Mandl, Ulrich Mattern, Gabriele Mayer, Gerhard Mayer, Cäcilia Meier, Gisela Meindl, Gabriele Meise, Günter Möbus, Norbert Model, Erwin Möhrlein, Prof. Dr. Christoph Moning, Heribert Mühlbauer, Dr. Gudrun Mühlhofer, Regine Müller, Ewald Muthig, Angela Najak, Claudia Neumann, Dr. Karl-Heinz Neuner, Prof. Dr. Werner Nežadal, Günther Nitsche, Rainer Nitsche, Karl Paulus, Helmut Pfitzner, Norbert Philipp, Barbara Pichlmaier, Siegfried Plank, Anne Puchta, Klaus-Volker Rachi, Susanne Reball, Frank Reißerweber, Manfred Renner, Josef Retzer, Britta Richert, Heinz Ries, Markus Römhild, Alfred Roozen, Achim Rücker, Bernd-Ulrich Rudolph, Siegfried Rudoff, Johannes Ruf, Jens Sachteleben, Daniel Scheffler, Klaus Schilhansl, Josef Schlögel, Peter-Michael Schmalz, Hubert Schmid, Hartmut Schmid, Markus Schmidberger, Klaus Schmidt, Helmut Schmitt, Michael Schödl, Alexander Scholz, Wolfgang Schön, Alwin Schönenberger, Harald Schott, Michael Schraut, Ralf Schreiber, Rudolf Schubert, Hans Schwaiger, Jürgen Scupin, Stephan Selbach, Rainer Simonis, Manfred Sittner, Rüdiger Skale, Herbert Stadelmann, Thomas Stahl, Uwe Steigemann, Andreas Stern, Mario Straßer, Richard Straub, Hannes Strunz, Thomas Stumpf, Erich Taube, Erwin Taube, Martin Thoma, Nikolas Thum, Hans Tschunko, Alexander Ulmer, Reiner Urschel, Anette Vondracek, Harald Vorberg, Franz Wagner, Klaus Wallner, Martin Walter, Christoph Weber, Sebastian Weigand, Dieter Weisenburger, Ingo Weiß, Matthias Weiß, Burkhard Werthmann, Johanna Wirth, Klaus Wolfrum, Peter Zach, Björn Zacharias, Heribert Zintl.

Wir danken weiterhin Marina Stern (Flughafen München GmbH) für die gute Zusammenarbeit und der Regionalgruppe Garmisch-Partenkirchen/Weilheim-Schongau des Landesbunds für Vogelschutz e. V. für die Bereitstellung der Daten ihrer Wachtelkönig-Erfassung im Murnauer Moos und Umgebung.

1 Zusammenfassung

Bei der 6. landesweiten Wiesenbrüterkartierung 2014/15 haben über 190 ehrenamtliche Kartiererinnen und Kartierer mit großem Engagement 845 Wiesenbrütergebiete in ganz Bayern untersucht und somit die größte Flächenabdeckung aller bisherigen Wiesenbrüterkartierungen erreicht.

Großer Brachvogel: Der Bestand des Großen Brachvogels in Bayern scheint sich auf niedrigem Niveau (496 Brutpaare 2014/15 im Vergleich zu 465 Brutpaaren 2006) stabilisiert zu haben. Beim Großen Brachvogel zeigt sich die Tendenz zur Verdichtung in Kerngebieten, während weniger geeignete und kleine Lebensräume geräumt wurden. Die größten Bruterfolge wurden aus großflächig eingezäunten Gebieten berichtet. Der bayernweite Durchschnitt des Bruterfolges lag bei 0,3 flüggen Jungvögeln pro Brutpaar. Die drei wichtigsten Brachvogelgebiete Bayerns waren das Königsauer Moos (65 Brutpaare, Lkr. Dingolfing-Landau), der Flughafen München (58 Brutpaare, Lkr. Erding/Freising) und die Pfäfflinger Wiesen (41 Brutpaare, Lkr. Donau-Ries).

Rotschenkel: Der Bestand des Rotschenkels in Bayern variiert auf sehr niedrigem Niveau. Es wurden neun Brutpaare festgestellt. Die Rotschenkel brüteten 2014 in drei Gebieten. Das wichtigste Gebiet war die Regentalau zwischen Cham und Pöding (vier Brutpaare, Lkr. Cham). Sieben Jungvögel wurden dort flügge. An der niederbayerischen Donau war ebenfalls ein Paar erfolgreich. Ein Brutpaar wurde aus dem Unteren Isartal gemeldet. Im Untersuchungsjahr 2015 waren das Wiesmet und die Altmühlwiesen unterhalb des Altmühlsees (Lkr. Ansbach/Weißenburg-Gunzenhausen) wiederbesiedelt.

Uferschnepfe: Der Negativtrend bei der Uferschnepfe in Bayern hat sich ungebremst fortgesetzt. Von 2006 bis 2014/15 hat sich der Bestand wie von 1998 bis 2006 um ein Drittel reduziert. Es wurden nur 24 Brutpaare registriert. Der größte Bruterfolg wurde in der Regentalau 2014 durch intensive Gebietsbetreuung erreicht (elf flügge Jungvögel aus sechs Brutpaaren). In Bayerns wichtigstem Uferschnepfengebiet, dem Wiesmet, wurden acht Brutpaare 2014 und elf Brutpaare 2015 jeweils ohne Bruterfolg festgestellt.

Wachtelkönig: In Bayern wurden 153 Brutpaare (bzw. in aller Regel Rufer) des Wachtelkönigs festgestellt. Somit ist der Bestand im Vergleich zu früheren Wiesenbrüterkartierungen in Bayern auf niedrigem Niveau stabil. Die wichtigsten Gebiete waren das Murnauer Moos (25 Rufer, Lkr. Garmisch-Partenkirchen) und das Naturschutzgebiet (NSG) Lange Rhön (21 Rufer, Lkr. Rhön-Grabfeld).

Bekassine: Der kontinuierliche Abwärtstrend der Bekassine in Bayern hat sich verlangsamt fortgesetzt. Es wurden 295 Brutpaare registriert, weitere 31 Brutzeitfeststellungen wurden gemeldet. Ein zahlenmäßig besseres Ergebnis als 2006 wurde nur dadurch erreicht, dass der Abdeckungsgrad und die Erfassungsintensität besonders in einigen Vogelschutzgebieten höher waren als 2006. Die wichtigsten Brutgebiete waren das NSG Lange Rhön (31 Brutpaare) und das Ampermoos (25 Brutpaare, Lkr. Fürstenfeldbruck, Landsberg am Lech, Starnberg).

Braunkehlchen: Der Brutbestand des Braunkehlchens ist in ganz Bayern rückläufig, mit den größten Einbußen im ostbayerischen Grenzgebirge, aber auch die Schwerpunktgebiete im Alpenvorland sind betroffen (z. B. Loisach-Kochelsee-Moore). Im Durchschnitt liegt der Bestand fast ein Drittel niedriger als 2006. 2014/15 wurden lediglich 455 Brutpaare nachgewiesen. Bei Vergleichskartierungen 2015 zeigte sich ein rapides Fortsetzen des allgemeinen Schwunds. Die wichtigsten Vorkommen lagen in Oberbayern in den Loisach-Kochelsee-Mooren (99 Brutpaare, 2015, Lkr. Bad Tölz-Wolfratshausen, Garmisch-Partenkirchen, Weilheim), am Ammersee-Südufer (44 Brutpaare, 2012; Lkr. Landsberg am Lech, Weilheim-Schongau) und im Vogelschutzgebiet Moore südlich des Chiemsees (40 Brutpaare, 2013; Lkr. Traunstein). Das Murnauer Moos wurde 2014/15 nicht untersucht.

Wiesenpieper: Mit 598 Brutpaaren 2014/15 wurden etwas mehr Wiesenpieper in Bayern (ohne Murnauer Moos) nachgewiesen als 2006. Während in den Voralpenmooren leichte Zunahmen zu beobachten sind, haben die Bestände in Nord- und Ostbayern teils dramatisch abgenommen. Die wichtigsten Gebiete waren das NSG Lange Rhön (160 Brutpaare), die Loisach-Kochelsee-Moore (92 Brutpaare, 2015) und das Vogelschutzgebiet Moore südlich des Chiemsees (92 Brutpaare, 2013). Das Murnauer Moos wurde 2014/15 nicht untersucht.

Grauammer: Der Bestand der Grauammer in Wiesenbrütergebieten ist auf niedrigem Niveau stabil. 2014/15 wurden 157 Brutpaare in Wiesenbrütergebieten nachgewiesen, das Gros wie zuletzt in Unterfranken (106 Brutpaare). Die bayernweit bedeutendsten Vorkommen wurden im thüringisch-unterfränkischen Grenzstreifen bei Irmelshausen/Rothausen (27 Paare, Lkr. Rhön-Grabfeld) und im Wiesmetgebiet (26 Paare) nachgewiesen. Der Verbreitungsschwerpunkt der Grauammer liegt in den nicht kartierten warmen und trockenen, offenen Agrarlandschaften Unter- und Mittelfrankens.

Kiebitz: 2014/15 wurden etwas mehr Brutpaare des Kiebitzes in Bayern nachgewiesen als 2006 (2.509 gegenüber 2.104 Paaren). Da die Kartiererinnen und Kartierer 2014/15 besonders dazu aufgefordert wurden Kiebitzbruten auch außerhalb klassischer Wiesenbrütergebiete zu erfassen, überrascht dieses Ergebnis nicht. Berücksichtigt man nur Nachweise innerhalb der Wiesenbrütergebiete, wurden 2014/15 etwa 200 Brutpaare weniger nachgewiesen als 2006. Die wichtigsten Brutgebiete in Bayern lagen im Unteren Isartal bei Wallersdorf und Ganacker (325 Paare, 2013, Lkr. Dingolfing-Landau) und zwischen Postau, Rimbach und Dingolfing (291 Paare, Lkr. Dingolfing-Landau, Landshut).

Gefährdungsursachen: Die Kartiererinnen und Kartierer haben auf ca. 60 % der Meldebögen Beeinträchtigungen notiert. Die am häufigsten genannten Gefährdungsursachen lassen sich unter den Rubriken einordnen: Intensivierung der Landwirtschaft, Störungen durch Freizeitnutzung (besonders Spaziergänger mit freilaufenden Hunden), Verbuschung, Prädation, geringe Nahrungsverfügbarkeit und Grünlandumbruch. Es ist davon auszugehen, dass die ungünstige Witterung (Trockenheit zur Brutzeit, teilweise Häufung von Niederschlägen während der Jungenaufzucht) in beiden Untersuchungsjahren einen negativen Einfluss auf die kartierten Wiesenbrüterbestände und den Bruterfolg hatte.

Fazit und Aussicht: Generell lassen die Kartierergebnisse von 2014/15 eine deutliche Verschärfung der Situation einiger Wiesenbrüter erkennen (vor allem bei der Uferschnepfe und beim Braunkehlchen), während es bei anderen Arten eine Stabilisierung auf niedrigem Niveau zu geben scheint (vor allem Großer Brachvogel und Grauammer). Bei allen Arten wurde jedoch ein Rückzug aus der Fläche beobachtet und eine Konzentration in wenigen (Schutz-)Gebieten. In der offenen Kulturlandschaft der Europäischen Union leben heute geschätzt 300 Millionen weniger Vögel als noch vor 30 Jahren (EUROPEAN BIRD CENSUS COUNCIL 2012). Es besteht dringender Handlungsbedarf im Wiesenbrüterschutz in Bayern.

2 Summary

More than 190 volunteers participated in the years 2014/15 at the 6th comprehensive Bavarian mapping of meadow birds 2014/15 and covered a total of 845 areas.

Eurasian Curlew: The population of the Eurasian Curlew seems to stabilize on a low level in Bavaria (496 pairs 2014/15 in comparison with 465 pairs in 2006). The Eurasian Curlew seems to concentrate in core areas while less suitable habitats become more and more abandoned. The highest breeding success was reported from areas with large-scale predator-exclusion fencing (up to 3.0 fledglings per breeding pair). The mean breeding success in Bavaria was 0.3 fledglings per breeding pair. The three most important breeding sites of Eurasian Curlews in Bavaria were Königsauer Moos (65 pairs, district Dingolfing-Landau), Munich Airport Franz-Josef Strauß (58 pairs, district Erding/Freising) and Pfäflinger Wiesen (41 pairs, district Donau-Ries).

Common Redshank: The population of Common Redshank in Bavaria varies at a low level. In 2014/15 nine breeding pairs were found. Breeding of Common Redshanks was reported in 2014 from three sites. The most important site is the floodplain of the river Regen between Cham and Pöding (four pairs, district Cham). Seven fledglings were observed there. A pair at the Danube river in Lower Bavaria was successful as well. Another pair was reported from the Lower Isartal. In 2015 the Wiesmet area and meadows below the lake Altmühlsee (districts Ansbach, Weißenburg-Gunzenhausen) were recolonized.

Black-tailed Godwit: The negative trend of Black-tailed Godwits in Bavaria continues unabatedly. The population was reduced by one third between 2006 and 2014/15, as between 1998 and 2006. In 2014/15 only 24 breeding pairs were reported in Bavaria. Most fledglings survived 2014 in the floodplain of the river Regen in the Cham district as a result of intense management actions (eleven fledglings from six breeding pairs). At Wiesmet, Bavaria's most important breeding site for Black-tailed Godwits, eight breeding pairs were registered in 2014, eleven pairs in 2015 (no successful breeding).

Corncrake: 153 individuals of Corncrake were discovered in Bavaria mostly calling during the night. The population is stable on a low level compared to the results of earlier mapping projects. Most important breeding sites were the Murnauer Moos (25 calling individuals, district Garmisch-Partenkirchen) and the nature reserve Lange Rhön (21 calling individuals, district Rhön-Grabfeld).

Common Snipe: The negative trend of Common Snipes in Bavaria continues at a reduced speed. 295 breeding pairs were registered, 31 more observations were made during the breeding season at further suitable sites. More Common Snipes than in 2006 were reported only due to more covered breeding sites and a higher mapping intensity in selected Special Protected Areas (SPA). Most important breeding sites were the nature reserve Lange Rhön (31 pairs) and the Ampermoos (25 pairs, districts Fürstenfeldbruck, Landsberg am Lech, Starnberg).

Whinchat: The breeding population of Whinchats in Bavaria has declined significantly by about one third all over Bavaria compared to 2006 (no data available for the core area Murnauer Moos). In 2014/15 only 455 breeding pairs could be registered. The most important sites were located in Upper Bavaria at the Loisach-Kochelsee-Moore (districts Bad Tölz-Wolfratshausen, Garmisch-Partenkirchen, Weilheim), the Ammersee Southern Shore (44 pairs, 2012; districts Landsberg am Lech, Weilheim-Schongau) and at the SPA of "Moore südlich des Chiemsees" (40 pairs, 2013; district Traunstein).

Meadow Pipit: With 598 breeding pairs of Meadow Pipits registered in Bavaria in 2014/15, the number of Meadow Pipits is slightly higher than in 2006 (no data for Murnauer Moos). A more comprehensive mapping at the nature reserve Lange Rhön than in 2006 and a more intense mapping in selected areas of southern Bavaria might be responsible for this trend. Strong declines have been observed in

North and East Bavaria while populations seem to increase in the mire areas and moorlands at the foothills of the Alps. The most important breeding sites were the nature reserve Lange Rhön (160 pairs), Loisach-Kochelsee-Moore (92 pairs, 2015) and the SPA "Moore südlich des Chiemsees" (92 pairs, 2013).

Corn Bunting: The population of Corn Buntings in Bavaria is stable at a low level. 157 pairs were reported in 2014/15, mostly in Lower Franconia (106 pairs). Most important breeding sites in Bavaria were found at the former intra-German border between Thuringia and Lower Franconia close to Irmelshausen/Rothausen (27 pairs, district Rhön-Grabfeld) and at the Wiesmet area (26 pairs).

Northern Lapwing: In 2014/15 the number of breeding pairs of Northern Lapwings in Bavaria was in a similar range as in 2006 (2.509 pairs 2014/15 *versus* 2.104 pairs 2006). The mappers were asked to report breeding lapwings also outside the classical areas for breeding meadow birds as Northern Lapwings frequently breed on agricultural land as well. Within the traditional areas about 200 breeding pairs less were registered in comparison to 2006. The most important breeding sites of Bavaria were found in the lower valley of river Isar close to Wallersdorf and Ganacker (325 pairs, 2013, district Dingolfing-Landau) and between Postau, Rimbach and Dingolfing (291 pairs, districts Dingolfing-Landau, Landshut).

Causes for decline: Mappers were asked to write down negative influences on the meadow birds' habitats. About 60 % of the report sheets contained information about the major threats at a site. Most commonly mentioned: Intensification of agriculture, disturbance through recreational use (especially dogs without a leash), scrub encroachment, predation, limited food availability and ploughing up grasslands. The extreme weather conditions (drought during breeding period, in some parts frequent precipitation during the period of fledging) during spring 2014/15 are likely to have a negative effect on the population of the mapped meadow bird species.

Conclusion and outlook: In general, the results of this mapping project show that the decline of some meadow birds in Bavaria is continuing at a high speed (e.g. Black-tailed Godwit and Whinchat) while a consolidation at a low level was found in species like Eurasian Curlew and Corn Bunting. All investigated species reduce their distribution throughout Bavaria and concentrate in few protected areas. Nowadays, there live 300 million birds less in the open cultural landscape of the EU compared with the situation 30 years ago (EUROPEAN BIRD CENSUS COUNCIL 2012). There is a continuing urgent need for action to prevent meadow birds in Bavaria from extinction in the long perspective.

3 Einleitung

Nach 1980, 1986, 1992, 1998 und 2006 erfolgte in den Jahren 2014/15 die sechste landesweite Erfassung der Bestände wiesenbrütender Vogelarten in Bayern. Während die Erhebungen von 1980 bis 1998 im Abstand von jeweils sechs Jahren durchgeführt wurden, konnte anschließend nur alle acht Jahre eine Kartierung angesetzt werden.

Unter dem Begriff Wiesenbrüter, der eigentlich alle im Grünland am Boden brütenden Arten umfasst, sind dabei speziell die Arten Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Bekassine, Wachtelkönig, Braunkehlchen, Wiesenpieper und Grauammer zu verstehen. Wie bereits 2006 wurde der Kiebitz zusätzlich in das Programm aufgenommen, um den Brutbestand in den Wiesenbrütergebieten und umliegenden Äckern mit den damaligen Ergebnissen vergleichen zu können.

Von den berücksichtigten Arten gelten Bekassine, Großer Brachvogel, Grauammer, Rotschenkel, Uferschnepfe und Wachtelkönig in Bayern als „vom Aussterben bedroht“ (Rote Liste 1), das Braukehlchen und der Kiebitz sind „stark gefährdet“ (Rote Liste 2) und der Wiesenpieper steht auf der Vorwarnliste (FÜNFSTÜCK *et al.* 2003). Sowohl Braunkehlchen und Wiesenpieper werden in der demnächst veröffentlichten neuen Roten Liste jeweils in die Kategorie „vom Aussterben bedroht“ geführt während sich der Status der anderen Wiesenbrüterarten nicht ändern wird (SCHWANDNER *et al.*, in Arbeit).

Weitere Arten wie Wachtel, Wiesenschafstelze, Feldlerche u. a. brüten zwar auch im Grünland, wurden aber bei den landesweiten Wiesenbrüterkartierungen nicht erfasst.

Der Schwerpunkt der Erhebungen lag wie bei den vorhergehenden Untersuchungen bei der Kartierung der Arten Großer Brachvogel, Uferschnepfe und Rotschenkel und ihres Bruterfolgs. Besonderes Augenmerk wurde aber auch auf die kleinen Arten wie Braunkehlchen und Wiesenpieper gelegt, da sich hier ein markanter Bestandsrückgang bereits seit den letzten Wiesenbrüterkartierungen abzeichnete.

Ziele der Erhebungen sind die Dokumentation und Analyse der landesweiten Bestandsentwicklung der Wiesenbrüterarten und die Untersuchung der Auswirkungen der seit 1983 laufenden intensiven Schutzbemühungen (zuerst Wiesenbrüterprogramm, später Vertragsnaturschutzprogramm). Zusätzlich sollen die Ergebnisse der Untersuchungen Hinweise für konkrete Schutzmaßnahmen liefern, die u. a. innerhalb des seit 2014 am LfU laufenden „Artenhilfsprogramms Wiesenbrüter“ exemplarisch umgesetzt werden sollen. Nicht zuletzt sollen die aktuellen Kartierungsergebnisse die Prioritäten und Handlungsschwerpunkte der im Oktober 2015 veröffentlichten Wiesenbrüteragenda (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2015) präzisieren. Eine Vergleichskartierung wurde 2015 in möglichst vielen Wiesenbrütergebieten angestrebt, um die Ergebnisse von 2014 vor dem Hintergrund des extrem trockenen Frühjahrs besser interpretieren zu können.

4 Methodik

4.1 Untersuchungsumfang und Erfassungsgrad

Die bisher durchgeführten landesweiten Wiesenbrüterkartierungen (RANFTL 1981, FRANZ & KAMRAD-SCHMIDT 1986, SCHWAIGER et al. 1992, SCHWAIGER & BURBACH 2000, SCHWAIGER *et al.* 2007) unterscheiden sich in der Methodik in erster Linie hinsichtlich der für jede Art untersuchten Flächen (siehe Tab. 1).

Tab. 1: Einschätzung des Erfassungsgrades bei den landesweiten Wiesenbrüterkartierungen von 1980 bis 2014/15.

Comparison of the coverage of mapping projects of meadow birds in Bavaria between 1980 and 2014/15.

Art	1980	1986	1992	1998	2006	2014/15
Großer Brachvogel	flächen-deckend (Ries nicht vollständig)	flächen-deckend (Donaumörs nicht vollständig)	flächen-deckend (Bruterfolg in Monitoringgebieten)	flächen-deckend; nach Möglichkeit Bruterfolg	flächen-deckend nach Möglichkeit Bruterfolg	flächen-deckend nach Möglichkeit Bruterfolg
Uferschnepfe	flächen-deckend	flächen-deckend	flächen-deckend	flächen-deckend	flächen-deckend	flächen-deckend
Rotschenkel	flächen-deckend	flächen-deckend	flächen-deckend	flächen-deckend	flächen-deckend	flächen-deckend
Wachtelkönig	v. a. in Gebieten der Hauptarten	v. a. in Gebieten der Hauptarten	v. a. in Gebieten der Hauptarten	nahezu flächen-deckend	nahezu flächen-deckend (70 %)	nahezu flächen-deckend (80 %)
Bekassine	Ober-, Mittel- u. Unterfranken flächen-deckend; im restlichen Bayern lückenhaft	weitgehend flächen-deckend (v. a. Franken)	in Gebieten der Hauptarten z. T. flächig in Nordbayern	fast flächen-deckend	nahezu flächen-deckend (70 %)	nahezu flächen-deckend (80 %)
Braunkehlchen	v. a. in Gebieten der Hauptarten	v. a. in Gebieten der Hauptarten	v. a. in Gebieten der Hauptarten z. T. flächig in Nordbayern	fast flächen-deckend (mit Lücken v. a. im ostbayerischen Grenzgebirge)	nicht flächen-deckend (60 %, größere Lücken im ostbayerischen Grenzgebirge)	nahezu flächen-deckend (70 %, geringe Kartierungsintensität im Bayer. Wald u. Kartierlücke Murnauer Moos)
Wiesenpieper	v. a. in Gebieten der Hauptarten	v. a. in Gebieten der Hauptarten	fast nur in Gebieten der Hauptarten	nicht völlig flächen-deckend	nahezu flächen-deckend (70 %)	nahezu flächen-deckend (70 %, geringe Kartierungsintensität im Bayer. Wald u. Kartierlücke Murnauer Moos)
Grauammer	v. a. in Gebieten der Hauptarten	v. a. in Gebieten der Hauptarten	fast nur in Gebieten der Hauptarten	nicht völlig flächen-deckend	nicht flächen-deckend (ca. 40 %)	nicht flächen-deckend (ca. 50 %)
Kiebitz	nicht erfasst	nicht erfasst	in ausgewählten Gebieten erfasst	nicht erfasst	v. a. in Wiesenbrütergebieten (ca. 30 %)	v. a. in Wiesenbrütergebieten (ca. 60 %)

Während bei allen Kartierungen die „Hauptarten“ Großer Brachvogel, Uferschnepfe und Rotschenkel weitgehend flächendeckend untersucht wurden, geschah dies bis 1992 für die anderen Arten v. a. in den Vorkommensgebieten der Hauptarten. 1998 wurde erstmals eine flächendeckende Erfassung von Bekassine, Braunkehlchen und Wachtelkönig angestrebt, da eine Kombination mit den gleichzeitig stattfindenden Erhebungen für den Brutvogelatlas (BEZZEL *et al.* 2005) möglich war. Dies wurde auch 2006 und 2014/15 angestrebt, wobei 2006 eine Kombination der Erhebungen mit dem zu dieser Zeit laufenden ADEBAR-Programm erfolgte.

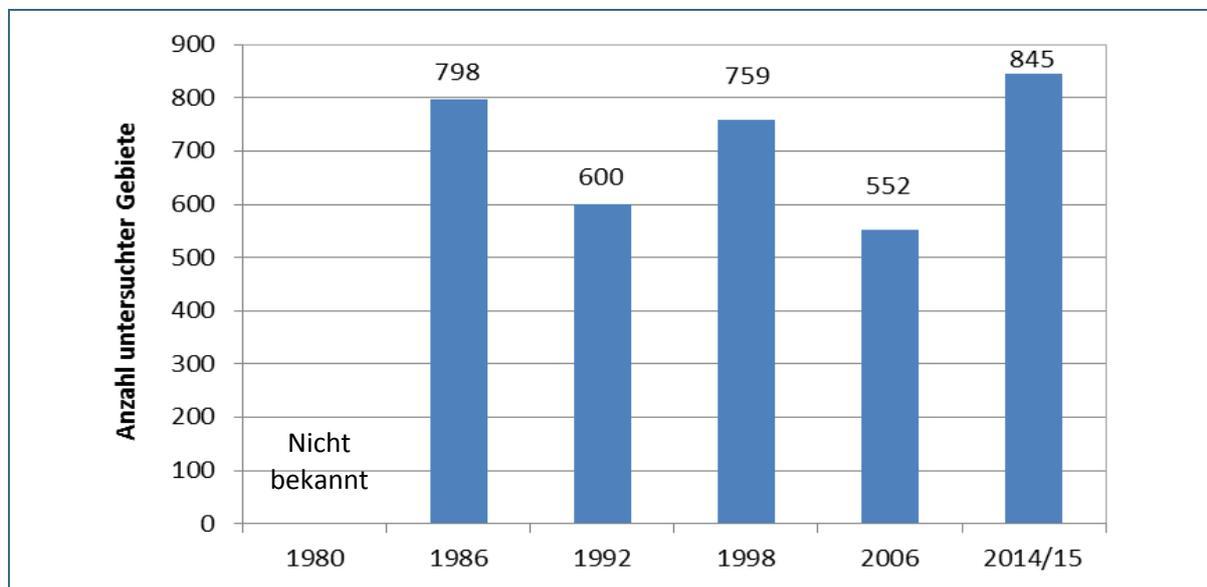


Abb. 1: Anzahl untersuchter Wiesenbrütergebiete bei den verschiedenen landesweiten Erhebungen seit 1980.
Number of mapped sites of meadow birds at the different investigations in Bavaria since 1980.

Ausgewertet wurden bis 2006 auch die Ergebnisse aus den Untersuchungsgebieten des 1988 bis 2010 laufenden Monitoring-Programmes (vgl. SCHWAIGER & BANSE 1988 - 1993, ALKEMEIER 1993 - 2006, SCHWAIGER 1994 - 2006, ZACH 1993). Für die Wiesenbrüterkartierung 2014/15 wurden auch Fachgutachten der Jahre 2012 bis 2014 ausgewertet und Auftragsarbeiten des LfU 2015 vergeben (Tab. 2).

Wird im Folgenden von den Ergebnissen 2014/15 gesprochen, seien die Daten der Fachgutachten von 2012 und 2013 mit eingeschlossen. Im Jahr 2014 über www.ornitho.de gemeldete Zufallsbeobachtungen für Rotschenkel, Wachtelkönig und Uferschnepfe flossen zusätzlich in die Auswertung der Wiesenbrüterkartierung 2014/15 mit ein (Datenexport vom 08.10.2014), wenn ein plausibler Brutverdacht oder Brutnachweis bestand. Bei den anderen Wiesenbrüterarten wurde keine Auswertung der Daten von www.ornitho.de vorgenommen, da entweder die Abdeckung über die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Wiesenbrüterkartierung bereits sehr gut war (Großer Brachvogel) oder die Daten in www.ornitho.de aufgrund der Fülle der Daten und teilweise mangelnden Information schwer auszuwerten war (z. B. Angabe der Individuenzahl und eines Brutzeitcodes ohne Angabe der Anzahl der Brutpaare).

Im Herbst 2013 wurde versucht, möglichst viele ehrenamtliche Kartierinnen und Kartierer zu gewinnen, Kartierungsgebiete zu übernehmen. Dafür wurde ein Aufruf über Naturschutzverbände und Fach- und Verbandszeitschriften sowie das Internet gestartet. Darüber hinaus wurden Kartierinnen und Kartierer früherer Wiesenbrüterkartierungen telefonisch kontaktiert. Über 190 ehrenamtlich Aktive wa-

ren bereit, ein oder mehrere Kartierungsgebiete zu bearbeiten. Über 800 Wiesenbrütergebiete konnten abgedeckt werden (Abb. 1).

Tab. 2: Gutachten, die in die Auswertung eingegangen sind.

Reports that have been used for the data analyses.

Gebiet	Quelle
Vilstal bei Marklkofen	HERRMANN <i>et al.</i> 2012; SCHOLZ & HERRMANN 2014
Schweighof (Lkr. Coburg)	HÜBNER 2012
Murnauer Moos (Zielart: Bekassine)	LBV KREISGRUPPE GARMISCH-PARTENKIRCHEN 2012
Baunachwiesen zwischen Kraisdorf und Lohr a.d.B.	MAIER 2012
Südlich Offenstetten	SCHMID 2012
Lkr. Pfaffenhofen an der Ilm (Zielart: Kiebitz)	WAEBER <i>et al.</i> 2012
Ammerseegebiet	WEIß 2012
Lkr. Hof (Zielarten: Braunkehlchen, Wiesenpieper)	LBV KREISGRUPPE HOF 2013
Lkr. Schwandorf (Zielart: Braunkehlchen)	LOBINGER 2013
Zwischen Kirchham und Pocking (Zielart: Kiebitz)	PÖLLINGER <i>et al.</i> 2013
Kleiner und Großer Heuwinkl; Au bei Mittergars	SCHOLZ 2013
Unterfranken (Zielart: Kiebitz)	SIEGER 2013
Vogelschutzgebiet Moore südlich des Chiemsees	WEIß <i>et al.</i> 2013
Östliches Königsauer Moos	HETTRICH & GUDERITZ 2014
Lkr. Coburg	HÜBNER <i>et al.</i> 2014
Brunst und Schwaigau	IVL 2014
Lkr. Kulmbach	PAN 2014
Zwischen Unter- und Oberzettlitz	THEIß 2014
Wiesmet	MEßLINGER 2015
Lkr. Regen, Lkr. Freyung-Grafenau (Zielarten: Braunkehlchen, Wiesenpieper)	RÜCKER 2015a
Unteres Isartal zwischen Postau und Dingolfing	RÜCKER 2015b
Loisach-Kochelsee-Moore	WEIß 2015

Trotz dieser Bemühungen um eine vollständige Erfassung aller bekannten Wiesenbrütergebiete konnten einige Gebiete 2014/15 nicht bearbeitet werden. Lücken im Vergleich zu Erhebungen früherer Jahre gab es vor allem im Bayerischen Wald (dort wurde großflächig nur Braunkehlchen und Wiesenpieper erfasst), im niederbayerischen Donautal, Abens-, Rott- und Kollbachtal (Niederbayern) und im oberfränkischen Vogtland (siehe Abb. 2).

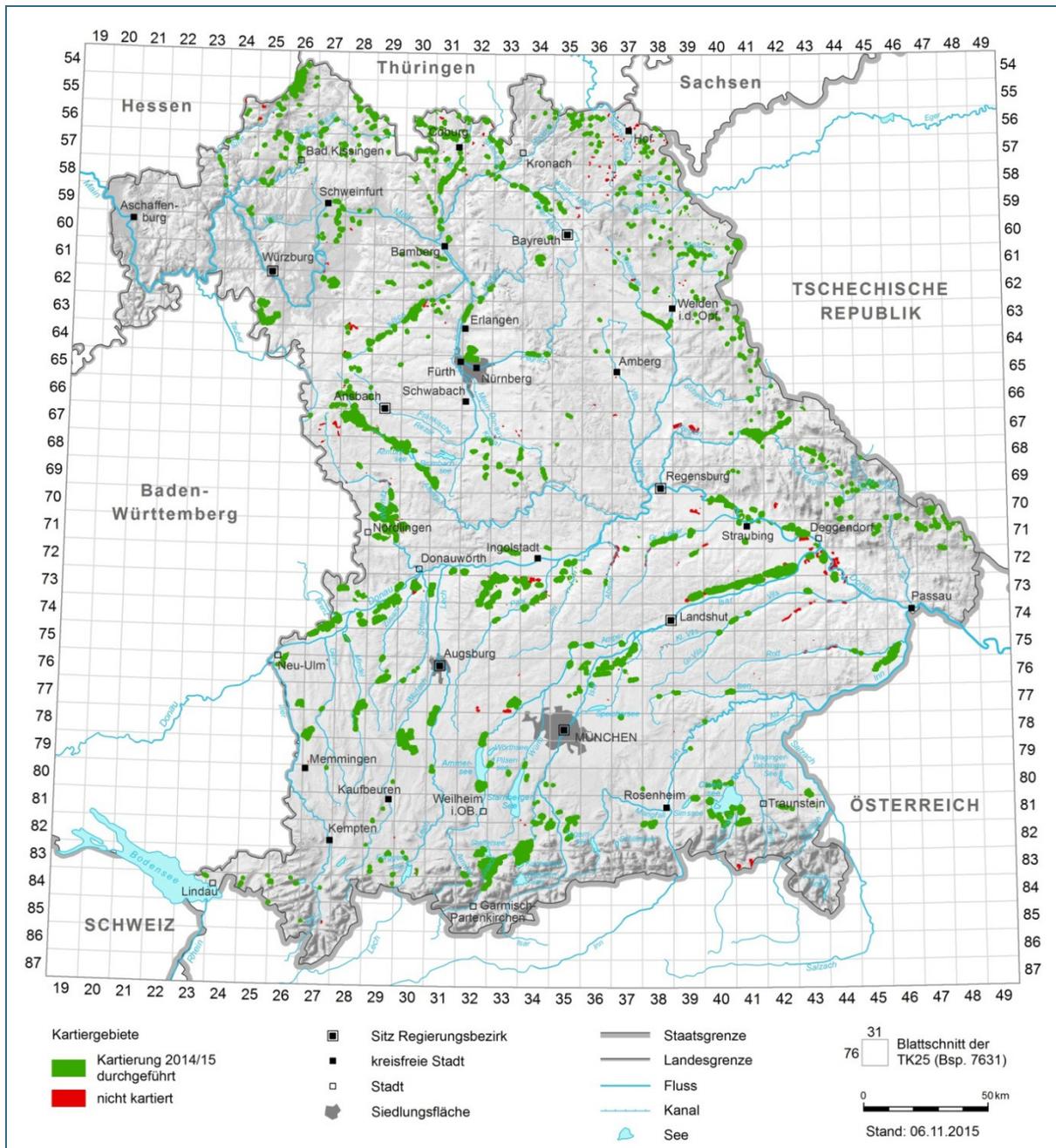


Abb. 2: Abdeckungsgrad der bayerischen Wiesenbrüterkartierungsgebiete 2014/15. Das Murnauer Moos wurde nur in Bezug auf Einzelarten (Großer Brachvogel, Bekassine, Wachtelkönig) flächig untersucht.

Overview of known breeding areas of meadow birds in Bavaria and their mapping status 2014/15 (green: mapped, red: not mapped). Murnauer Moos was mapped only for Common Snipe, Corncrake and Eurasian Curlew.

In den traditionellen Brachvogelgebieten wurden 2014/15 kleinere Teile des altbayerischen Donaumoores nicht bearbeitet (z. B. Donaumoos bei Bofzheim).

Nicht untersucht wurden einige Truppenübungsplätze mit Wiesenbrütervorkommen, u. a. Grafenwöhr, Hohenfels und Wildflecken. Das große und für Wiesenbrüter wichtige Moorgebiet Murnauer Moos (Lkr. Garmisch-Partenkirchen) wurde nur mit Hinblick auf Großen Brachvogel, Bekassine (auf Teilflächen) und Wachtelkönig untersucht. Eine flächendeckende Erfassung von Bekassine, Wiesenpieper, Braunkehlchen und Kiebitz ist 2016 vorgesehen.

4.2 Methodik der Kartierungen

Jede Kartiererin und jeder Kartierer erhielten Luftbilder mit den bei den vorhergehenden Kartierungen ermittelten Brutgebieten beziehungsweise sonstigen Erwartungsgebieten (Wiesenbrüterkulisse 2010). Auf den Luftbildern wurden Revierzentren der Wiesenbrüter der Kartierungen 1998 und 2006 zur Information eingetragen. Außerdem wurde den Kartierern und Kartierern eine Gebietscharakterisierung ausgehändigt, die die Kartierungsergebnisse seit der ersten landesweiten Wiesenbrüterkartierung 1980 zusammenfasst. Eine Kartierungsanleitung mit Meldebogen (siehe Anhang) und topographischen Karten (TK25) wurde für die Eintragung der Kartierungsergebnisse und eventuelle Neuabgrenzungen von Gebieten zugeschickt. Alle Zielarten sollten möglichst flächendeckend erfasst werden. Die ungefähre Lage der Brutplätze bzw. Revierschwerpunkte der zu erfassenden Arten sollten, ebenso wie bei den vorhergehenden Kartierungen, über mindestens vier Begehungen von März bis Juli quantitativ erfasst werden. Eine direkte Kontrolle der Nistplätze sollte jedoch aus Artenschutzgründen unterbleiben. In grenzüberschreitenden Wiesenbrütergebieten z. B. im Grenzstreifen zwischen Unterfranken und Thüringen, wurde darauf geachtet, dass nur Brutpaare mitgezählt wurden, deren Revierzentren auf bayerischer Seite lagen. Bei der Einstufung der einzelnen Brutpaare wurde nach den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK *et al.* 2005) vorgegangen. Die ausführlichen Kriterien für die zu kartierenden Arten finden sich im Anhang. Generelle Nachweiskategorien und –arten können Tab. 3 entnommen werden.

Tab. 3: Nachweiskategorien und Nachweisarten.

Codes of breeding status used in the mapping project.

B: möglicherweise brütend (Brutzeitfeststellung)

1. Arten, zur Brutzeit in gemäßem Lebensraum beobachtet
2. Singende Männchen, Paarungs- oder Balzlaute zur Brutzeit

C: wahrscheinlich brütend (Brutverdacht)

3. Ein Paar während der Brutzeit in gemäßem Lebensraum
4. Revier mindestens nach einer Woche noch besetzt
5. Paarungsverhalten und Balz
6. Wahrscheinlichen Nistplatz besuchend
7. Verhalten und Rufe deuten auf Nest oder Jungvögel
8. Gefangener Altvogel mit Brutfleck
9. Nestbau oder Anlage einer Nisthöhle

D: sicheres Brüten (Brutnachweis)

10. Altvogel verleitet
11. Benutztes Nest oder Eischalen gefunden
12. Eben flügge Junge oder Dunenjunge festgestellt
13. Brüten bzw. fliegen zum oder vom (unerreichbaren) Nest
14. Altvogel trägt Futter oder Kotballen
15. Nest mit Eiern

Die Kategorie „Brutverdacht“ entspricht dabei der bisher bei der Wiesenbrüterkartierung und bei der Brutvogelkartierung verwendeten Kategorie „wahrscheinlich brütend“ (C), die Kategorie „Brutnach-

weis“ der bisherigen Kategorie „sicher brütend“ (D). Nachweise der Kategorie „möglicherweise brütend“ (B) werden zwar mit aufgenommen, jedoch nicht als Brutpaar gezählt. Eine Ausnahme bildet der Wachtelkönig. Bei dieser nachts rufenden Art ist es schwer, einen Brutnachweis zu erbringen, sodass hier auch Brutzeitfeststellungen (B) mit in die Auswertung einfließen.

Den Methodenstandards von SÜDBECK *et al.* (2005) entsprechend, wurden Wertungsgrenzen eingeführt und Begehungstermine vorgeschlagen (Tab. 4). Diese Wertungszeiträume, die ausschließlich der Ermittlung von Brutpaarzahlen dienen, sollten verhindern, dass singende Durchzügler, Umsiedlungen und Nachgelege zu Doppelzählungen führen. Auf die Gefahr der Kartierung von Durchzüglern wurde insbesondere bei zwei Kartiererschulungen (Altmühltal bei Gunzenhausen und Freisinger Moos) im Frühjahr 2014 und auf der Homepage des LfU hingewiesen.

Tab. 4: Wertungsgrenzen und vorgeschlagene Begehungstermine für die Zielarten sowie Hauptdurchzugszeitraum in rot (nach SÜDBECK *et al.* 2005).

*Time span when observed meadow birds can be identified as breeding at a site and suggestions of suitable dates for successful mapping. The period in which different meadow birds might be present as migrants is indicated in red (SÜDBECK *et al.* 2005, mod.).*

Art	Februar			März			April			Mai			Juni			Juli		
	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
Großer Brachvogel				1.			2.	3.				4.						
Uferschnepfe							1.	2.	3.									
Rotschenkel							1.	2.	3.									
Bekassine				1.			2.	3.	4.									
Wachtelkönig										1.	2.	3.	4.					
Braunkehlchen										1.	2.	3.						
Wiesenpieper							1.	2.	3.	4.								
Grauammer							1.	2.	3.									
Kiebitz				1.	2.	3.	4.											

Zusätzlich zur Kartierung der Revierzentren, sollte nach Möglichkeit der Bruterfolg für Großen Brachvogel, Rotschenkel und Uferschnepfe mit erfasst werden. Selbstverständlich sollten aber Beobachtungen zum Bruterfolg (Anzahl flügger Jungvögel pro Brutpaar) auch außerhalb der Wertungsgrenzen berücksichtigt werden.

Um eine gute Vergleichbarkeit zu den bisherigen Kartierungen zu gewährleisten, wurde mit höchster Priorität versucht, alle bekannten Brachvogel-Brutgebiete abzudecken.

Alle ermittelten Brutplätze bzw. Revierzentren und die Grenzen der Wiesenbrüterlebensräume waren auf topographischen Karten oder Luftbildern abzugrenzen. Maßgeblich sollte dafür der vor Ort eingeschätzte tatsächlich von den Wiesenbrütern als Brut- und Nahrungsplatz genutzte Raum sein.

Bei der Abgrenzung der Wiesenbrüterlebensräume wurden außer bei reinen Ackerlebensräumen auch die Vorkommen des Kiebitzes aufgenommen, da sie vom Zugang zu Nahrungsflächen in Form von Grünland abhängig sind.

In die Auswertung gingen alle Wiesenbrüterbeobachtungen von 2014 ein. Gebiete die 2014 nicht kartiert wurden und 2015 abgedeckt werden konnten, wurden ebenfalls berücksichtigt. Wenn ein Gebiet 2014 und 2015 untersucht wurde, wurde es separat ausgewertet um die beiden Untersuchungsjahre miteinander vergleichen zu können. Durch diese Vorgehensweise taucht beispielsweise der Brut-

nachweis des Rotschenkels in den Altmühlwiesen unterhalb des Altmühlsees 2015 nicht in der Brutpaarzahl der Gesamtkartierung auf, da das Gebiet 2014 bereits kartiert wurde ohne Rotschenkel nachzuweisen.

Auf dem Meldebogen sollten pro Gebiet neben den zahlenmäßigen Ergebnissen der Kartierung auch Angaben zum Grünlandanteil (geschätzt nach Stufen), zu Beeinträchtigungen und weiteren im Gebiet vorkommenden wertgebenden Arten gemacht werden.

Alle von den Kartierern und Kartierern zur Verfügung gestellten Unterlagen (Karten, Formblätter) wurden in eine digitale Form überführt und mit Hilfe von geographischen Informationssystemen und Datenbanken ausgewertet.

4.3 Vergleichbarkeit der Ergebnisse

Eine grundsätzliche Schwierigkeit bei Erhebungen mit einer großen Zahl von Kartierern ist deren unterschiedlicher Grad an Aufwand, Erfahrung und Gebietskenntnis. Dieser Sachverhalt war aber bei allen Wiesenbrüterkartierungen gegeben, sodass die Ergebnisse dennoch eine gute Vergleichbarkeit aufweisen. Eine weitere Herausforderung ist die Variabilität der Witterung in den Jahren 2012 bis 2015 und die unterschiedliche Reaktion verschiedener Arten darauf. Im extrem nassen Frühjahr 2013 profitierten beispielsweise Arten wie Rotschenkel und Bekassine vielerorts, während Große Brachvögel aber häufig ihre Gelege aufgaben. Das Einbeziehen von Kartierungsergebnissen einzelner Gutachten der Jahre 2012 und 2013 verhindert zwar eine klare Aussage zum Brutbestand in den Jahren 2014/15, nivelliert aber etwas die jährlichen Unterschiede im Brutbestand der verschiedenen Wiesenbrüterarten.

Zudem konnten bei den einzelnen Wiesenbrüterkartierungen jeweils einige Gebiete aus den verschiedensten Gründen nicht erfasst werden oder Daten lagen nicht vor, so dass ein Vergleich über den gesamten Gebietspool mit gewissen Unschärfen behaftet ist.

5 Witterung 2014/15

Der Witterung kommt für das Brutgeschehen der Wiesenbrüter eine wichtige Rolle zu. Vor allem die Niederschlagsmenge, die Verteilung der Niederschläge sowie die Sonnenscheindauer haben einen großen Einfluss auf die Bodenfeuchte, die für die Nahrungsversorgung der Wiesenbrüter, insbesondere für die Jungvögel, entscheidend sein kann (vgl. BEINTEMA 1991, BEINTEMA *et al.* 1995). Optimal für die meisten Arten dürfte ein aus regelmäßigen Winter- und Frühjahrsniederschlägen resultierender hoher Grundwasserstand (Bodenfeuchte) sein. In tiefer liegenden Gebieten zeigte sich beispielsweise, dass der Bruterfolg des Großen Brachvogels direkt mit der Niederschlagsmenge im April korreliert. In niederschlagsreichen Jahren lag der Bruterfolg deutlich höher als in trockenen Jahren (ENGL *et al.* 2004). Während der Brutperiode und insbesondere nach dem Schlüpfen der Jungvögel sind aber zumindest sehr starke Regenfälle und Kälteeinbrüche wegen der Gefahr des Auskühlens der Jungvögel ungünstig.

Tab. 5: Witterung in Bayern zur Brutzeit während früherer landesweiter Wiesenbrüterkartierungen (DEUTSCHER WETTERDIENST 1980, 1986, 1992, 1998, 2006).

Weather conditions in Bavaria during the breeding period of the different federal mappings of meadow birds (DEUTSCHER WETTERDIENST 1980, 1986, 1992, 1998, 2006).

Monat	1980	1986	1992	1998	2006
März	Relativ mild mit Mittelwerten etwa 1-2°C über Durchschnittswerten; etwas niederschlagsreicher als langjähriger Durchschnitt.	In Nordbayern zu kalt, sonnenscheinarm, nass; in Südbayern durchschnittlicher Monat (Temperatur, Sonnenschein, Niederschlag); Böden bis Monatsmitte wassergesättigt.	Um etwa 1°C zu warm, erheblich zu nass, sonnenscheinarm; Monatsbeginn sehr warm und trocken, ab zweitem Monatsdrittel deutlich kälter und niederschlagsreich.	Häufiger Wechsel zwischen spätwinterlich kalten und frühlingshaft milden Abschnitten; in den meisten Gebieten um 1-2°C zu warm, meist zu trocken.	1. Monatshälfte winterlich (verbreitet Schneedecke) danach allmählich wärmer; Niederschlagssummen höher als normal, Bodenfeuchten in allen Gebieten im Sättigungsbereich.
April	Zu kalt, sonnenscheinarm und erheblich zu nass; Niederschläge in Südbayern höher als in Nordbayern, insgesamt über Durchschnitt.	Etwas zu kalt, sonnenscheinarm, zu nass; in Südbayern Spätwintereinbruch zu Beginn der zweiten Dekade.	In Nordbayern zu trocken, im Süden etwas zu nass; Temperatur entsprechend langjährigem Mittel.	Mild, meist zu trocken; um die Monatsmitte Wintereinbruch mit Schnee; in Nordbayern weniger Sonnenschein als normal.	Etwas zu warm, im Süden meist deutlich zu nass, mit vorwiegend wechselhafter Witterung. Höhere Temperaturen in der zweiten Hälfte.
Mai	Kalt, zu trocken und niederschlagsarm; Pflanzenwachstum in Rückstand.	Zu warm; Niederschläge über Durchschnitt; Vegetationsentwicklung mit Vorsprung.	Extrem trocken, sehr warm, sonnenscheinreich; ab dem zweiten Monatsdrittel Hochdruckgebiet, das zu Beginn der Heuernte führte.	Warm, sonnenscheinreich, meist deutlich zu trocken; Regenmengen erreichten meist nur 30 bis 60 % des langjährigen Mittels.	Meist zu nass (5-50 % über Durchschnitt), etwas wärmer als sonst. Ungewöhnlich niedrige Temperaturen im letzten Drittel.
Juni	Kühl, nass, sonnenscheinarm; Vegetationsentwicklung um ca. 10 Tage zurück; Niederschläge über Durchschnitt.	Im Durchschnitt warm, trocken, sonnenscheinreich; erste Hälfte nass und deutlich zu kalt, dann starke Erwärmung.	Warm, meist zu trocken; in Südbayern vielfach nur 30 - 80 % des langjährigen Mittels; in Nordbayern eher zu nass.	Warm, anfangs hochsommerlich; Temperatursturz zu Beginn des 2. Drittels; Niederschläge variabel.	Warm, sonnenscheinreich, oft zu trocken; Niederschlagssummen erreichten meist nur die Hälfte des langjährigen Durchschnitts.
Juli	Zu kalt, niederschlagsreich, sonnenscheinarm; deutlich zu nass.	Temperaturen und Niederschläge in etwa wie langjähriger Durchschnitt.	Zu warm, in Nordbayern teilweise zu nass, sonst meist zu trocken.	Sonnenscheinarm, etwas zu kühl; häufige, moderate Niederschläge.	Rekordwerte für Temperatur und Sonnenschein, oft zu trocken.

Zusätzlich hat die Witterung einen starken Einfluss auf den Zeitpunkt und den Ablauf der Mahd und damit indirekt wiederum auf das Brutgeschehen der Wiesenbrüter.

In Tab. 5 werden die Witterungsdaten der Jahre landesweiter Wiesenbrüterkartierungen verglichen. Stark vereinfacht waren die Jahre 1980, 1986 und 2006 eher niederschlagsreicher als der langjährige Durchschnitt, während die Jahre 1992 und 1998 trockener waren.

Der Spätwinter und der Beginn des Frühjahrs 2014 waren sehr sonnenreich und extrem niederschlagsarm, sodass der Oberboden bereits im März vielerorts austrocknete. Nennenswerte Niederschläge wurden erst Ende Mai und nur vorübergehend verzeichnet, als sich eine kräftige Niederschlagszone von der Rhön in Richtung Südostbayern verlagerte.

Der Juni war wieder deutlich trockener als der Durchschnitt, bevor der Juli bayernweit extrem nass wurde. Alle Monatsmitteltemperaturen lagen deutlich über dem Durchschnitt der letzten Jahre mit Ausnahme des Monats Mai, der etwas zu kühl ausfiel (DEUTSCHER WETTERDIENST 2014). Der Witterungsverlauf ließ ein schlechtes Wiesenbrüterjahr vermuten, da die Grundwasserstände zur Ankunftszeit der Wiesenbrüter im Frühjahr sehr niedrig lagen und erst Ende Mai etwas anstiegen. Die Niederschläge im Mai standen in Verbindung mit besonders kühlen Temperaturen. Jungvögel liefen möglicherweise vor allem im Alpenvorland, Gefahr auszukühlen. Eine ausführliche Zusammenfassung des Witterungsverlaufs für die Monate März bis Juli 2014 findet sich im Anhang. Etwas über 100 Wiesenbrütergebiete wurden erst 2015 kartiert. Die Witterung war aber generell der von 2014 sehr ähnlich.

Die Witterung 2015 während der für die Wiesenbrüter entscheidenden Monate März bis Juli zeichnete sich wiederum durch eine überdurchschnittliche Trockenheit aus. Besonders in Nordbayern waren die Monate März, Mai, Juni und Juli zu trocken. Im Juli war die Trockenheit dann so extrem, dass einige Gemeinden den Wassergebrauch zum Gartengießen und Autowaschen untersagten. In Nordbayern dürfte der Boden großflächig nicht mehr stocheffähig gewesen sein.

Südlich der Donau gab es regelmäßig Niederschläge die nicht in Verbindung mit ausgeprägten Kältephasen auftraten, sodass hier günstigere Bedingungen für Wiesenbrüter vorherrschten. Erst im Juli kam es bis in die Alpen hinein zu ausgeprägter Trockenheit mit erhöhter Waldbrandgefahr und absinkenden Grundwasserständen (DEUTSCHER WETTERDIENST 2015). Eine detaillierte Betrachtung des Witterungsverlaufs von März bis Juli 2015 ist dem Anhang zu entnehmen.

6 Ergebnisse der Kartierungen 2014/15

Von den 845 Wiesenbrütergebieten, die im Rahmen der 6. landesweiten Wiesenbrüterkartierung 2014/15 ausgewertet wurden, waren über 40 % ohne Wiesenbrüternachweise (Abb. 3). Da Kartierinnen und Kartierer dazu aufgefordert waren, Wiesenbrütergebiete zu untersuchen, in denen früher Wiesenbrüter nachgewiesen wurden, zeigt bereits dieses Ergebnis, dass es einen flächenhaften Rückzug der Wiesenbrüter aus der Kulturlandschaft Bayerns gibt. Die Trends der Einzelarten müssen jedoch separat betrachtet werden, um korrekte Schlüsse zu ziehen.



Abb. 3:
Anzahl untersuchter Wiesenbrütergebiete, in denen 2014/15 Wiesenbrüter nachgewiesen wurden und verwaiste Gebiete (n=845).

Number of investigated sites with (green) and without (red) breeding meadow birds 2014/15 (n=845).

6.1 Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

6.1.1 Brutbestand und -erfolg

2014/15 wurden 496 Brutpaare des Großen Brachvogels (Abb. 4) in Bayern nachgewiesen. Weiterhin gab es 30 Brutzeitfeststellungen in geeigneten Bruthabitaten (B-Nachweise). Die wichtigsten Brachvogelgebiete 2014 (siehe auch Tab. 6) waren das Königsauer Moos/Großköllnbach (65 Brutpaare, Lkr. Dingolfing-Landau), der Flughafen München (58 Brutpaare, Lkr. Erding/Freising), die Pfäfflinger Wiesen (41 Brutpaare, Lkr. Donau-Ries), das Wiesmet (34 Brutpaare, Lkr. Ansbach/Weißenburg-Gunzenhausen) und das Mettenbacher- und Griesenbacher Moos (26 Brutpaare, Lkr. Dingolfing-Landau). Im Jahr 2015 hat sich der Bestand des Großen Brachvogels am Flughafen München auf 76 Brutpaare weiter erhöht.

Während in Ober- und Unterfranken wie bei den vorherigen Erfassungen keine Brachvögel brüteten, gab es in Ober- und Niederbayern die meisten Nachweise (Abb. 5).



Abb. 4:
Großer Brachvogel in der Regentaläue 2014.
Foto: Peter Zach.

*Eurasian Curlew at the Regentaläue 2014.
Photo: Peter Zach.*

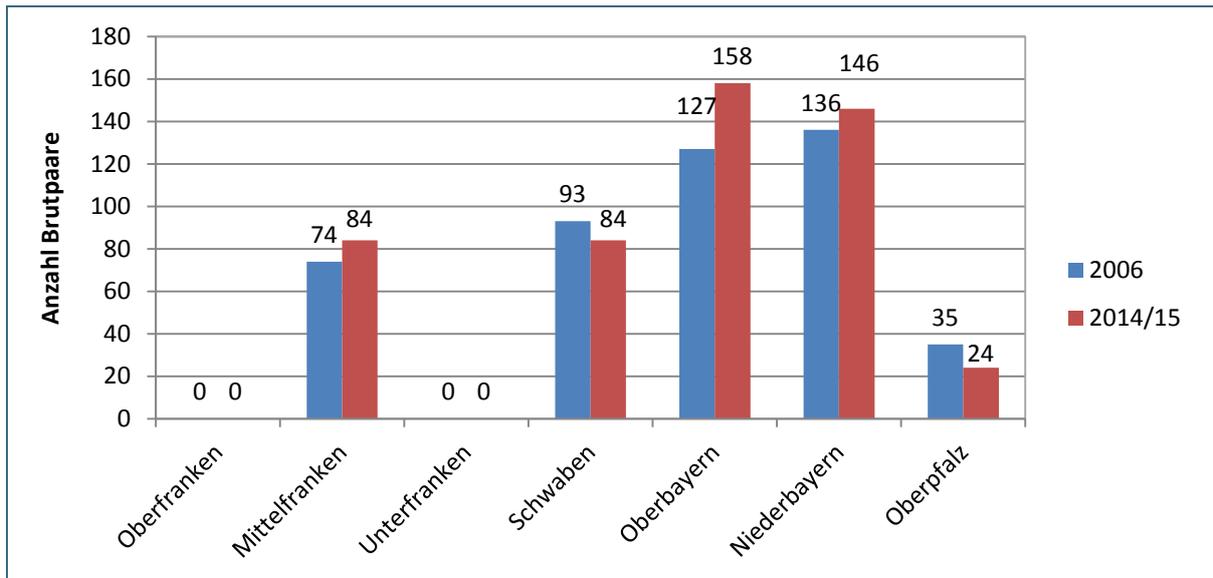


Abb. 5: Nachgewiesene Brutpaarzahlen des Großen Brachvogels in den Regierungsbezirken 2006 und 2014/15.

Pairs of breeding Eurasian Curlew in the different administrative districts of Bavaria 2006 and 2014/15.

Die Kartiererinnen und Kartierer wurden aufgefordert, den Grünlandanteil im jeweiligen Wiesenbrütergebiet entsprechend der fünf Kategorien in Abb. 6 anzugeben. Eine Auswertung dieser Schätzungen zeigt, dass der Anteil der für Brachvögel attraktivsten Gebiete mit Grünlandanteil größer 75 % im Vergleich zu 2006 zugenommen hat, während Gebiete mit Grünlandanteilen kleiner 25 % großflächig geräumt wurden. Damit bestätigt sich eindrucksvoll die in der Agenda Wiesenbrüter festgelegte Schutzstrategie für Wiesenbrüter an erster Stelle Grünland zu erhalten und zu vermehren (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2015).

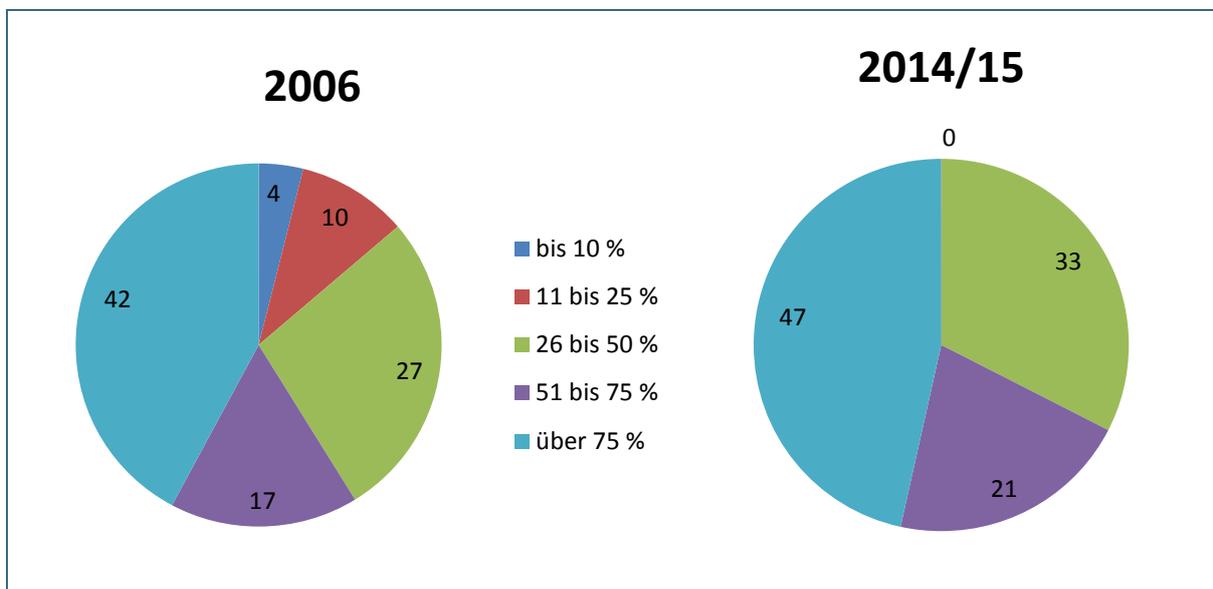


Abb. 6: Grünlandanteil in den Brachvogelgebieten 2006 (n=102) und 2014/15 (n=43), wo vom Kartierer/-in angegeben. Die Abbildung zeigt, dass Gebiete mit geringem Grünlandanteil großflächig geräumt wurden.

Share of grassland at breeding sites of Eurasian Curlews 2006 (n: 102) and 2014/15 (n: 43).

Der Bruterfolg 2014 war beim Großen Brachvogel sehr variabel. In über 60 % der Gebiete, in denen der Bruterfolg untersucht wurde, wurden keine Jungvögel flügge. Diese Zahl ist sehr hoch. Bruterfolg wurde lediglich in 16 Gebieten beobachtet (Abb. 7). Es wurden insgesamt 107 Jungvögel flügge, die aus 341 untersuchten Brutpaaren hervorgingen. Der durchschnittliche Bruterfolg liegt somit bei 0,31 flüggen Jungvögeln/Brutpaar und auf gleichem Niveau wie 2006 (0,33 Juv/Brutpaar). Dieser Wert wurde jedoch nur dadurch erreicht, da es auf Flughäfen und in eingezäunten Brachvogelgebieten deutlich höhere Bruterfolge gab. Auch im Untersuchungsjahr 2015 wurde kein höherer Bruterfolg erzielt.



Abb. 7:
Junger Brachvogel auf
Nahrungssuche im
Wiesmet 2014.
Foto: Andreas Stern.

*Foraging immature
Eurasian Curlew at
Wiesmet 2014.
Photo: Andreas Stern.*

Spitzenreiter 2014 waren der Flughafen Mitterharthausen (Lkr. Straubing-Bogen) mit 15 flüggen Jungvögeln bei 5 Brutpaaren (Bruterfolg 3,0), die Großeinzäunung in der Gmünder Au (Lkr. Regensburg) mit einem Bruterfolg von elf flüggen Jungvögeln bei fünf Brutpaaren (Bruterfolg 2,2) und die Einzäunung am Polder Stöcklwörth (Lkr. Regensburg) mit sechs flüggen Jungvögeln aus drei Brutpaaren (Bruterfolg 2,0). Am Flughafen München wurden 30 Jungvögel aus 58 Brutpaaren flügge (Bruterfolg 0,5). Im Jahr 2015 war der Bruterfolg sogar noch etwas höher mit 48 flüggen Jungvögeln aus 76 Brutpaaren (Bruterfolg 0,6).

In nicht-eingezäunten wichtigen Brachvogelgebieten lag der Bruterfolg deutlich niedriger. Im Königsauer Moos wurden 14 Jungvögel flügge (65 Brutpaare; Bruterfolg: 0,22). Im Wiesmetgebiet (Lkr. Ansbach/Weißenburg-Gunzenhausen) wurden elf Jungvögel aus 34 Brutpaaren flügge (Bruterfolg 0,32), in den Pfäfflinger Wiesen (Lkr. Donau-Ries) erreichte nur ein einziger Jungvögel das Flüggestadium, trotz der hohen Anzahl von 41 Brutpaaren. Auch in den sonstigen Wiesenbrütergebieten im Nördlinger Ries wurden keine weiteren Brachvogel flügge. 2015 wurden in den Pfäfflinger Wiesen zehn und im Gebiet Deiningen/Alerheim acht Jungvögel flügge, sodass im Nördlinger Ries ein Bruterfolg von 0,36 erreicht wurde (RUF & SCUPIN 2015). Im Wiesmetgebiet wurde nur ein Jungvogel aus über 37 Brutpaaren flügge (AUERNHAMMER, schriftl. Mitt. und MEßLINGER 2015).

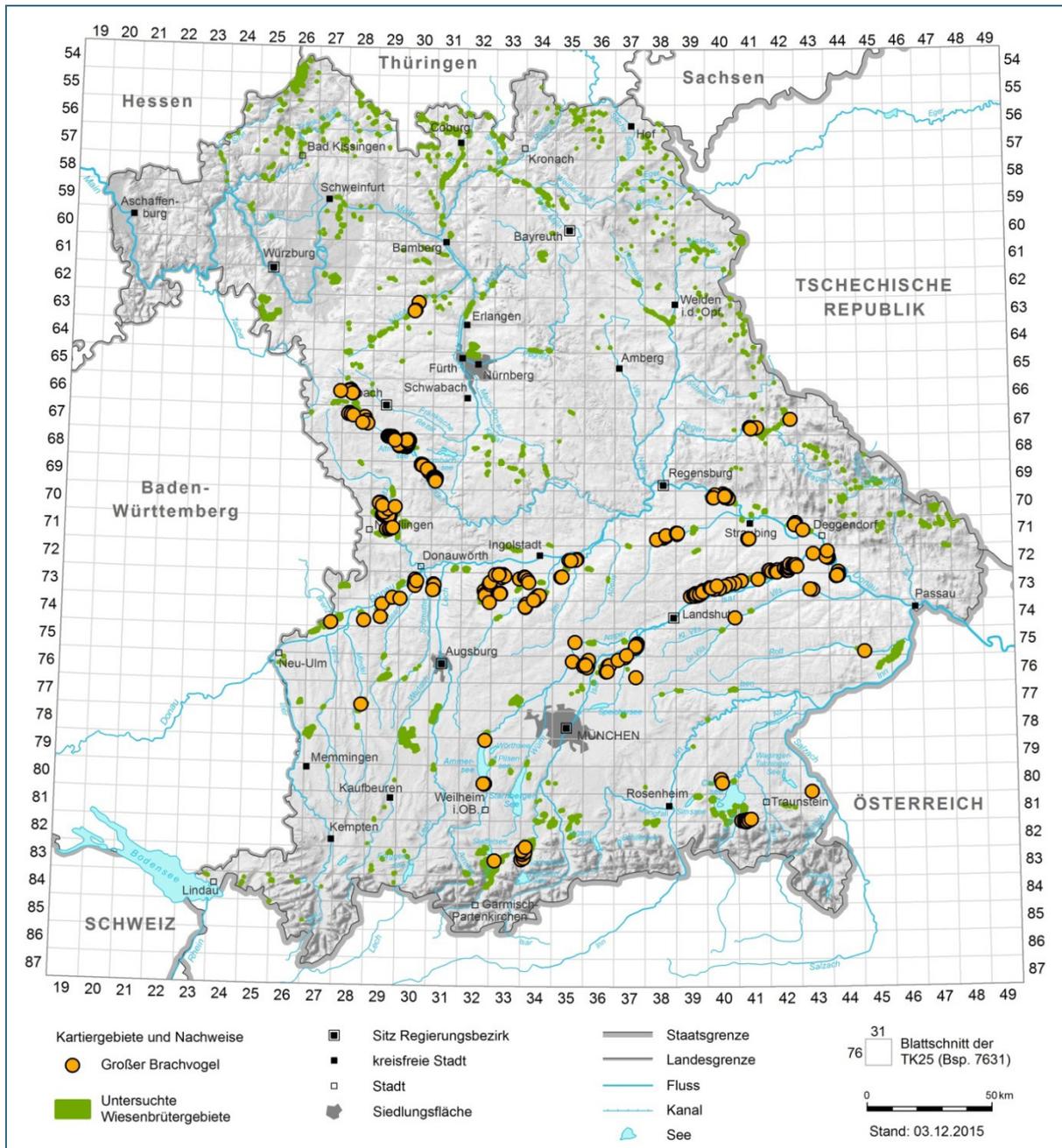


Abb. 8: Übersichtskarte der Nachweise des Großen Brachvogels in Bayern 2014/15 (inklusive Brutzeitfeststellungen).

Overview of observations of Eurasian Curlew during the breeding season in Bavaria in 2014/15.

6.1.2 Bestandsentwicklung

Der Gesamtbestand des Großen Brachvogels hat sich in Bayern stabilisiert und liegt auf einem Niveau, das dem von 2006 sehr ähnlich ist (Abb. 9, Tab. 6).

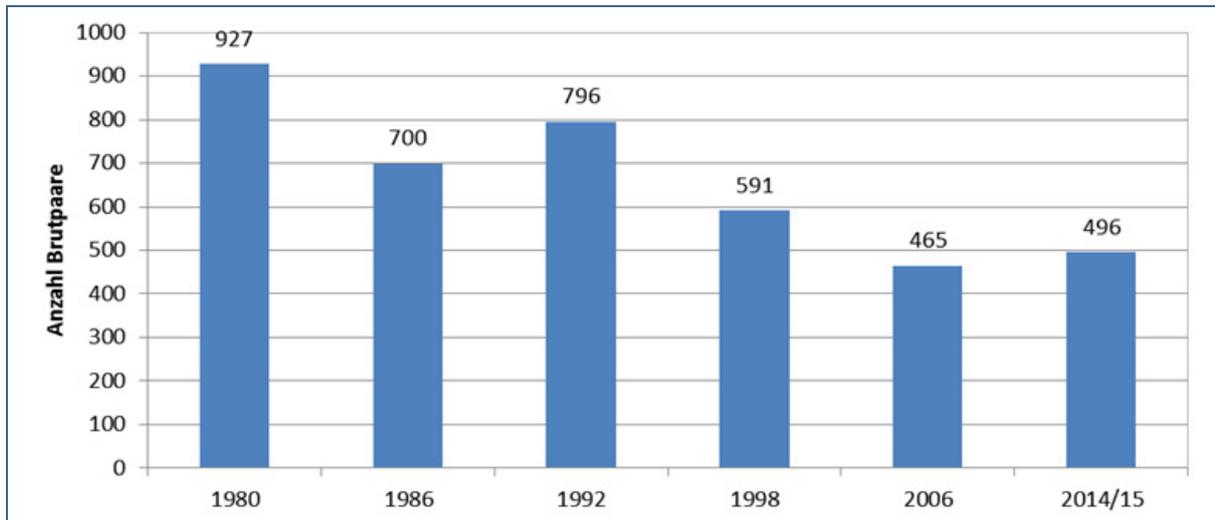


Abb. 9: Brutbestand des Großen Brachvogels in Bayern in den Jahren 1980, 1986, 1992, 1998, 2006 und 2014/15 (2006 wurde die Zahl von SCHWAIGER *et al.* (2007) um die Anzahl Revierpaare am Münchner Flughafen ergänzt).

*Population of breeding Eurasian Curlew in Bavaria in 1980, 1986, 1992, 1998, 2006 and 2014/15 (the number given by SCHWAIGER *et al.* (2007) was modified by adding the number of breeding pairs at the Munich Airport).*

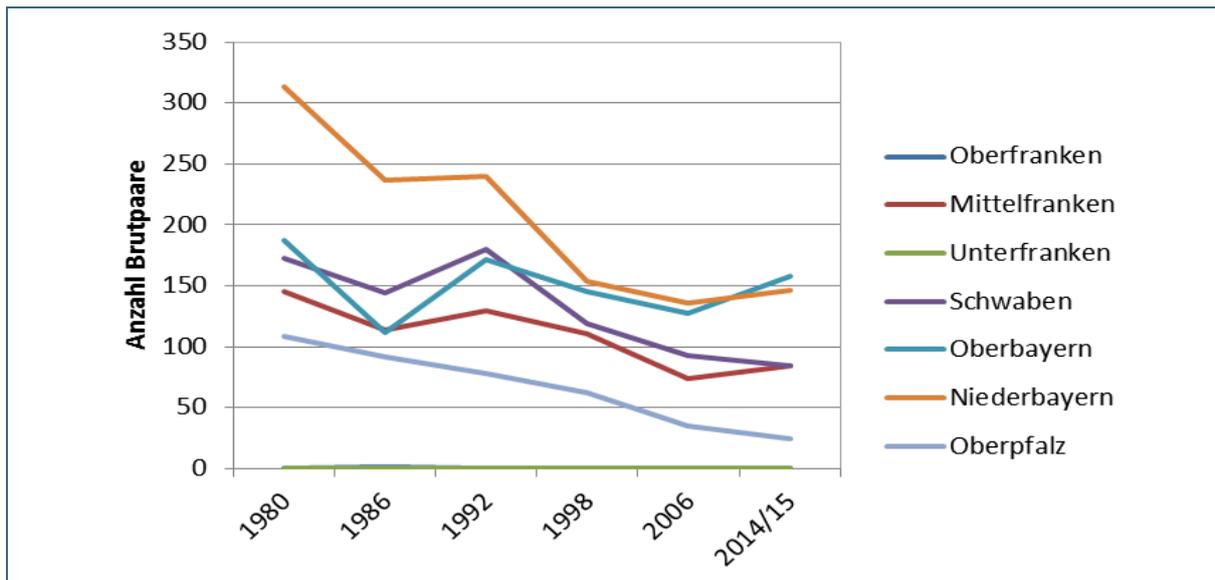


Abb. 10: Bestandsentwicklung des Großen Brachvogels seit 1980 in den einzelnen Regierungsbezirken Bayerns.

Trends of Eurasian Curlew at different administrative districts of Bavaria since 1980.

Der Bestand hat sich seit dem Beginn der landesweiten Wiesenbrüterkartierungen 1980 etwa halbiert. Es kam zu einer Verdichtung in besonders gut ausgeformten Wiesenbrütergebieten wie dem Königsauer Moos und den Pfäfflinger Wiesen, während kleinere, suboptimale Gebiete seit 2006 verstärkt geräumt wurden. Besonders deutlich wird dieses Phänomen im Nördlinger Ries (siehe Kap. 7.3.4). Die Entwicklung im Altmühltal und im Wiesmetgebiet im Vergleich zu 2006 ist ebenfalls bemerkens-

wert. Auch wenn im Wiesmet mit 34 Brutpaaren 2014 ein absoluter Tiefststand registriert wurde, so wurden in nahegelegenen Wiesenbrüteregebieten deutliche Zuwächse im Vergleich zu 2006 festgestellt. Dazu gehören vor allem die Altmühlwiesen bei Großenried/Aub und zwischen Aha und Ehlheim. In Folge der Renaturierungsmaßnahmen längs der Altmühl auf Flächen des Wasserwirtschaftsamts kommt es zu einer teilweisen Verlagerung der Brachvogel-Reviere im Wiesmet/Altmühl-Gebiet (MÖBUS, mdl. Mitt.). Der Frage, ob es im Wiesmetgebiet gleichzeitig zu einer Verschlechterung der Habitateigenschaften für den Brachvogel gekommen ist (Wasserregime, Störungen etc.), wird im Rahmen des wieder eingesetzten Monitorings derzeit untersucht (siehe auch MEßLINGER 2015).

In den Regierungsbezirken gab es gegenüber 2006 eine leichte Zunahme in Mittelfranken (+14 %), in Niederbayern (+7 %) und Oberbayern (+24 %), die die Rückgänge in der Oberpfalz (-31 %) und Schwaben (-10 %) kompensieren. Im Vergleich zu 1980 ist prozentual der größte Rückgang in der Oberpfalz zu verzeichnen (-78 %, Abb. 10), absolut jedoch in Niederbayern.

Tab. 6: Die 15 wichtigsten Brutgebiete des Großen Brachvogels und Bestandsentwicklung der Art 2006 bis 2014/15 (Reihenfolge nach Bestand 2014/15).

The 15 most important breeding sites of Eurasian Curlew and trends for the period 2006-2014/15 (ordered by the population size 2014/15).

Gebiet	Fläche (ha)	Bestand (BP) 2006	Bestand (BP) 2014/15	Dichte (BP/100 ha) 2014/15	Trend (%)
Königsauer Moos, Großköllnbach	1118,2	39	65	5,0	+66
Flughafen München	877,0	53	58	6,6	+9
Pfäfflinger Wiesen im Ries	629,0	30	41	6,5	+37
Wiesmet (Altmühltal)	1194,8	48	34	2,8	-29
Mettenbacher und Griesenbacher Moos	646,4	22	26	4,0	+18
Unteres Isartal bei Wallersdorf, inkl. Ganacker	1258,7	14	19	1,5	+36
Altmühltal bei Großenried/Aub	371,7	1	12	3,2	+1200
Regental zwischen Cham und Pöding	1229,1	12	11	0,9	-8
Bergener Moos	649,8	6	11	1,7	+83
Östliches Donauried bei Blindheim	924,3	14	11	1,1	-22
Altmühltal zwischen Aha und Ehlheim	644,9	nicht kontrolliert	11	1,7	positiv (höchste Anzahl seit 1980)
Altmühltal bei Alesheim/Trommetsheim	629,3	8	8	1,3	0
Haarmoos	326,2	10	8	2,5	-20
Freisinger Moos	716,4	10	8	1,1	-20
Paarwiesen bei Deimhausen	284,6	nicht kontrolliert	8	2,8	nicht möglich

In der Oberpfalz wurde jedoch damit begonnen, den Bestand durch großräumige Einzäunungen zu stützen, und zwar mit großem Erfolg. Es bleibt zu hoffen, dass die positiven Bruterfolge auch zu einer Trendumkehr in der nahen Zukunft in der Oberpfalz führen werden. Die Landkreise mit den stärksten Zuwächsen seit 2006 sind Dingolfing-Landau (+19 Brutpaare), Neuburg-Schrobenhausen (+16 Brutpaare) und Pfaffenhofen (+9 Brutpaare; siehe auch Abb. 11).

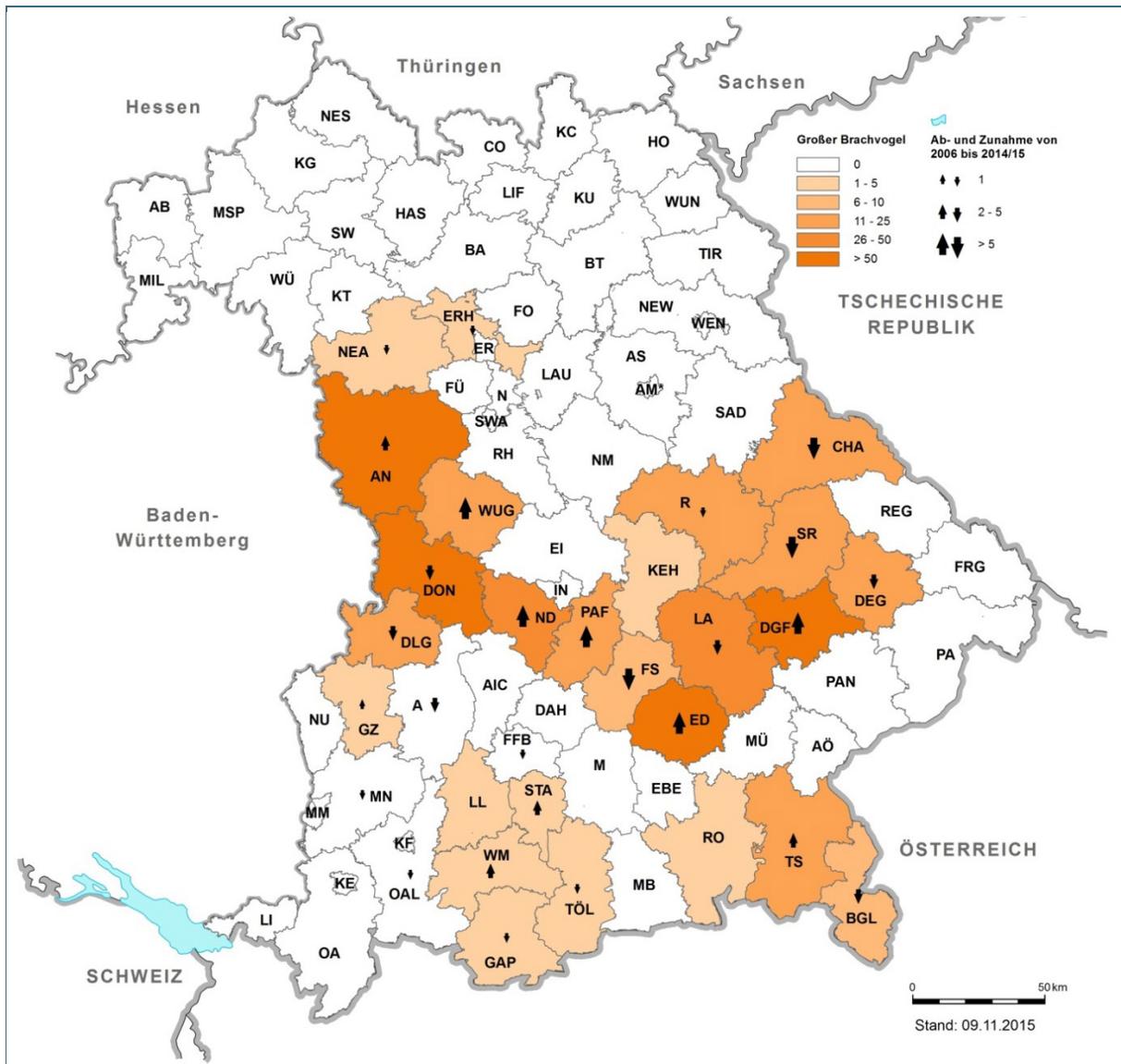


Abb. 11: Verbreitung des Großen Brachvogels in den bayerischen Landkreisen 2014/15 unter Angabe des Trends seit 2006.

Distribution of breeding pairs of Eurasian Curlews in the Bavarian administrative districts in 2014/15 and trends compared to the population in 2006.

Die überregionale Entwicklung des Großen Brachvogels ist negativ. Die eurasische Gesamtpopulation hat in den vergangenen 15 Jahren um ca. 20 bis 30 % abgenommen (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2014a). In Deutschland wird der Bestand (2005-2009) auf 3.700 bis 5.000 Paare geschätzt (GEDEON *et al.* 2014). Der 25-Jahrestrend in Deutschland zeigt eine moderate Abnahme (1 bis 3 % pro Jahr, 1985-2009). Der 12-Jahrestrend dagegen ist stabil (1998-2009, SUDFELDT *et al.* 2013). In Großbritannien hat der Bestand 1970-2012 um 62 %, 1995-2012 um 43 % abgenommen (HAYHOW *et al.* 2014). In Skandinavien nimmt der Große Brachvogel ebenfalls stark ab. In Norwegen beispielsweise galt die Art

als der große Verlierer bei der Trendberechnung für 55 Vogelarten für den Zeitraum von 1996-2013 (Rückgang größer 4 % pro Jahr; KALÁS *et al.* 2014). In Oberösterreich hingegen nahm die Art seit 1996 um 94 % zu (Zunahme um 24 Brutpaare) und ist nun das bestandsstärkste Bundesland Österreichs. Auch dort ist die Zunahme auf Zuwächse auf zwei Flughäfen und in Schutzgebieten zurückzuführen (UHL & WICHMANN 2013).

6.2 Rotschenkel (*Tringa totanus*)

6.2.1 Brutbestand und -erfolg

Der Rotschenkel (Abb. 12) ist in Bayern seit Jahren nur mit sehr kleinen Beständen vertreten. Auch 2014/15 konnten lediglich neun Brutpaare festgestellt werden. Die Vorkommen beschränkten sich 2014 auf gerade einmal drei Gebiete: Die Regentalaue zwischen Cham und Pöding (Landkreis Cham) mit 4 Brutpaaren, ein Einzelvorkommen im Donautal zwischen Regensburg und Straubing (Landkreis Straubing-Bogen) und ein seit 2003 besiedeltes Feuchtgebiet im Unteren Isartal (Landkreis Landshut).



Abb. 12:
Junge bewachender
Rotschenkel in der Re-
gentalaue 2014. Foto:
Peter Zach.

*Common Redshank
surveying chicks at the
Regentalaue 2014.
Photo: Peter Zach.*

Im mittleren Isartal brütet der Rotschenkel seit 2003 in einer wiesenbrütergerecht gestalteten feuchten Ausgleichsfläche der nahegelegenen Autobahn. Weder im Wiesmetgebiet (Landkreis Ansbach) noch in den Altmühlwiesen unterhalb des Altmühlsees (Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen) konnten 2014 brütende Rotschenkel nachgewiesen werden. Das Wiesmetgebiet gilt seit 1991 als stabilstes Vorkommen Bayerns mit jährlichen Brutnachweisen (ALKEMEIER 2008). Ausnahmen machten, soweit bekannt, bislang lediglich die Jahre 2003 und 2014 in denen keine Rotschenkel brüteten. Beide Jahre haben gemein, dass sie ausgeprägte Trockenjahre waren.



Abb. 13: Künstliches Hochwasser gemäß Wasserrechtsbescheid für den Wiesenbrüterschutz im Wiesmet (Foto: WWA Ansbach 2015).

Artificial flood to increase attractivity for meadow birds at Wiesmet (Photo: WWA Ansbach 2015).

Im Jahr 2015 konnte in den Altmühlwiesen zwischen Aha und Unterbach wieder mindestens ein Paar Rotschenkel auf Renaturierungsflächen des Wasserwirtschaftsamts festgestellt werden. Hier wirkten sich lange Wasser führende Mulden mit hohem Rohbodenanteil positiv aus (MARKUS RÖMHILD, mdl. Mitt.). Auch im Wiesmetgebiet siedelten sich mehrere Rotschenkelpaare wieder an (2 bis 3 Paare mit Brutverdacht, MEßLINGER 2015). Im Februar/März 2015 wurde im Wiesmet ein künstliches Hochwasser für die Wiesenbrüter erzeugt, bei dem der maximale Pegelstand um 40 cm höher lag als 2014 (WWA ANSBACH, schriftl. Mitt.). Dadurch wurden große Flächen unter Wasser gesetzt, die Rotschenkel auf dem Durchzug dazu veranlassen, im Gebiet zu bleiben und einen Brutversuch zu starten (Abb. 13). Die extreme Trockenheit im weiteren Verlauf des Frühjahrs und Frühsommers führte jedoch zu einem raschen Austrocknen der Feuchtwiesen im Anschluss und der Bruterfolg blieb aus. Ein einzelnes Paar mit Brutverdacht wurde bei Pondorf an der Donau (Landkreis Straubing-Bogen) beobachtet. Eine Brutzeitfeststellung gab es im wenige Kilometer flussaufwärts gelegenen NSG Donauauen bei Stadldorf (Landkreis Straubing-Bogen).

Vier Brutpaare hatten 2014 Schlupferfolg. Flüge Jungvögel sind aber nur von der Regentaläue zwischen Cham und Pösing gemeldet worden. Dort brüteten drei Paare erfolgreich mit sieben flüggen Jungvögeln. Die dortige Entwicklung des Rotschenkelbestandes seit 1972 findet sich in der Gebietsbeschreibung in Kap. 7.3.2. Auch im Untersuchungsjahr 2015 wurde Bruterfolg lediglich in der Regentaläue beobachtet. Abb. 14 zeigt Nachweise des Rotschenkels 2014/15 in Bayern.

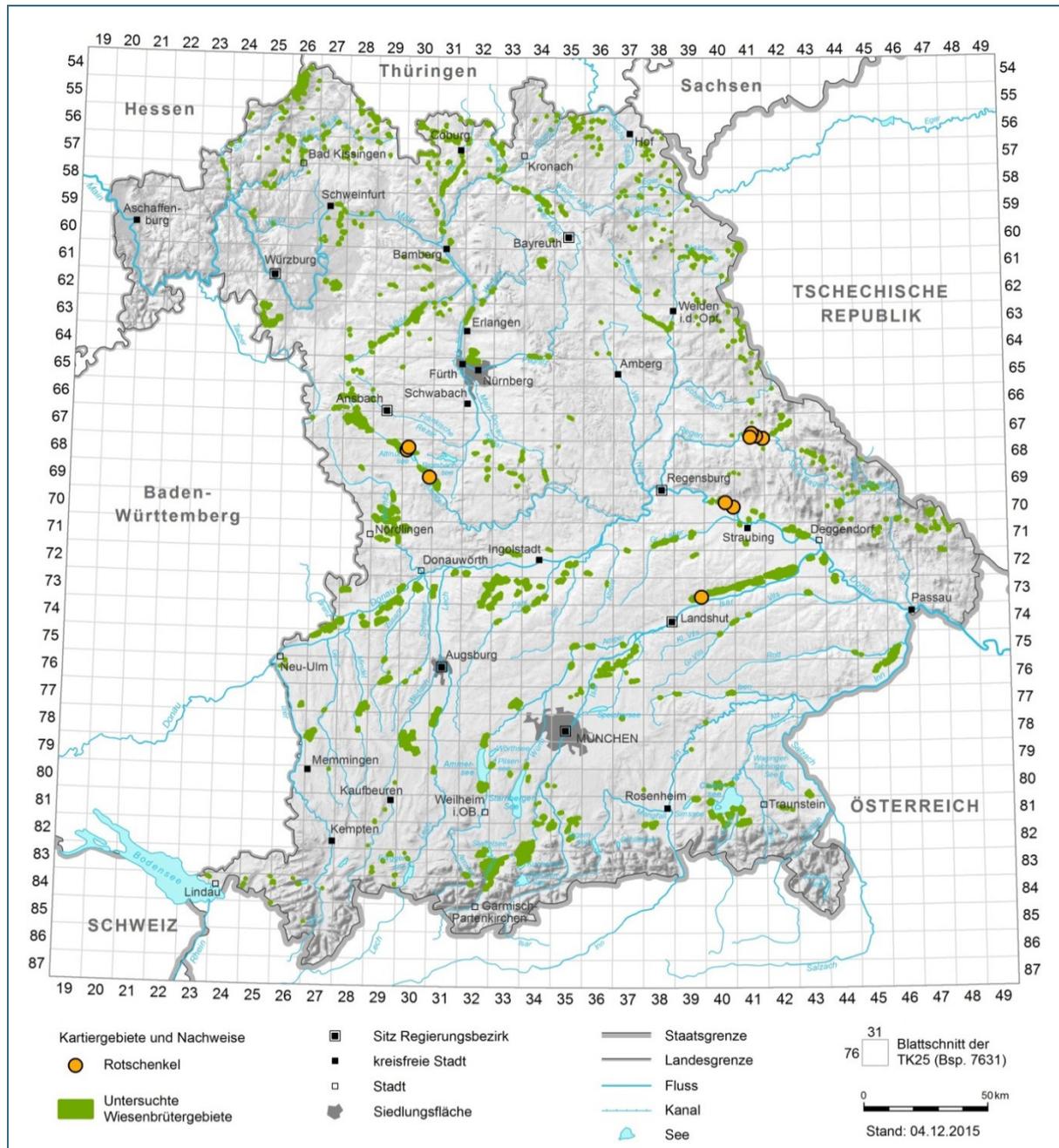


Abb. 14: Nachweise des Rotschenkels in Bayern 2014/15 (inklusive Brutzeitfeststellungen).

Observations of Eurasian Curlew during the breeding season in Bavaria in 2014/15.

6.2.2 Bestandsentwicklung

Der Brutbestand des Rotschenkels in Bayern schwankt von Kartierung zu Kartierung, nahm aber insgesamt ab (Tab. 7 und Abb. 15). Die Vorkommen reduzierten sich 2014 auf drei Gebiete. Es kann davon ausgegangen werden, dass kaum Brutpaare im Rahmen der Kartierung übersehen wurden. Im Jahr 2015 waren die Altmühlwiesen im Wiesmet und unterhalb des Altmühlsees mit drei Paaren wieder besiedelt (Abb. 16). Da es sich insbesondere beim Wiesmetgebiet um ein traditionell besetztes Gebiet handelt, wurden die 2015 anwesenden Paare mit in die Auswertung aufgenommen, auch um die Wichtigkeit des Gebietes zu unterstreichen.

Die Situation des Rotschenkels in Bayern ist damit weiterhin besonders kritisch. Eine dauerhafte Erhaltung des Bestandes ist von gezielten Schutzmaßnahmen abhängig. Eine Schlüsselrolle spielen dabei oberflächennahe Grundwasserstände zur Brutzeit und Schutz vor Prädatoren.

Tab. 7: Brutbestand des Rotschenkels in den Regierungsbezirken Bayerns in den Jahren 1980, 1986, 1992, 1998, 2006 und 2014/15.

Population of breeding Common Redshank in administrative districts of Bavaria 1980, 1986, 1992, 1998, 2006 and 2014/15.

Regierungsbezirk	1980	1986	1992	1998	2006	2014/15
Mittelfranken	0	3	2	3	4	3
Niederbayern	4	0	1	9	3	2
Oberbayern	1	0	0	0	0	0
Oberpfalz	9	8	6	2	0	4
insgesamt	14	11	9	14	7	9

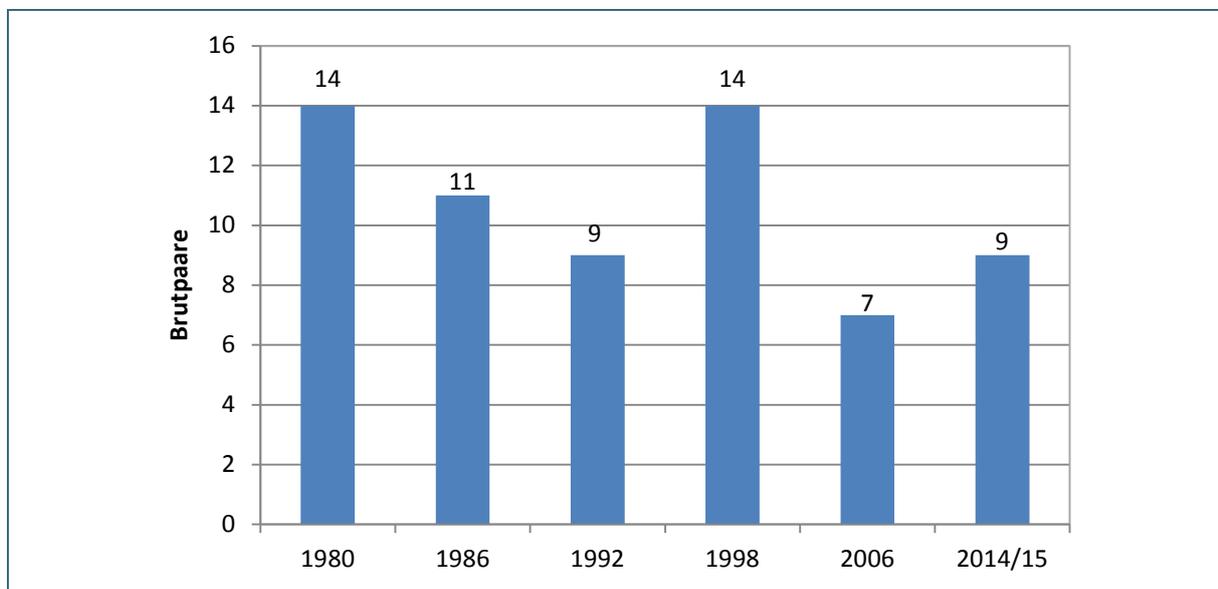


Abb. 15: Brutbestand des Rotschenkels in Bayern in den Jahren 1980, 1986, 1992, 1998, 2006 und 2014/15.

Population of breeding pairs of Common Redshank in Bavaria 1980, 1986, 1992, 1998, 2006 and 2014/15.

Verglichen mit der Schilderung von WÜST (1981), der den Rotschenkel als „früher seltener, aber regelmäßiger und charakteristischer Brutvogel an vielen Stellen“, vorwiegend in Südbayern, beschreibt, hat der Rotschenkel in Bayern bereits vor 1980 (insbesondere in den 1960er Jahren) viele seiner ehemals zahlreichen Brutplätze geräumt.

Es ist bekannt, dass extrem trockene Frühjahrsmonate eine Ansiedlung verhindern (LEIBL 1992). Aufgrund der trockenen Witterung im ausgehenden Winter und Frühjahr beider Untersuchungsjahre 2014/15 kann das Fehlen des Rotschenkels in weiten Teilen Bayerns unter anderem darauf zurückgeführt werden, dass Rotschenkel nach Ankunft im zu trockenen Brutgebiet weiterzogen. Umgekehrt können sich Rotschenkel in feuchten Frühjahren und in vernässten, optimierten Wiesen immer wieder

neu ansiedeln, da sie regelmäßig auf dem Frühjahrszug durch Bayern ziehen. Von der Witterung relativ unbeeinflusst dauerhaft feuchtes Extensivgrünland mit Eignung für den Rotschenkel ist in Bayern aber sehr selten geworden.

Bei Furth im Wald (Landkreis Cham) siedelten sich im Jahr 2010 Rotschenkel auf einer für Wiesenbrüter angepassten Biotopfläche an. Der Bestand hielt sich bis 2013. 2014 war der Aufwuchs dann so hoch, dass die Fläche für Rotschenkel nicht mehr geeignet war und keine Revierpaare mehr registriert wurden (H. MÜHLBAUER, mdl. Mitt.). Der Erhalt der bayerischen Rotschenkelpopulation erfordert folglich eine zielgerichtete Pflege des Bruthabitats. Das Kernelement eines solchen Lebensraumes ist ein hoher Grundwasserstand mit vegetationsfreien oder kurzrasigen, flachen Wiesenmulden.

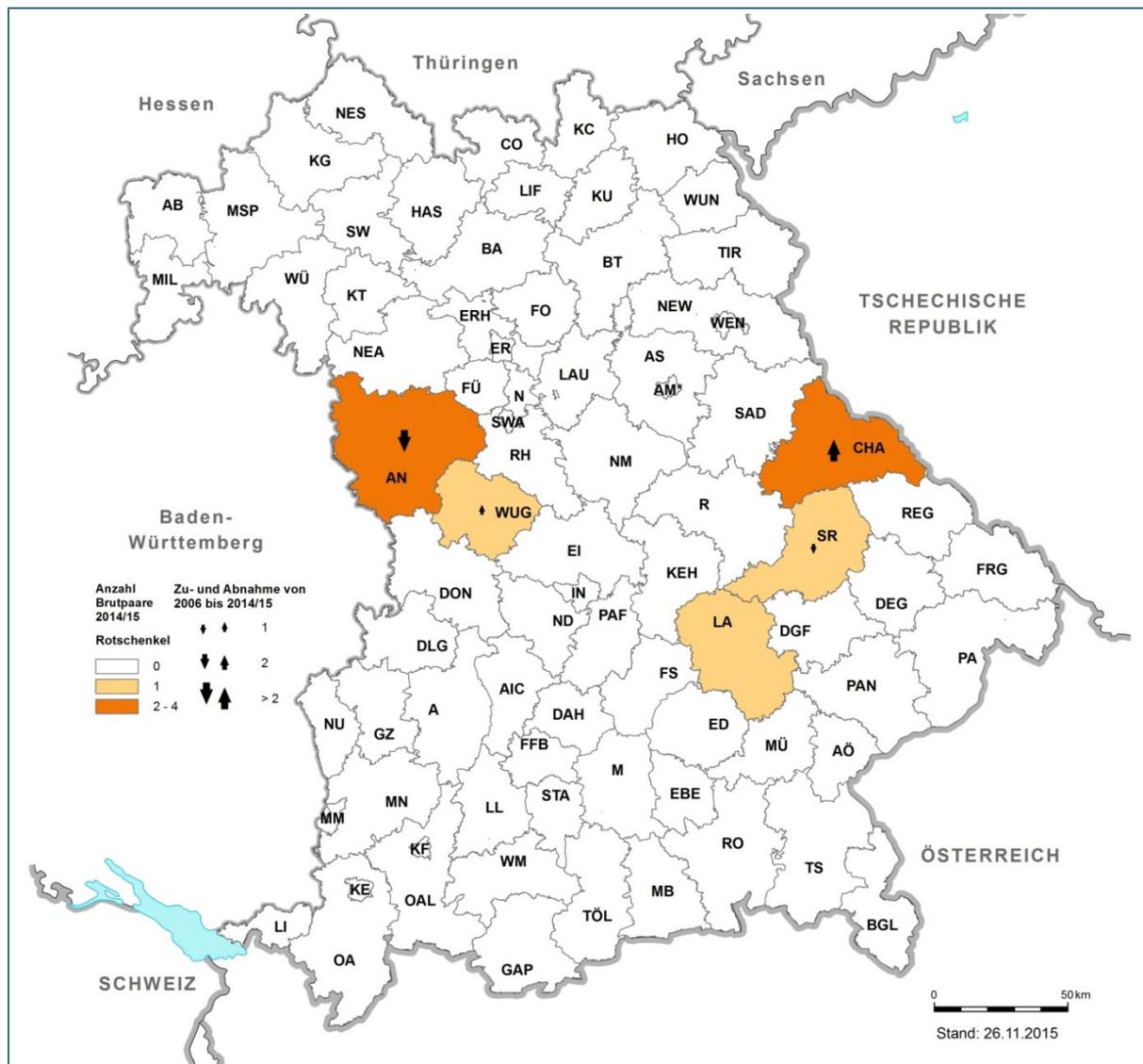


Abb. 16: Verbreitung des Rotschenkels in den bayerischen Landkreisen 2014/15 unter Angabe des Trends seit 2006.

Distribution of breeding couples of Common Redshank in the Bavarian administrative districts in 2014/15 and trends compared to the population in 2006.

Der europäische Bestandstrend des Rotschenkels wird mit einem moderaten Rückgang seit 1980 angegeben (signifikanter Rückgang mit bis zu 3 % Verlust pro Jahr; BIRDLIFE INTERNATIONAL 2014b). Rotschenkel weisen einen markant negativen Bestandstrend auch in Kerngebieten der Art auf.

In Großbritannien liegt der kurzfristige Trend (1995-2012) bei – 44 % (HAYHOW *et al.* 2014), in Norwegen (1996-2013) geht man von einem Verlust von bis zu 50 % aus (KALÅS *et al.* 2014). In Deutschland wird der Bestand 2005-2009 auf 11.000 bis 17.500 Paare geschätzt. Während der 25-Jahre-Trend 1985 bis 2009 insgesamt stabil ist, wird von einer moderaten Abnahme (1-3 % pro Jahr) von 1998 bis 2008 ausgegangen (SUDFELDT *et al.* 2013).

6.3 Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

6.3.1 Brutbestand und -erfolg

Der Brutbestand der Uferschnepfe in Bayern (siehe auch Tab. 8) hat sich weiter reduziert. 2014/15 wurden 24 Brutpaare nachgewiesen. An der niederbayerischen Donau blieben einige Wiesenbrütergebiete unbearbeitet, sodass hier das ein oder andere Brutpaar nicht in die Auswertung eingeflossen sein mag. Eine Datenbankabfrage der über www.ornitho.de 2014 (Datenexport am 08.10.2014) gemeldeten Uferschnepfen ergab jedoch keine neuen Erkenntnisse in diesem Bereich. Die drei größten Vorkommen Bayerns sind weiterhin das Wiesmetgebiet (Landkreise Ansbach und Weißenburg-Gunzenhausen; acht Brutpaare 2014, 11 Brutpaare 2015), das Altmühltal zwischen Treuchtlingen und Gunzenhausen (Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen, sieben Brutpaare) und die Regentalau zwischen Cham und Pösing (Landkreis Cham, sechs Brutpaare, Abb. 17).

Tab. 8: Wiesenbrütergebiete mit Uferschnepfen-Vorkommen 2014/15 in Bayern (Brutzeitfeststellungen in Klammern).

Sites of breeding Black-tailed Godwits in Bavaria 2014/15 (Godwits present during breeding period without indication of actual breeding in parentheses).

Gebietsname	Lkr. (Reg.-Bez.)	Brutpaare
Wiesmet	Ansbach, Weißenburg-Gunzenhausen (Mfr.)	8
Altmühltal zwischen Aha und Ehlheim	Weißenburg-Gunzenhausen (Mfr.)	7
Regentalau zwischen Cham, Pösing und Michelsdorf	Cham (Opf.)	6
Niederwinkling Süd (Donau)	Straubing-Bogen (Ndb.)	2
Großenried/Aub	Ansbach (Mfr.)	1
Pondorf Süd (Donau)	Straubing-Bogen (Ndb.)	(1)
Gundelfinger Moos (Donauried)	Dillingen an der Donau (Schw.)	(1)
NSG Donauauen bei Stadldorf	Straubing-Bogen (Ndb.)	(1)

Im Wiesmetgebiet wurde 2014 und 2015 kein Bruterfolg festgestellt. Fünf Brutpaare in der Regentalau hatten 2014 elf flügge Jungvögel. Drei flügge Jungvögel wurden von zwei Brutpaaren an der niederbayerischen Donau im Landkreis Straubing-Bogen gemeldet. Der ermittelte Bruterfolg lag 2014 insgesamt bei 14 flüggen Jungvögeln bei 16 untersuchten Brutpaaren (0,87 flügge Jungvögel/ Brutpaar). Somit ist die Uferschnepfenkolonie in der Regentalau die produktivste Bayerns. Der hohe Bruterfolg ist auf ein intensives Brutplatzmanagement zurückzuführen (siehe Kap. 7.3.2).

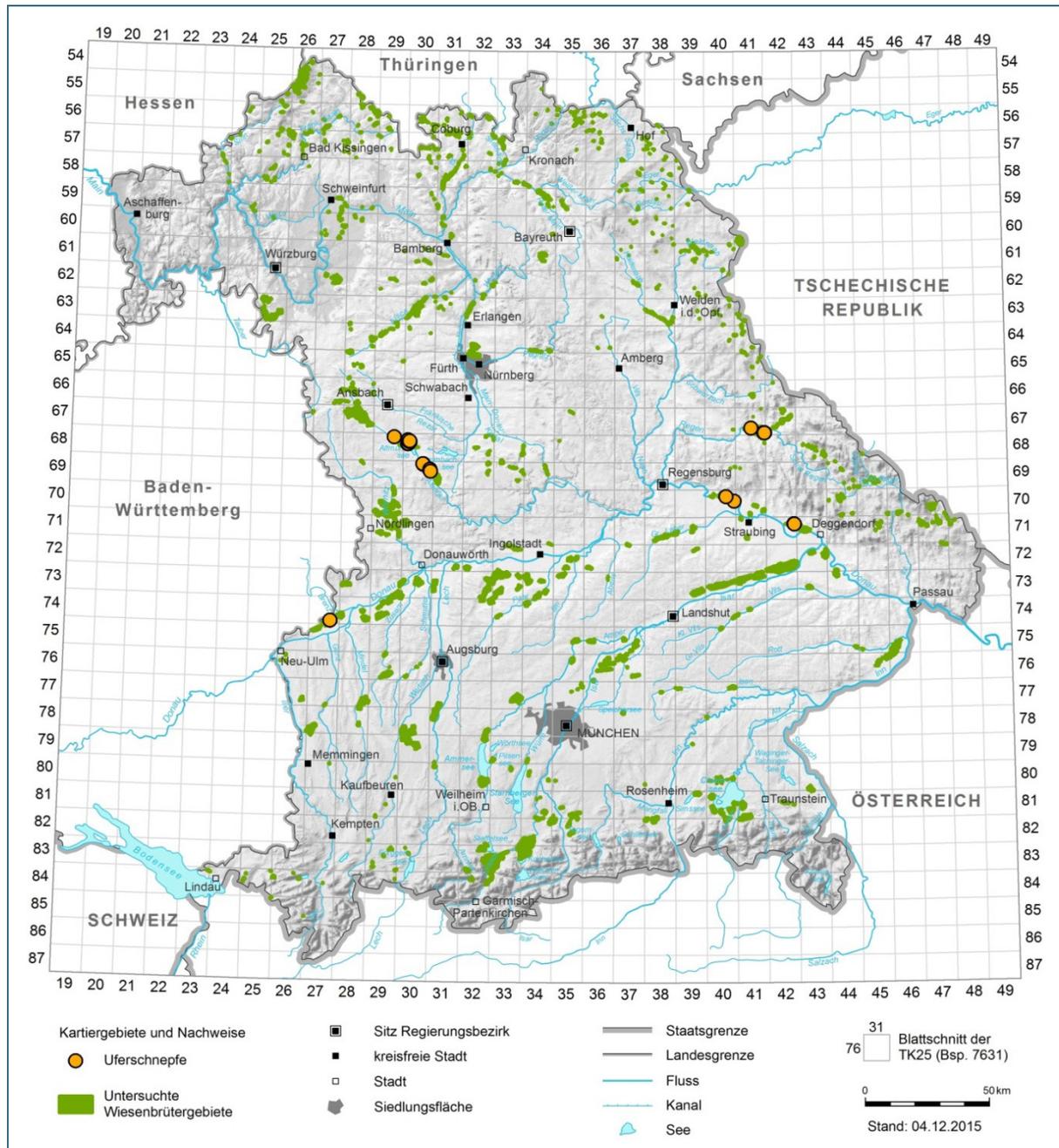


Abb. 17: Nachweise der Uferschnepfe in Bayern 2014/15 (inklusive Brutzeitfeststellungen).

Observations of Black-tailed Godwit during the breeding season in Bavaria in 2014/15.

6.3.2 Bestandsentwicklung

Die Uferschnepfe hat seit 1992 einen dramatischen Rückgang von ca. 75 % hinnehmen müssen (Tab. 9). Seit 1992 hat sich der Brutbestand von einer landesweiter Wiesenbrüterkartierung zur nächsten immer wieder um ca. ein Drittel reduziert (Abb. 19 und Abb. 20). Wie bereits 1998 und 2006 kann der Rückgang vor allem auf das schlechte Abschneiden im Wiesmetgebiet, Bayerns wichtigstem Uferschnepfengebiet, und Rückgänge entlang der Donau in Niederbayern zurückgeführt werden. Eine positive Entwicklung im Vergleich zu den letzten beiden Wiesenbrüterkartierungen zeigt sich lediglich in der Oberpfalz, durch Erfolge in der Regentalau. Im seit 1991 einzigen Brutgebiet Schwabens, den Pfäfflinger Wiesen (Landkreis Donau-Ries), wurde die Uferschnepfe 2014 nur rastend wäh-

rend der Zugzeit beobachtet (RUF 2014). Uferschnepfen brüteten somit außer in der Oberpfalz 2014/15 lediglich in Mittelfranken und Niederbayern. Das Aussterberisiko besonders kleiner Teilpopulationen ist hoch, da sich Zufallsereignisse (z. B. Umweltschwankungen) stärker auswirken als in großen Populationen. Die genetische Vielfalt der bayerischen Uferschnepfen droht möglicherweise ebenfalls abzunehmen. Dadurch können die individuelle Fitness reduziert und das Populationswachstum gehemmt werden (SCHAUB 2014).



Abb. 18:
Sicherndes Uferschnepfenmännchen in intensiv genutzter und noch intensiver betreuter Weidelgras-Wiese in der Regentalau 2014. Foto: Peter Zach.

Male Black-tailed Godwit surveying chicks in intensively used and supervised meadow of Lolium perenne at Regentalau 2014. Photo: Peter Zach.

Tab. 9: Entwicklung des Brutbestands der Uferschnepfe in den Regierungsbezirken Bayerns von 1980 bis 2014/15.

Development of the population of Black-tailed Godwit at administrative districts of Bavaria 1980-2014/15.

Regierungsbezirk	1980	1986	1992	1998	2006	2014/15
Mittelfranken	23	36	63	34	20	16
Niederbayern	12	6	15	14	9	2
Oberbayern	17	1	0	0	0	0
Oberpfalz	42	20	17	4	4	6
Schwaben	0	0	1	1	1	0
insgesamt	94	63	96	53	34	24

Für das schlechte Ergebnis dürften die trockenen Frühjahre 2014/15, fortschreitende Entwässerungen und zunehmende Störungen durch Freizeitnutzung in Wiesenbrüteregebieten in den vergangenen Jahren verantwortlich sein.

Die Bestandsentwicklung der Uferschnepfe im Wiesmetgebiet und der Regentalau sind Kap. 7.3.1 und Kap. 7.3.2 zu entnehmen.

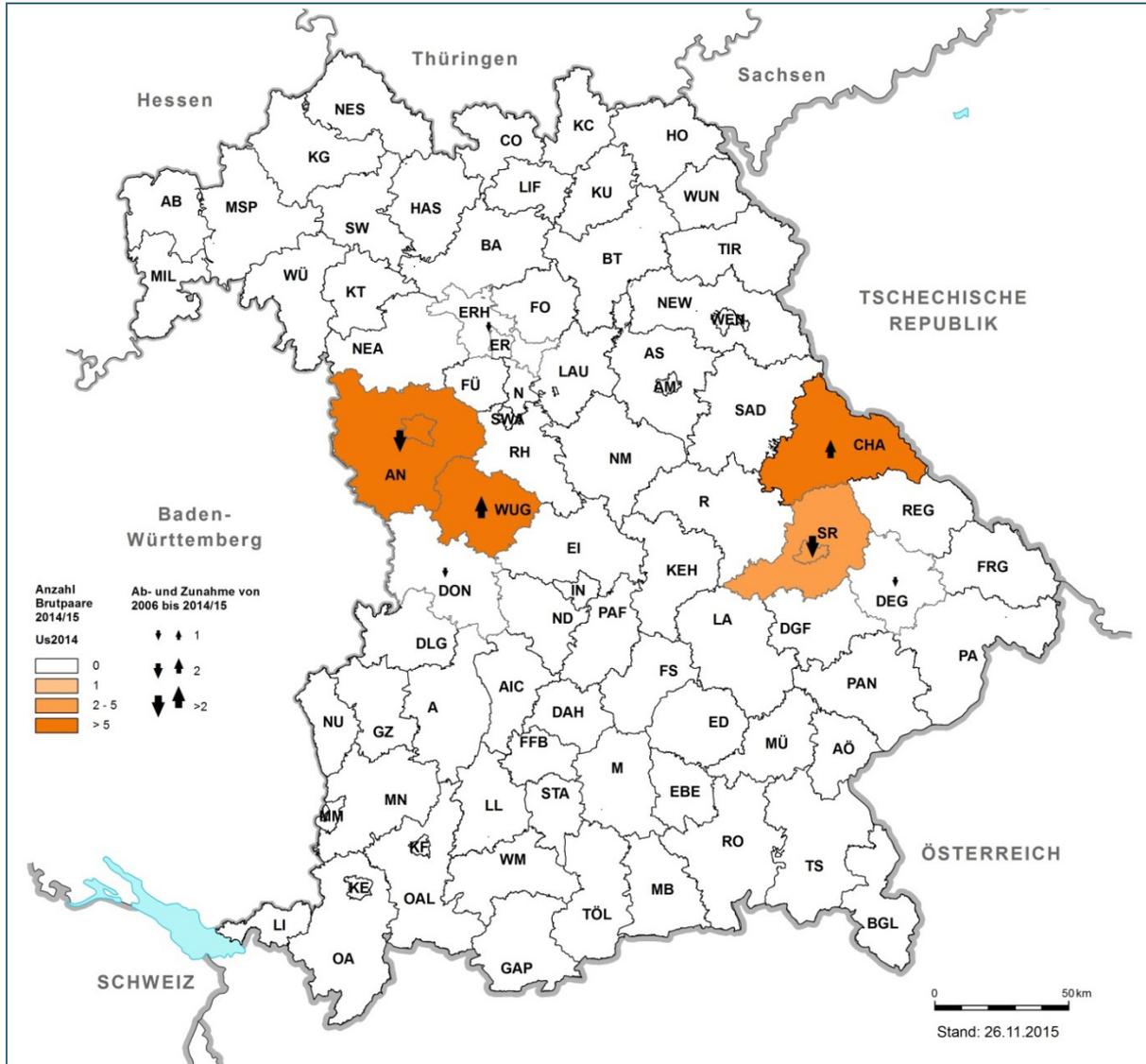


Abb. 19: Verbreitung der Uferschnepfe in den bayerischen Landkreisen 2014/15 unter Angabe des Trends seit 2006.

Distribution of breeding pairs of Black-tailed Godwits in the Bavarian administrative districts in 2014/15 and trends compared with the population in 2006.

Der überregionale Trend der eurasisch verbreiteten Uferschnepfe wird allein in den vergangenen 15 Jahren mit einem Rückgang um 14 bis 33 % eingeschätzt. Die europäische Teilpopulation ist seit 1990 um ein Viertel geschrumpft (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2014c). In Deutschland wird der Bestand 2005-2009 auf 3 900 bis 4 400 Paare geschätzt. Der 25- und 12-Jahrestrend (1985 - 2009 und 1998 – 2009) sind stark abnehmend (Rückgang um mehr als 3 % im Jahr; SUDFELDT *et al.* 2013).

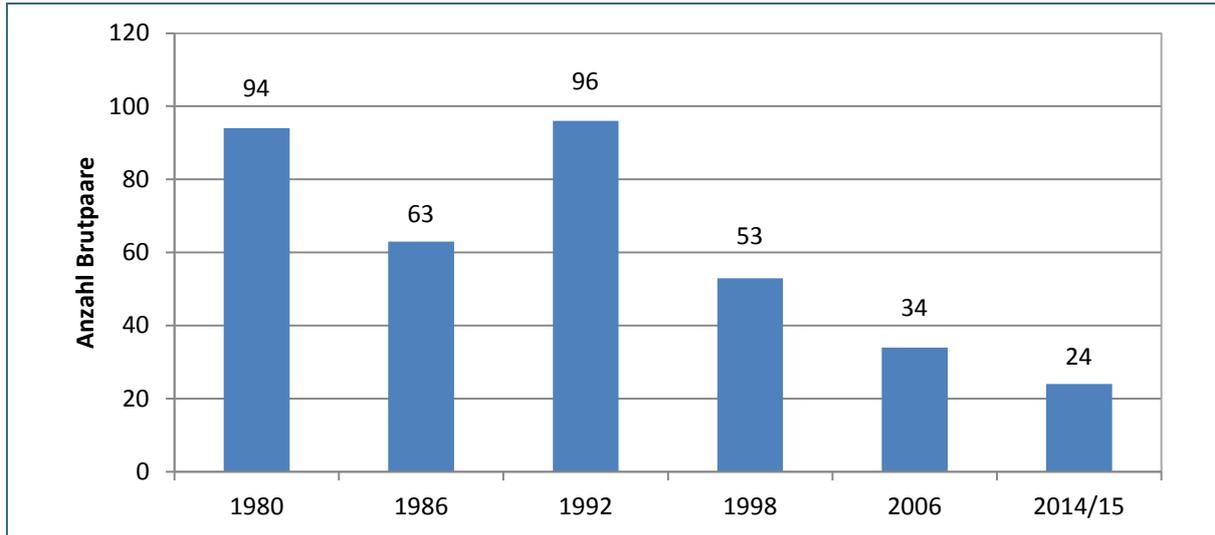


Abb. 20: Bestandsentwicklung der Uferschnepfe in Bayern in den Jahren 1980, 1986, 1992, 1998, 2006 und 2014/15.

Population trend of the Black-tailed Godwit in Bavaria in 1980, 1986, 1992, 1998, 2006 and 2014/15.

6.4 Wachtelkönig (*Crex crex*)

6.4.1 Brutbestand

Insgesamt wurden 2014/15 in Bayern 153 Nachweise des Wachtelkönigs erbracht (72 B-Nachweise und 81 C/D-Nachweise). Da es beim Wachtelkönig aufgrund der nächtlichen und verborgenen Lebensweise nur mit sehr großem Aufwand möglich ist, Hinweise auf eine tatsächliche Brut zu erhalten, wurde im Unterschied zu allen anderen Arten nicht zwischen verschiedenen Brutzeitstatus differenziert und alle Nachweise zur Bestandsschätzung herangezogen (als Brutpaare gewertet).



Abb. 21:
Wachtelkönig in der
Gmünder Au 2015.
Foto: Wolfgang Nerb

Corncrake at Gmünder
Au 2015.
Photo: Wolfgang Nerb.

Schwerpunkte der Verbreitung stellen wie bei früheren Wiesenbrüterkartierungen das Alpenvorland und Nordwestbayern dar (Tab. 10). Die bedeutendsten Vorkommen des Wachtelkönigs im Rahmen der landesweiten Wiesenbrüterkartierung lagen im Murnauer Moos (25 Rufer), im NSG Lange Rhön (21 Rufer), im Vogelschutzgebiet „Moore südlich des Chiemsees“ (16 Rufer, Kartierjahr 2013), in den Loisach-Kochelsee-Mooren (16 Rufer; WEIß 2015) sowie auf dem Gelände des Flughafens München (acht Rufer). Am Flughafen München wurden 2015 sogar 19 rufende Wachtelkönige nachgewiesen. Ende Juni/Anfang Juli 2015 wurde in Südbayern als auch in Baden-Württemberg (SEBASTIAN OLSCHIEWSKI, mdl. Mitt.) ein markanter Einflug von Wachtelkönigen registriert, unter anderem an ungewöhnlichen Orten mit Rufern aus Getreidefeldern und inneralpinen Buckelwiesen. Wachtelkönig-Vorkommen, die 2015 in 2014 bereits kartierten Gebieten registriert wurden, wurden nicht in die Auswertung mit aufgenommen, da vermutlich ein Großteil der Wachtelkönige nicht mehr zum Brüten kam. Besonders hohe Ruferdichten traten 2015 beispielsweise im Pfaffenhausener Moos (sieben Rufer, Landkreis Unterallgäu) und in der Gmünder Au auf (sechs Rufer, Landkreis Regensburg, Abb. 21).

Tab. 10: Wiesenbrütergebiete mit den größten Wachtelkönig-Vorkommen 2014/15 in Bayern (*Erfassungsjahr 2013). Es wurden keine Daten des Einflugs 2015 verwendet.

Most important sites for breeding Corncrake in Bavaria 2014/15 (mapped in 2013).*

Gebietsname	Lkr. (Reg.-Bez.)	Brutpaare
Murnauer Moos	Garmisch-Partenkirchen (Obb.)	25
NSG Lange Rhön	Rhön-Grabfeld (Ufr.)	21
Vogelschutzgebiet „Moore südlich des Chiemsees“	Traunstein (Obb.)	16*
Loisach-Kochelsee-Moore	Bad Tölz-Wolfratshausen, Garmisch-Partenkirchen, Weilheim-Schongau (Obb.)	16
Flughafen München	Erding, Freising (Obb.)	8
Brunst und Schwaigau	Ansbach (Mfr.)	4*
Unteres Wiesenttal zwischen Kirchhehnbach und Weilersbach	Forchheim (Ofr.)	4

Tab. 11: Entwicklung des Brutbestands des Wachtelkönigs in den Regierungsbezirken Bayerns von 1998 bis 2014/15 aufgeschlüsselt nach Brutzeitstatus (n.a. = nicht angegeben).

Development of the population of breeding Corncrakes at administrative districts of Bavaria 1998-2014 depending on their breeding status (n.a. = no data).

Regierungsbezirk	1998		2006		2014/15	
	B-D	C-D	B-D	C-D	B-D	C-D
Oberfranken	n. a.	15	10	3	10	6
Mittelfranken	n. a.	3	6	2	13	4
Unterfranken	n. a.	54	29	28	32	29
Schwaben	n. a.	0	2	1	2	0
Oberbayern	n. a.	77	51	46	88	38
Niederbayern	n. a.	0	9	5	4	1
Oberpfalz	n. a.	0	2	9	4	3
Summe	n. a.	164	118	94	153	81

In den verschiedenen Regierungsbezirken gelangen wie zuletzt die meisten Nachweise in Oberbayern und Unterfranken (Tab. 11).

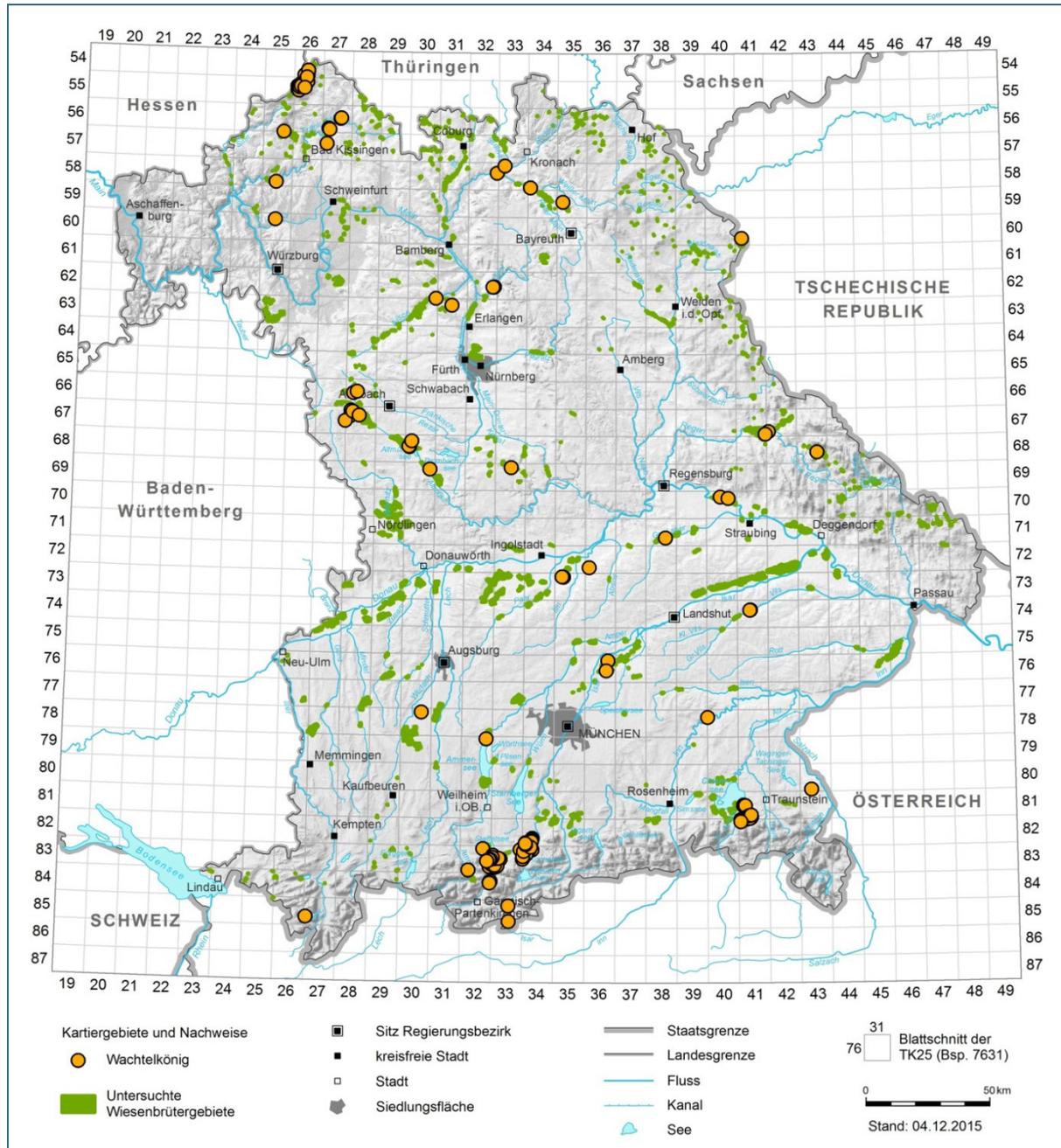


Abb. 22: Nachweise des Wachtelkönigs in Bayern 2014/15 (inklusive Brutzeitfeststellungen).

Observations of Corncrake during the breeding season in Bavaria in 2014/15.

Über die Internetdatenbank www.ornitho.de wurde ein bemerkenswerter Nachweis eines rufenden Wachtelkönigs auf einer feuchten Bergwiese am Schafkopf gemeldet (Landkreis Oberallgäu, Schwaben) auf über 1300 m Höhe. Wachtelkönige sind bekannt dafür, auch in rauem Klima brüten zu können. 2014 gab es sogar einen Rufer zur Brutzeit auf einer geographischen Breite von über 70° Nord an der nordnorwegischen Eismeerküste (ARTSDATABANKEN 2014). In der Schweiz lag 2014 das Maximum zur Brutzeit rufender Männchen sogar in Höhenlagen zwischen 1500 und 1600 m ü. NN. Über zwei Drittel aller Wachtelkönignachweise erfolgten dort oberhalb 1400 m (INDERWILDI 2014).

Daraus lässt sich schließen, dass einige Wachtelkönig-Rufer bei der bayerischen landesweiten Kartierung besonders in geeigneten Habitaten in montanen Lagen mit großer Wahrscheinlichkeit überhört wurden, da dort nur in wenigen Gebieten gezielt kartiert wurde (Ausnahme Mittenwalder Buckelwiesen).

6.4.2 Bestandsentwicklung

Über die Bestandsentwicklung beim Wachtelkönig kann man anhand der landesweiten Kartierungen kaum einen signifikanten, aussagekräftigen Trend ermitteln, da der Abstand zwischen den Wiesenbrüterkartierungen relativ lang ist und gemessen an der kleinen Stichprobenzahl die Schwankungen sehr hoch sind. Aus Gebieten mit jährlichen Erhebungen ist bekannt, dass die Anzahl rufender Wachtelkönige von Jahr zu Jahr stark schwanken kann (siehe Abb. 23, Abb. 24).

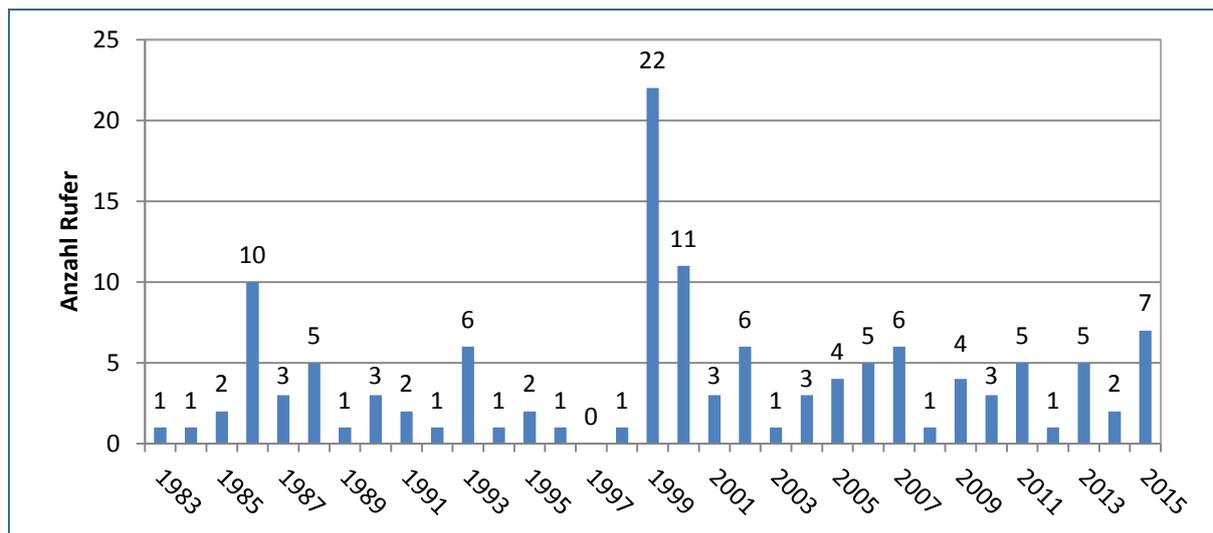


Abb. 23: Brutpaare (rufende Männchen) des Wachtelkönigs in der Regentalae zwischen Cham und Pöising zwischen 1983 und 2015 (ZACH, schriftl. Mitt.)

Number of breeding pairs (singing males) of Corncrake at the Regentalae between Cham and Pöising 1983-2015 (ZACH, pers. comm.).

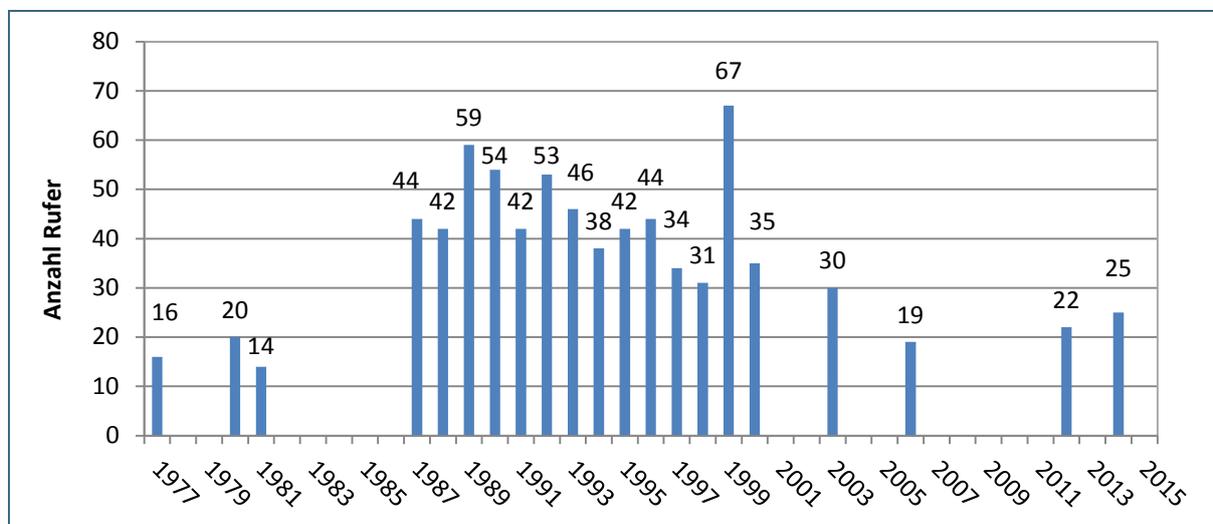


Abb. 24: Brutpaare (rufende Männchen) des Wachtelkönigs im Murnauer Moos seit 1977 (Jahre ohne Erfassung: 1978/79, 1982-1986, 2001/02, 2004/05, 2007-2011, 2013, 2015).

Number of breeding pairs (singing males) of Corncrake at the Murnauer Moos since 1977 (years without data: 1978/79, 1982-1986, 2001/02, 2004/05, 2007-2011, 2013, 2015).

Die bayerische Population ist als Teilpopulation der mittel- und osteuropäischen Population zu sehen. Zwischen den verschiedenen Brutgebieten kommt es zu Wanderungen, die auf verschiedene Gründe zurückgeführt werden (z. B. Grundwasserstand, Witterung, Aufwuchs, insbesondere aber der Zeitpunkt der ersten Mahd, siehe z. B. GLUTZ VON BLOTZHEIM *et al.* 1973, BAIRLEIN *et al.* 2014).

Abb. 25 zeigt das Kartierungsergebnis 2014/15 im Vergleich zu 2006. Insgesamt wurden etwas mehr Wachtelkönignachweise erbracht, die Anzahl der Reviere mit Brutverdacht oder gar Brutnachweis lag jedoch etwas geringer (siehe Tab. 11). 1998 lag die Anzahl registrierter Wachtelkönige etwas höher, insgesamt scheint der Trend seit 1998 jedoch stabil.

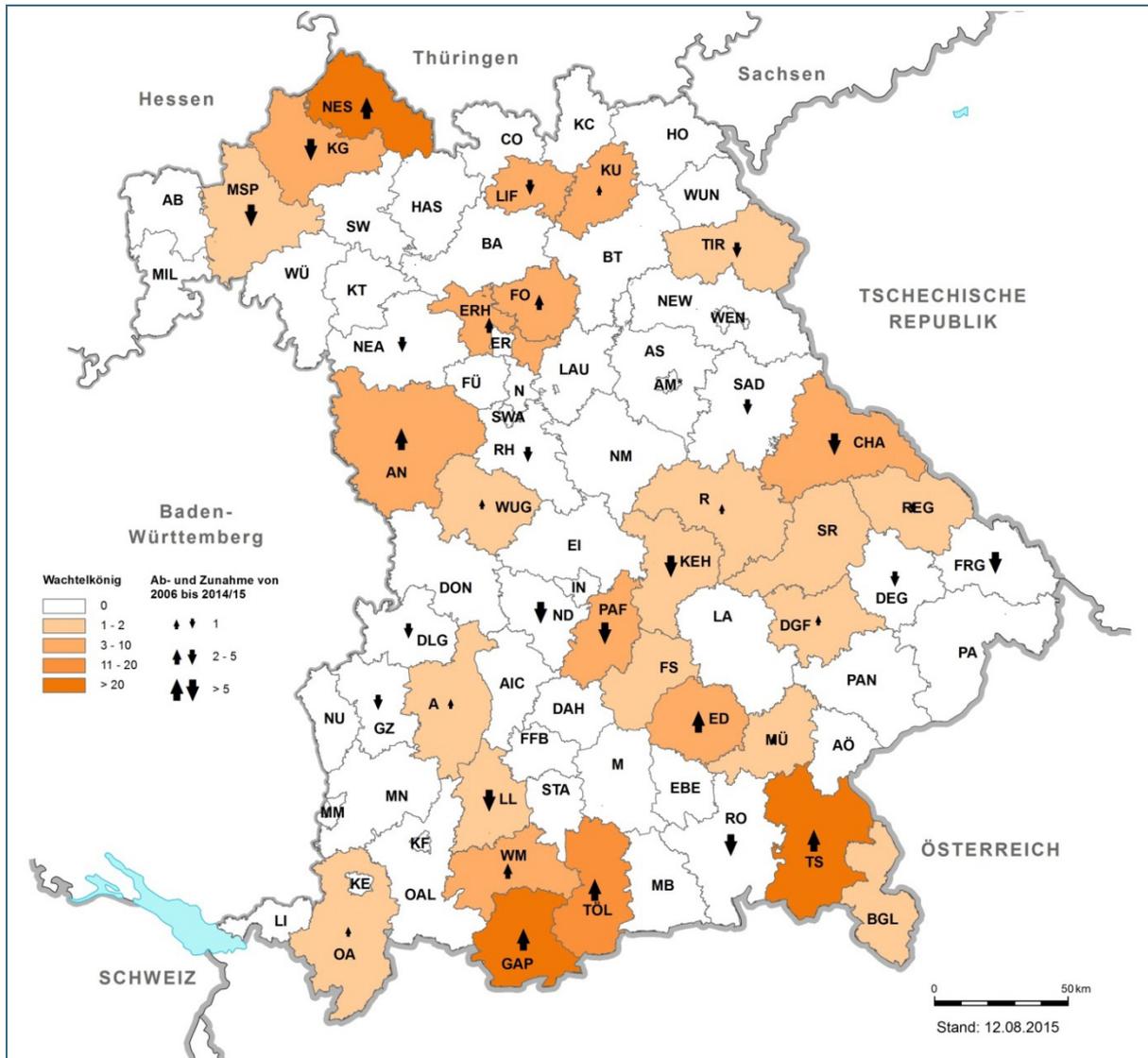


Abb. 25: Verbreitung des Wachtelkönigs in den bayerischen Landkreisen 2014/15 unter Angabe des Trends seit 2006.

Distribution of calling Corncrakes in the Bavarian administrative districts in 2014/15 and trends compared to 2006.

Der europäische Wachtelkönigbestand ist in den letzten 100 Jahren und bis zu den 1990er Jahren stark zurückgegangen (z. B. SCHÄFFER & KOFFIJBERG 2004, DIREKTORATET FOR NATURFORVALTNING 2008). Erst seit Ende der 1990er Jahre kam es zu einer Stabilisierung auf niedrigem Niveau und in manchen Ländern zu einem Wiederanstieg. In Großbritannien beispielsweise liegt ein positiver

25-Jahres-Trend vor (+172 %; HAYHOW *et al.* 2014). Auch in Russland, dem Kernverbreitungsgebiet des Wachtelkönigs, sind die Bestände stabil. 2014 war auch in anderen europäischen Ländern ein durchschnittliches Jahr für den Wachtelkönig (z. B. in Norwegen; NORSK ORNITOLOGISK FORENING 2014).

Deutliche Zunahmen wurden in Irland registriert wo 24 % mehr Wachtelkönige gehört wurden als 2013 (NEW IRISH NEWS 2014). In der Schweiz ging das Jahr 2014 als das beste Wachtelkönigjahr seit 2000 in die Geschichte ein (INDERWILDI 2014). In der Schweiz wird aber nicht von einem realen Anstieg der Population ausgegangen, sondern von einem außergewöhnlichen Einflug aus Osteuropa (SVS 2014). Landnutzungsmodelle sehen für die Art dennoch einen Rückgang der Gesamtpopulation von bis zu 19 % in den nächsten elf Jahren vorher (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2014d). Ein negativer kurzfristiger Bestandstrend wird aus der Slowakei, Tschechien und Italien gemeldet (VLČEK *et al.* 2015). In Deutschland wird der Bestand auf 2.300 bis 4.100 Reviere geschätzt (2005-2009). Der 25-Jahrestrend (1985-2009) ist stabil (SUDFELDT *et al.* 2013).

6.5 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

6.5.1 Brutbestand

Die Gesamtanzahl der 2014/15 bzw. im Rahmen gezielter Bekassinenerfassungen 2012 und 2013 ermittelten Reviere lag bei 295 (C/D-Nachweise). Zusätzlich gab es 31 Brutzeitfeststellungen (B-Nachweise), die auf eine Brut der heimlich lebenden Art hinweisen können.



Abb. 26:
Bekassine auf Nah-
rungssuche.
Foto: Heiko Liebel.

*Foraging Common
Snipe.
Photo: Heiko Liebel.*

Schwerpunktgebiete (siehe auch Tab. 12) waren das NSG Lange Rhön mit 31 Brutpaaren (2013 kartiert), das Ampermoos mit 25 Brutpaaren (2013 kartiert), das Vogelschutzgebiet „Moore südlich des Chiemsees“ mit 22 Brutpaaren (2013), das Wiesmetgebiet mit 20 Brutpaaren (2014), das Murnauer Moos mit 20 Brutpaaren (2012, Erfassung auf fünf Teilflächen), die Loisach-Kochelsee-Moore mit 13 Brutpaaren (WEIß 2015) sowie das Gundelfinger Moos mit zehn Brutpaaren (2014). Die große Anzahl von Kartierungen im Jahr 2013 ist auf die Ernennung der Bekassine zum Vogel des Jahres 2013 in Deutschland zurückzuführen. Verschiedene Bekassinenvorkommen wurden gezielt in Regie des Landesbunds für Vogelschutz in Bayern e.V. 2013 erfasst. Deren Ergebnisse flossen direkt in die Auswertung der Wiesenbrüterkartierung mit ein.

Tab. 12: Wiesenbrüteregebiete mit den bedeutendsten Bekassinen-Vorkommen 2014/15 in Bayern (Erfassungsjahr *: 2013; **: 2012).

*Most important sites of breeding Common Snipe in Bavaria 2014/15 (*mapped in 2013, ** mapped in 2012).*

Gebietsname	Lkr. (Reg.-Bez.)	Brutpaare
NSG Lange Rhön	Rhön-Grabfeld (Ufr.)	31*
Ampermoos	Fürstenfeldbruck, Landsberg am Lech, Starnberg (Obb.)	25**
Vogelschutzgebiet „Moore südlich des Chiemsees“	Traunstein (Obb.)	22*
Wiesmet	Ansbach, Weißenburg-Gunzenhausen (Mfr.)	20
Murnauer Moos	Garmisch-Partenkirchen (Obb.)	mind. 20**
Loisach-Kochelsee-Moore	Bad Tölz-Wolfratshausen, Garmisch-Partenkirchen, Weilheim-Schongau (Obb.)	13
Gundelfinger Moos (Donauried)	Dillingen an der Donau (Schw.)	10
Ammersee Südufer	Weilheim-Schongau, Landsberg am Lech (Obb.)	8**
Langquaid (Laaber)	Kelheim (Ndb.), Regensburg (Opf.)	8

Die Regierungsbezirke mit den stärksten Bekassinenvorkommen sind Oberbayern und Unterfranken, während in Niederbayern nur bei fünf Paaren Brutverdacht bestand (Abb. 27). Niederbayern schnitt auch 2006 am schlechtesten ab. Die Abdeckung bei der Kartierung 2014/15 hatte allerdings in Niederbayern größere Lücken als in anderen Regierungsbezirken, sodass nicht klar ist, ob es sich hier um einen realen Rückgang handelt oder ob Kartierungslücken dafür verantwortlich sind.

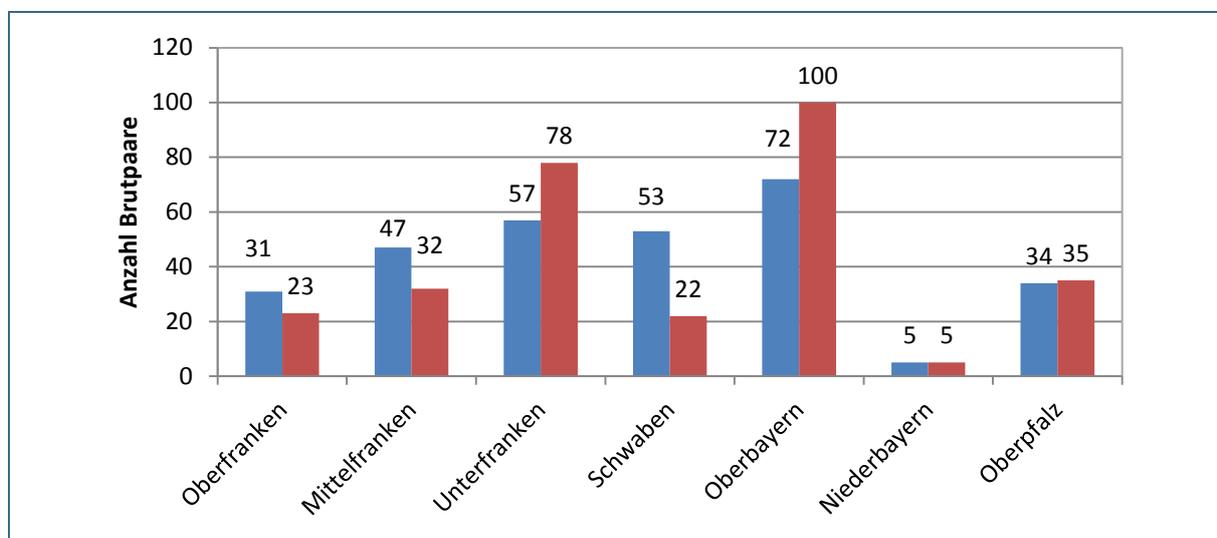


Abb. 27: Nachgewiesene Brutpaarzahlen der Bekassine in den Regierungsbezirken Bayerns 2006 (blau) und 2014/15 (rot).

Number of breeding pairs of Common Snipe at different administrative districts of Bavaria 2006 (blue) - 2014/15 (red).

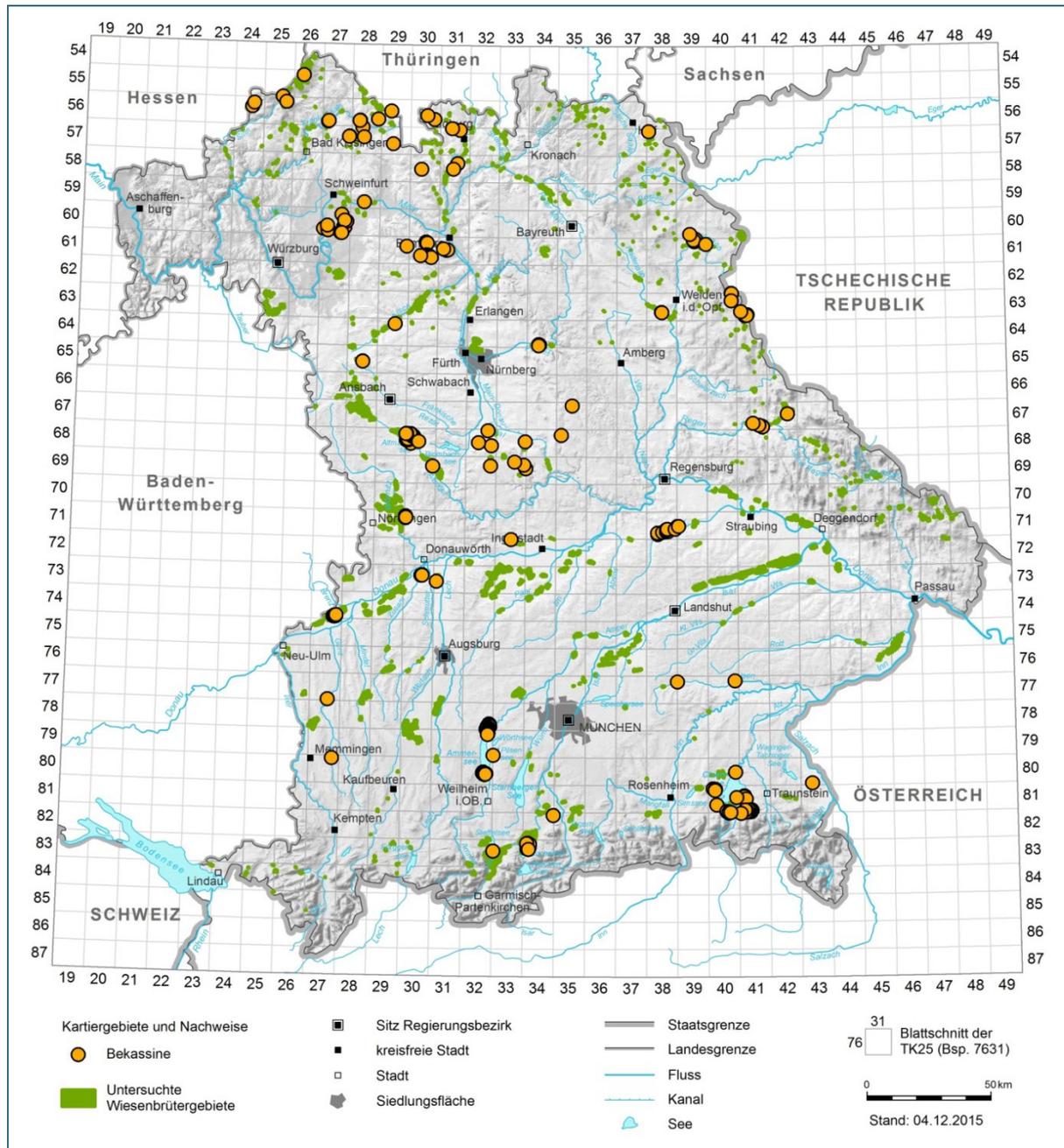


Abb. 28: Vorkommen der Bekassine in Bayern 2014/15.

Observations of Common Snipe during the breeding season in Bavaria in 2014/15.

6.5.2 Bestandsentwicklung

Mit 295 Brutpaaren der Bekassine bei einem höheren Erfassungsgrad als zuletzt (mehr Gebiete untersucht, gezielte Erfassungen in einigen der besten Gebiete, siehe Tab. 12) wurde das Ergebnis von 2006 (299 Brutpaare, Abb. 29) nicht ganz erreicht und der Negativtrend seit 1980 (538 Brutpaare allein in den Brachvogelgebieten) setzt sich somit weiterhin fort. Der Abdeckungsgrad 2014/15 ist annähernd flächendeckend mit einigen Lücken an der Donau in Niederbayern, in Gebieten die aber ohnehin keine Schwerpunktgebiete der Bekassine sind. Neben dem seit Jahrzehnten anhaltenden Abwärtstrend können die trockenen Frühjahre 2014/15 die Situation zusätzlich verschlechtert haben. Es kann davon ausgegangen werden, dass Reviere wegen zu trockenen Wiesen gar nicht erst besetzt wurden. Deutlich weniger Brutpaare als 2006 wurden 2014/15 vor allem aus Schwaben, Ober- und

Mittelfranken gemeldet. Die Zuwächse in Oberbayern und Unterfranken sind teilweise methodisch bedingt, da die Erfassungsintensität bei den Kartierungen für Managementpläne in den Voralpenmooren höher war als in den Wiesenbrüterkartierungen bzw. gezielt Bekassinen kartiert wurden (z. B. im Landkreis Schweinfurt).

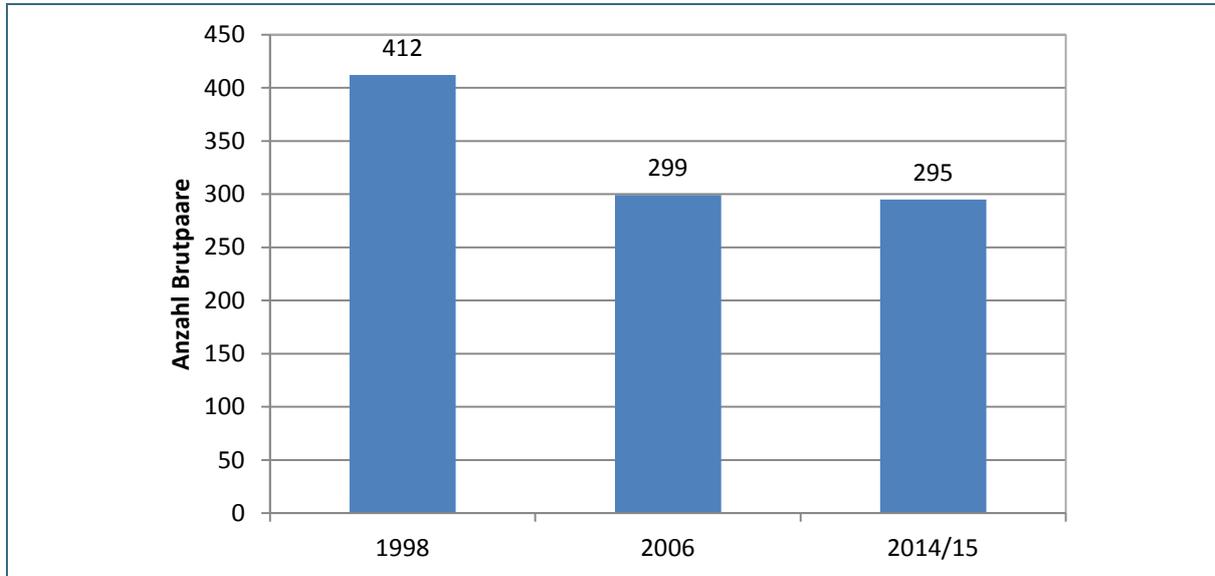


Abb. 29: Bestandsentwicklung der Bekassine in Bayern in den Jahren 1998, 2006 und 2014/15.

Number of mapped pairs of breeding Common Snipes in Bavaria in 1998, 2006 and 2014/15.

Auch in Gebieten mit intensivem Wiesenbrütermanagement wurden 2014/15 wenige Bekassinen nachgewiesen (Beispiel Regentaläue, siehe Abb. 30).

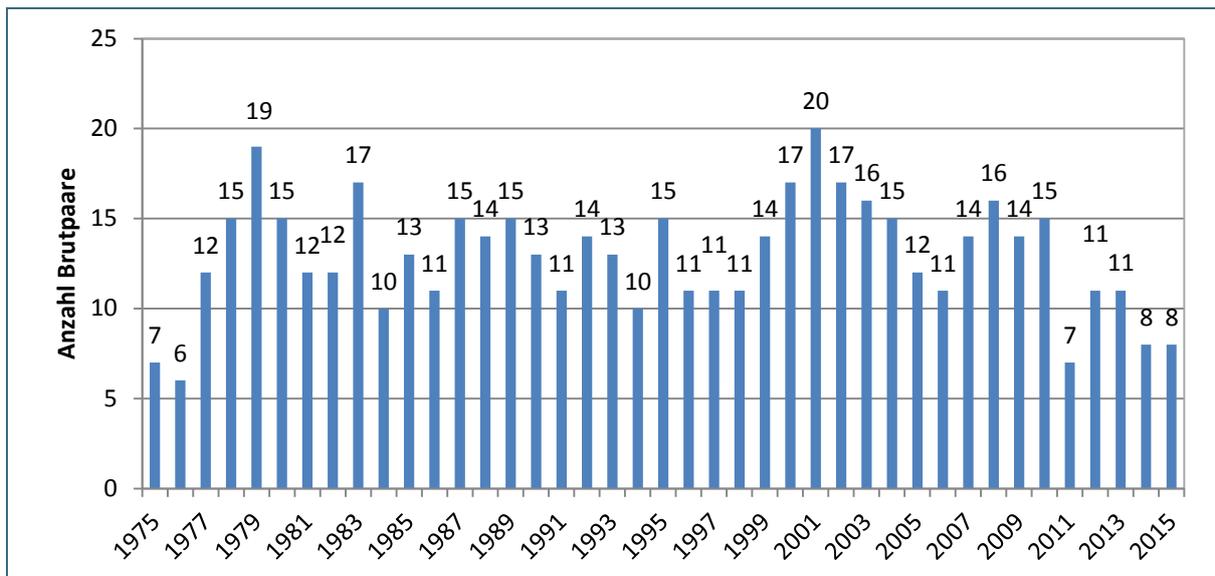


Abb. 30: Bestandsentwicklung der Bekassine in der Regentaläue zwischen Cham und Pöding 1975-2015 (ZACH, schriftl. Mitt.).

Number of breeding pairs of Common Snipes at the Regentaläue between Cham and Pöding 1975-2015 (ZACH, pers. comm.).

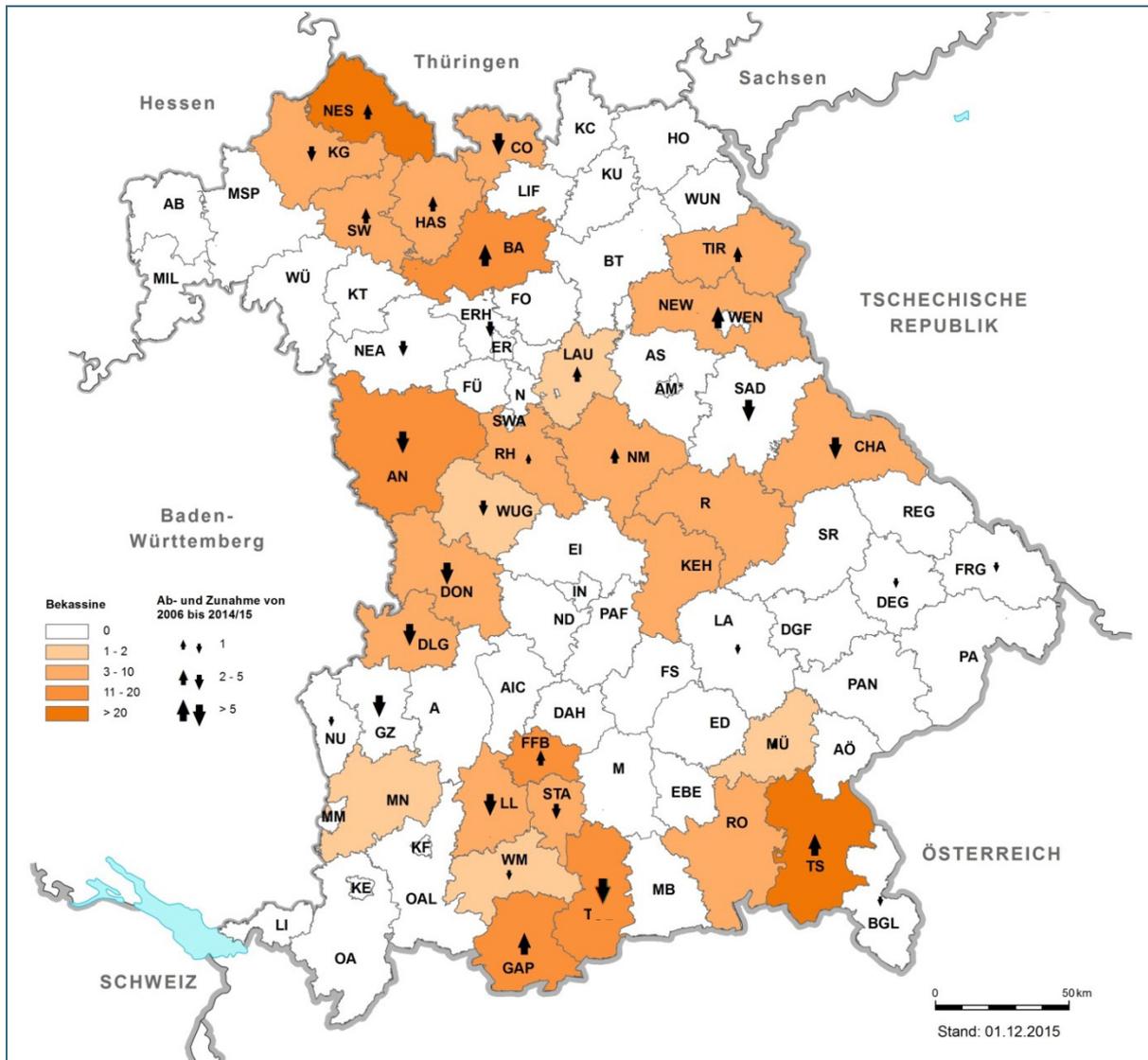


Abb. 31: Verbreitung der Bekassine in den bayerischen Landkreisen 2014/15 unter Angabe des Trends seit 2006. Zunahmen in den Landkreisen GAP und TS sind methodisch bedingt.

Distribution of breeding pairs of Common Snipes in the Bavarian administrative districts in 2014/15 and trends compared to 2006. Increasing trends in GAP and TS are due to differences in the methods.

Der Trend der globalen Gesamtpopulation wird vorsichtig als abnehmend angenommen, in Europa ist sogar ein signifikanter Rückgang seit den 1980er Jahren belegt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2014e). Nur in einzelnen Ländern wird von Bestandszuwächsen berichtet. In Großbritannien ist der kurzzeitige Trend von 1995-2012 mit +11% leicht positiv (HAYHOW *et al.* 2014). In Oberösterreich ist ein deutlicher Abwärtstrend bei der Bekassine festgestellt worden, vergleichbar mit dem bayerischen Trend. Dort hat sich der Brutbestand von 39 Brutpaaren 2004 auf 18 bis 28 Brutpaare 2012 reduziert (UHL & WICHMANN 2013). In Deutschland wird von 5.500 bis 8.500 Revieren ausgegangen (2005-2009). Der 25- und 12-Jahrestrend (1985 – 2009 und 1998 – 2009) ist stark abnehmend (Rückgang um mehr als 3 % pro Jahr; SUDFELDT *et al.* 2013).

6.6 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

6.6.1 Brutbestand

In den Jahren 2014/15 wurden 455 Brutpaare des Braunkehlchens nachgewiesen. Zusätzlich wurden 111 Individuen zur Brutzeit in geeignetem Habitat festgestellt.



Abb. 32:
Adultes Braunkehlchen
im Murnauer Moos.
Foto: Heiko Liebel.

*Adult Whinchat at the
Murnauer Moos.
Picuture: Heiko Liebel.*

Offensichtliche Durchzügler wurden nicht berücksichtigt. Der Abdeckungsgrad für das Braunkehlchen liegt höher als 2006, da große Teile des Landkreises Hof vom LBV erfasst wurden und die Landkreise Wunsiedel und Tirschenreuth (Oberpfalz) annähernd komplett abgedeckt wurden. Auch die Rhön und große Teile des Bayerischen Waldes wurden intensiv untersucht. Größere Kartierungslücken gab es nur im Murnauer Moos, das erst 2016 kartiert wird. Im Murnauer Moos wurde auf drei Teilflächen (entsprechen 5 % der Fläche des Wiesenbrütergebietes) gezielt Braunkehlchen kartiert und mit den Ergebnissen einer Kartierung 2005 verglichen (GEIERSBERGER 2012). Es wurden 2014 zehn Brutpaare gegenüber 13 Brutpaaren 2005 erfasst. Es deutet sich auch im Murnauer Moos ein vergleichbarer Rückgang an wie in den Loisach-Kochelsee-Mooren (LIEBEL, mdl. Mitt.). Im Jahr 2015 wurden die Loisach-Kochelsee-Moore intensiv und flächendeckend untersucht (WEIß 2015). Die Methodik war identisch wie bei der letzten Kompletterfassung 2007/08 (WEIß 2008), sodass die Ergebnisse eins zu eins verglichen werden können. Im Untersuchungsjahr 2015 wurden 99 Brutpaare festgestellt. Das entspricht einem um 32 % niedrigeren Bestand im Vergleich zu 2007/08.

Die Anzahl der 2014/15 nachgewiesenen Brutpaare des Braunkehlchens in den verschiedenen Regierungsbezirken variiert stark (Abb. 33).

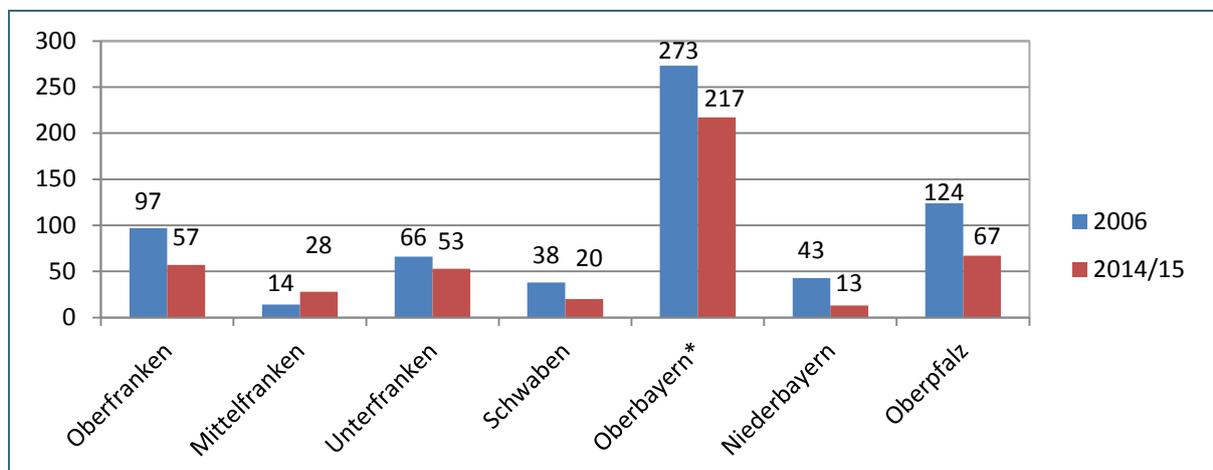


Abb. 33: Anzahl 2006 und 2014/15 nachgewiesener Braunkehlchen-Brutpaare (*Daten ohne Murnauer Moos).

*Number of Whinchats registered at different administrative districts of Bavaria 2006 and 2014/15 (*data without Murnauer Moos).*

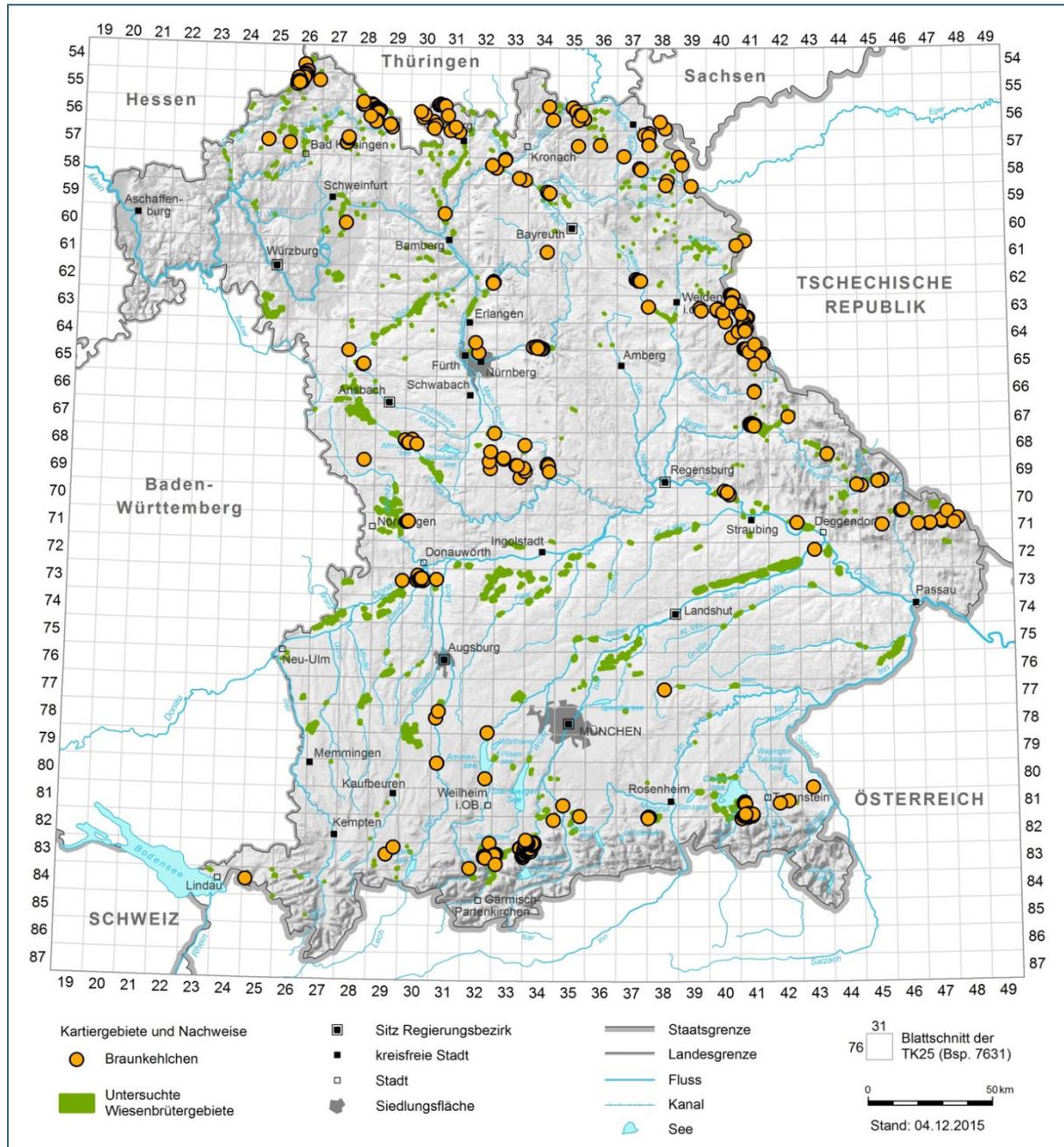


Abb. 34: Nachweise des Braunkehlchens in Bayern (das Murnauer Moos wurde 2014/15 nicht flächendeckend erfasst).

Observations of Whinchats during the breeding season in Bavaria in 2014/15 (Murnauer Moos was not mapped).

Aus Niederbayern wurden lediglich dreizehn Brutpaare gemeldet trotz guter Abdeckung der Gebiete besonders im Bayerischen Wald. In Oberbayern wurden zur besseren Vergleichbarkeit der Daten die Ergebnisse aus dem Murnauer Moos vom Gesamtergebnis abgezogen und für die Loisach-Kochelsee-Moore die Daten der Erhebung von 2007/08 verwendet (WEIß 2008). In allen anderen Regierungsbezirken lag der Abdeckungsgrad in etwa wie 2006 oder sogar höher (z. B. in Ober- und Unterfranken). Am meisten Braunkehlchen-Nachweise gab es in Oberbayern. Schwerpunktgebiete außerhalb des Murnauer Mooses sind in Tab. 13 aufgeführt.

Tab. 13: Wiesenbrüteregebiete mit den größten Braunkehlchen-Vorkommen 2014/15 in Bayern (keine Daten für Murnauer Moos, *Erfassungsjahr 2013, **: 2012).

*Most important breeding sites of Whinchats in Bavaria 2014 (no data for Murnauer Moos and Loisach-Kochelsee-Moore, *mapped in 2013, **mapped in 2012).*

Gebietsname	Lkr. (Reg.-Bez.)	Brutpaare
Loisach-Kochelsee-Moore	Bad Tölz-Wolfratshausen, Garmisch-Partenkirchen, Weilheim-Schongau (Obb.)	99
Ammersee Südufer	Landsberg am Lech, Weilheim-Schongau (Obb.)	44**
Vogelschutzgebiet „Moore südlich des Chiemsees“	Traunstein (Obb.)	40*
NSG Lange Rhön	Rhön-Grabfeld (Ufr.)	27
Ampermoos	Fürstenfeldbruck, Landsberg am Lech, Starnberg (Obb.)	19**
Irmelshausen-Rothausen	Rhön-Grabfeld (Ufr.)	17
Regental zwischen Pösing und Michelsdorf	Cham (Opf.)	11
NSG Pfrentschwiese - Torflohe	Neustadt a. d. Waldnaab (Opf.)	11
Pulvermoos	Garmisch-Partenkirchen (Obb.)	11
Unterzettlitz	Kulmbach, Lichtenfels (Ofr.)	9
zwischen Haigamühle und Troschelhammer	Neustadt a. d. Waldnaab (Opf.)	8
NSG Mertinger Höll	Donau-Ries (Schw.)	8

6.6.2 Bestandsentwicklung

Die Methodik der Kartierungen von 1998 bis 2014/15 war für die meisten Gebiete miteinander vergleichbar, sodass aus diesen Untersuchungsjahren ein Bestandstrend abgeleitet werden kann. Der Trend ist signifikant negativ (Abb. 35).

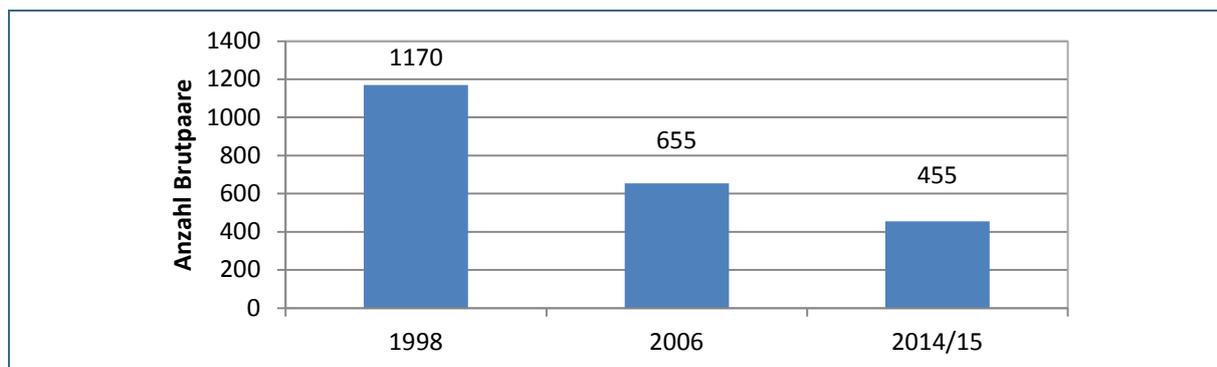


Abb. 35: Anzahl Brutpaare des Braunkehlchens, die bei den verschiedenen Wiesenbrüterkartierungen gemeldet wurden. Die Ergebnisse aus dem Murnauer Moos wurden zur besseren Vergleichbarkeit abgezogen.

Number of mapped pairs of Whinchat during different mapping years. For better comparability data from Murnauer Moos were subtracted.

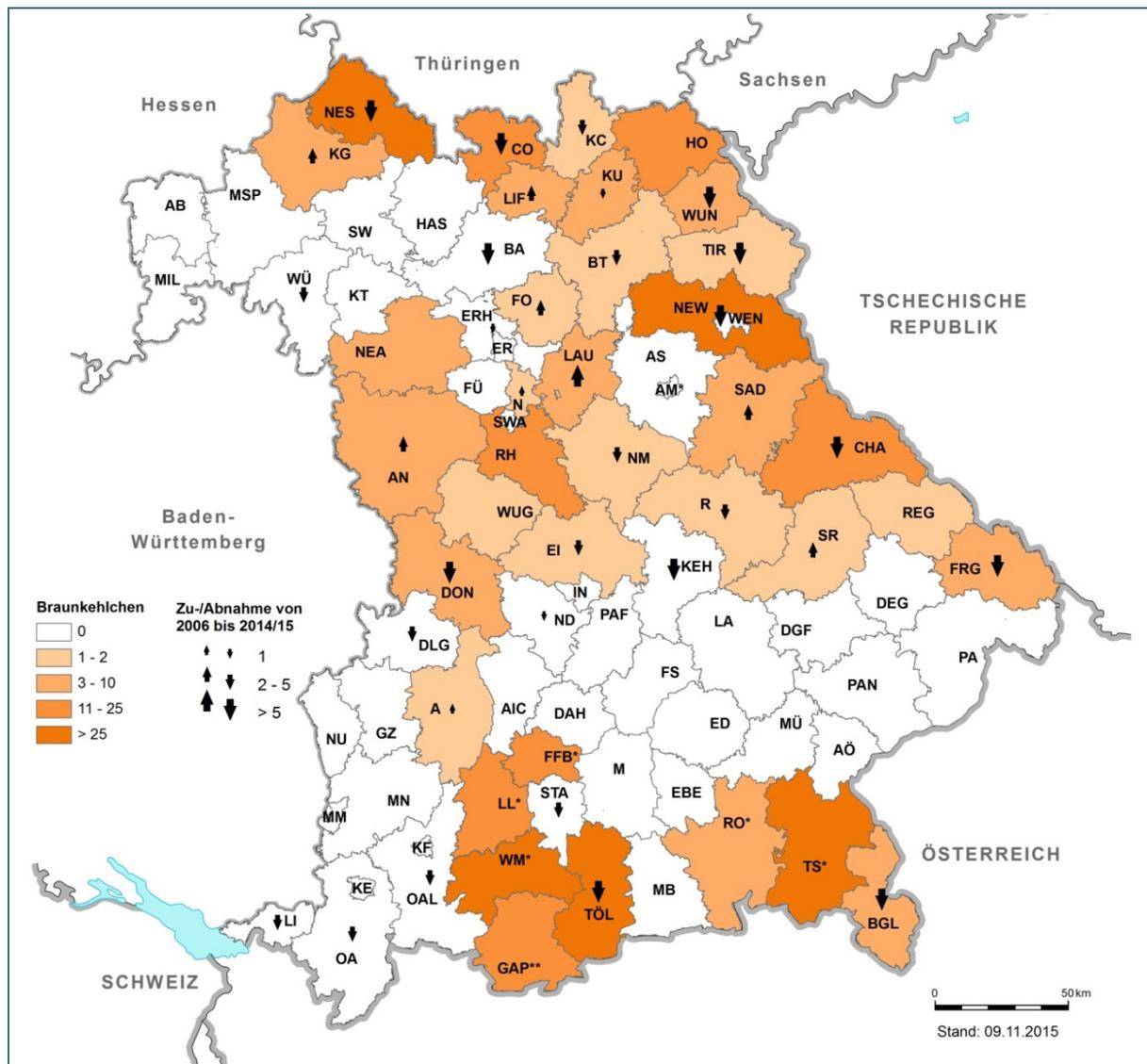


Abb. 36: Aktuelle Verbreitung des Braunkehlchens in Bayern sowie Zu-/Abnahmen 2014/15 im Vergleich zu 2006. *Kartierungen mit höherer Erfassungsintensität in Vogelschutzgebieten führen zur Verfälschung des Trends und wurden nicht berücksichtigt. In diesen Landkreisen sind keine Trends angegeben. Für die Trendanalyse im Lkr. Hof wurden die Zahlen aus FEULNER *et al.* 2014 zu Grunde gelegt. ** Im Lkr. Garmisch-Partenkirchen wird das Murnauer Moos erst 2016 erfasst, sodass kein Trend angegeben werden kann.

*Distribution of breeding couples of Whinchat in the Bavarian administrative districts in 2014/15 and trends compared to 2006. *Trends were not calculated in areas where data were obtained with a higher mapping intensity 2014. The trend in HO was based on data from FEULNER *et al.* 2014. ** At the district GAP the core area Murnauer Moos will be mapped in 2016 so that no trend can be defined.*

Im Vergleich zu 2006 beträgt der Rückgang in Schwaben, Oberfranken und der Oberpfalz mehr als 40 %. Eine Übersichtskartierung des Braunkehlchens in den Landkreisen Freyung-Grafenau und Regen hat im Bayerischen Wald Rückgänge gegenüber 2006 um über 90 % attestiert (RÜCKER 2015a).

In Unterfranken wurden über 80 % der Anzahl der Revierpaare auch 2014/15 nachgewiesen. Da der Abdeckungsgrad der Wiesenbrüterkartierung hier jedoch höher war als 2006 muss auch in Unterfranken von einer stärkeren Abnahme der Bestände ausgegangen werden. Der Rückgang in den Loisach-Kochelsee-Mooren lässt darauf schließen, dass auch in Oberbayern die Bestände des Braunkehlchens rückläufig sind. In Mittelfranken wurden 2014 an einigen Stellen Braunkehlchen zur Brutzeit

gemeldet und 2015 bereits nicht mehr bestätigt, sodass hier der Bestand womöglich überschätzt wurde. Trotz durchwegs negativer Meldungen zur Bestandsentwicklung im nord- und nordostbayerischen Raum wurde bei Oberzettlitz (Landkreis Kulmbach) ein Positivbeispiel bekannt. Hier erhöhte sich der Brutbestand auf einer Brachfläche, die zur Brutzeit nicht gemäht wird, von 2010 bis 2014 von einem auf neun Brutpaare (THEIß 2014).



Abb. 37: Braunkehlchen-Familienverband im Murnauer Moos 2015. Foto: Heiko Liebel.

Juvenile Whinchats with parent at Murnauer Moos 2015. Photo: Heiko Liebel.

In den Mooren des Alpenvorlandes zeigt sich in den letzten Jahren eine deutliche Zunahme beim Schwarzkehlchen. Vergleichbare Kartierungen von Schwarz- und Braunkehlchen liegen für die Loisach-Kochelseemoore für die Jahre 2008 und 2015 vor. Dort ist der Schwarzkehlchenbestand von 78 auf 113 Brutpaare angestiegen während Braunkehlchen ca. ein Drittel der Reviere im gleichen Zeitraum geräumt haben (Rückgang von 146 auf 99 Brutpaare; WEIß 2015). Eine geostatistische Analyse der Verbreitung sowie eine Untersuchung zu Konkurrenz und Einnischung der bayerischen Populationen wären sinnvoll, um herauszufinden, ob Braunkehlchen womöglich von Schwarzkehlchen verdrängt werden. Beide Arten wählen ähnliche Bruthabitate. Schwarzkehlchen treffen jedoch zeitiger im Brutgebiet ein als Braunkehlchen und können somit Reviere besetzen, die auch für Braunkehlchen geeignet wären. Aggressives Verhalten von Schwarzkehlchen gegen singende Braunkehlchen wurde im Murnauer Moos beobachtet (LIEBEL mdl. Mitt.). Schwarzkehlchen sind mit häufig vier Jahresbruten zudem produktiver als Braunkehlchen (eine Jahresbrut; SÜDBECK et al. 2005).

Auch im benachbarten Oberösterreich wird von einem „rapiden Bestandseinbruch der Art von 66 %“ von 1998 bis 2012 berichtet. Die verbliebenen erfolgreichen Brutpaare finden sich meist in Wiesenbrachen, aber auch auf spät gemähten Wiesen, Viehweiden und zu einem geringen Anteil auch in Wiesenböschungen (UHL & WICHMANN 2013). Aus Mitteleuropa werden generell abnehmende Bestände seit den 1980er Jahren beobachtet (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2014f). In Deutschland wird von 29.000 bis 52.000 Revieren ausgegangen (2005-2009). Der Trend von 1990 – 2009 ist moderat abnehmend (Rückgang um 1 bis 3 % pro Jahr; SUDFELDT et al. 2013), wobei sich aus der Auswertung des Monitorings häufiger Brutvögel in Deutschland seit 1990 fast eine Halbierung des Bestands ableiten lässt (GEDEON et al. 2014). Stabile oder sogar zunehmende Bestände gibt es in Norwegen (KALAS et al. 2014) und Finnland, wo sich die Art vermutlich im Zuge der Klimaerwärmung nach Norden aus-

breitet und verdichtet (KLAUS WOLFRUM, schriftl. Mitt.). Der neueste Stand der Überwachung von Braunkehlchenbeständen in Europa kann dem Tagungsband des 1. Europäischen Braunkehlchensymposiums in Helmbrechts entnommen werden (BASTIAN & FEULNER 2015a).

6.7 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

6.7.1 Brutbestand

Im Jahr 2014/15 konnten 598 Brutpaare des Wiesenpiepers (Abb. 38) festgestellt werden. Die Kartierung war nicht flächendeckend, da das Murnauer Moos als Schwerpunktgebiet der Art nur stichprobenhaft auf 5 % der Fläche auf Wiesenpieper untersucht wurde. Eine besonders gute Abdeckung wurde dagegen in den Wiesenbrütergebieten Schwabens, Frankens (inklusive Rhön), der Oberpfalz und im Bayerischen Wald erreicht. Die größten Einzelbestände (siehe auch Tab. 14) wurden im NSG Lange Rhön (160 Paare), in den Loisach-Kochelsee-Mooren (92 Brutpaare), im Vogelschutzgebiet Moore südlich des Chiemsees (92 Paare), im Ampermoos (55 Paare), im Wiesmet (36 Paare) und am Ammersee-Südufer (23 Paare) nachgewiesen. Auffällig ist das Auftreten mehrerer Brutpaare in Höhenlagen oberhalb von 1200 m ü.NN im Oberallgäu. Auf den Almflächen würden zunächst eher Berg- und Baumpieper vermutet. Die Vorkommen sind aber in Einklang mit Meldungen aus Vorarlberg (Österreich, ANNE PUCHTA, mdl. Mitt.) und mit neu-entdeckten Vorkommen im Salzburger Land (Österreich) in Höhen bis zu 1600 m ü.NN (MEDICUS 2014).



Abb. 38:
Wiesenpieper.
Foto: Andreas Stern,
Wiesmet 2014.

Meadow Pipit.
Photo: Andreas Stern.

Im Regierungsbezirk Oberbayern wurde die größte Anzahl Wiesenpieper-Paare festgestellt, gefolgt von Unter- und Mittelfranken (Abb. 39). In Oberbayern gingen unter anderem auch Datensätze von Auftragskartierungen ein, die mit höherer Erfassungsintensität bearbeitet wurden. Es kann davon ausgegangen werden, dass dadurch der Zuwachs in Oberbayern zu erklären ist.

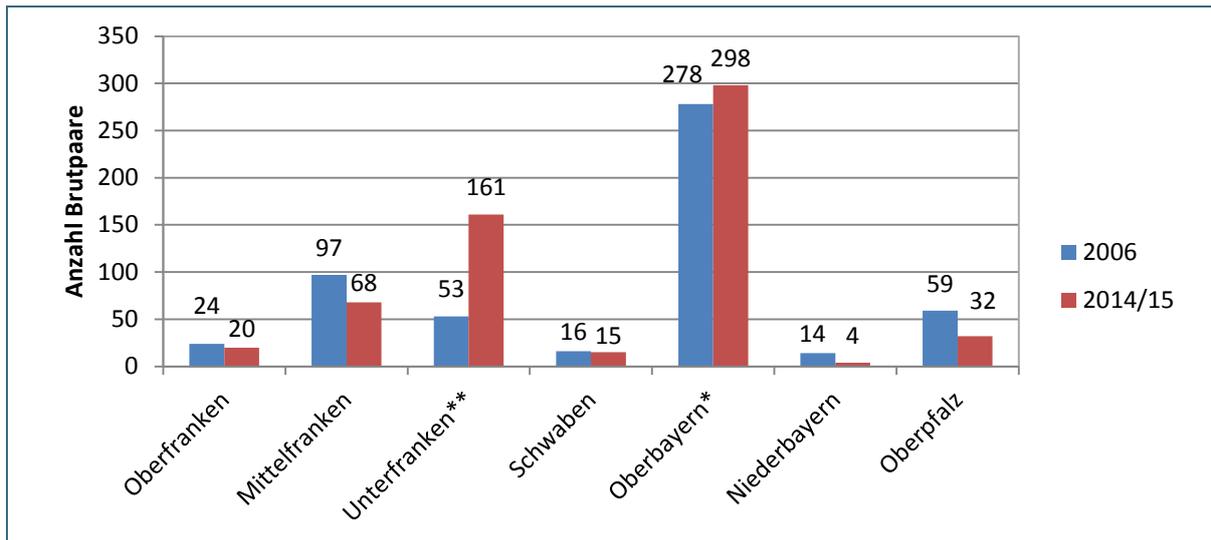


Abb. 39: Anzahl 2006 und 2014/15 nachgewiesener Wiesenpieper-Brutpaare (*Daten ohne Murnauer Moos, jedoch hoher Untersuchungsintensität in anderen Einzelgebieten, **NSG Lange Rhön wurde 2006 nur teilweise kartiert).

*Number of breeding pairs of Meadow Pipits registered at different administrative districts of Bavaria in 2006 and 2014 (*without data from Murnauer Moos and Loisach-Kochelsee-Moore, **the nature reserve of Lange Rhön was mapped only partly in 2006).*

Tab. 14: Wiesenbrütergebiete mit den größten Wiesenpieper-Vorkommen 2014/15 in Bayern (keine Daten für Murnauer Moos, *Erfassungsjahr 2013, **: 2012).

*Most important populations of Meadow Pipits in Bavaria in 2014 (no data for Murnauer Moos), *mapped in 2013, ** mapped in 2012).*

Gebietsname	Lkr. (Reg.-Bez.)	Brutpaare
NSG Lange Rhön	Rhön-Grabfeld (Ufr.)	160
Loisach-Kochelsee-Moore	Bad Tölz-Wolfratshausen, Garmisch-Partenkirchen, Weilheim-Schongau (Obb.)	92
Vogelschutzgebiet „Moore südlich des Chiemsees“	Traunstein (Obb.)	92*
Ampermoos	Fürstenfeldbruck, Landsberg am Lech, Starnberg (Obb.)	55**
Wiesmet	Ansbach, Weißenburg-Gunzenhausen (Mfr.)	36
Ammersee Südufer	Landsberg am Lech, Weilheim-Schongau (Obb.)	23**
Altbayerisches Donaumoos, gesamt	Neuburg-Schrobenhausen (Obb.)	15
Langquaid (Laber)	Kelheim (Ndb.), Regensburg (Opf.)	9
Pulvermoos	Garmisch-Partenkirchen (Obb.)	8
NSG Pfrentschwiese - Torflohe	Neustadt a. d. Waldnaab (Opf.)	6
Brunst und Schwaigau	Ansbach (Mfr.)	6*
Haarmoos	Berchtesgadener Land (Obb.)	5
Pfrühlmoos	Garmisch-Partenkirchen (Obb.)	5

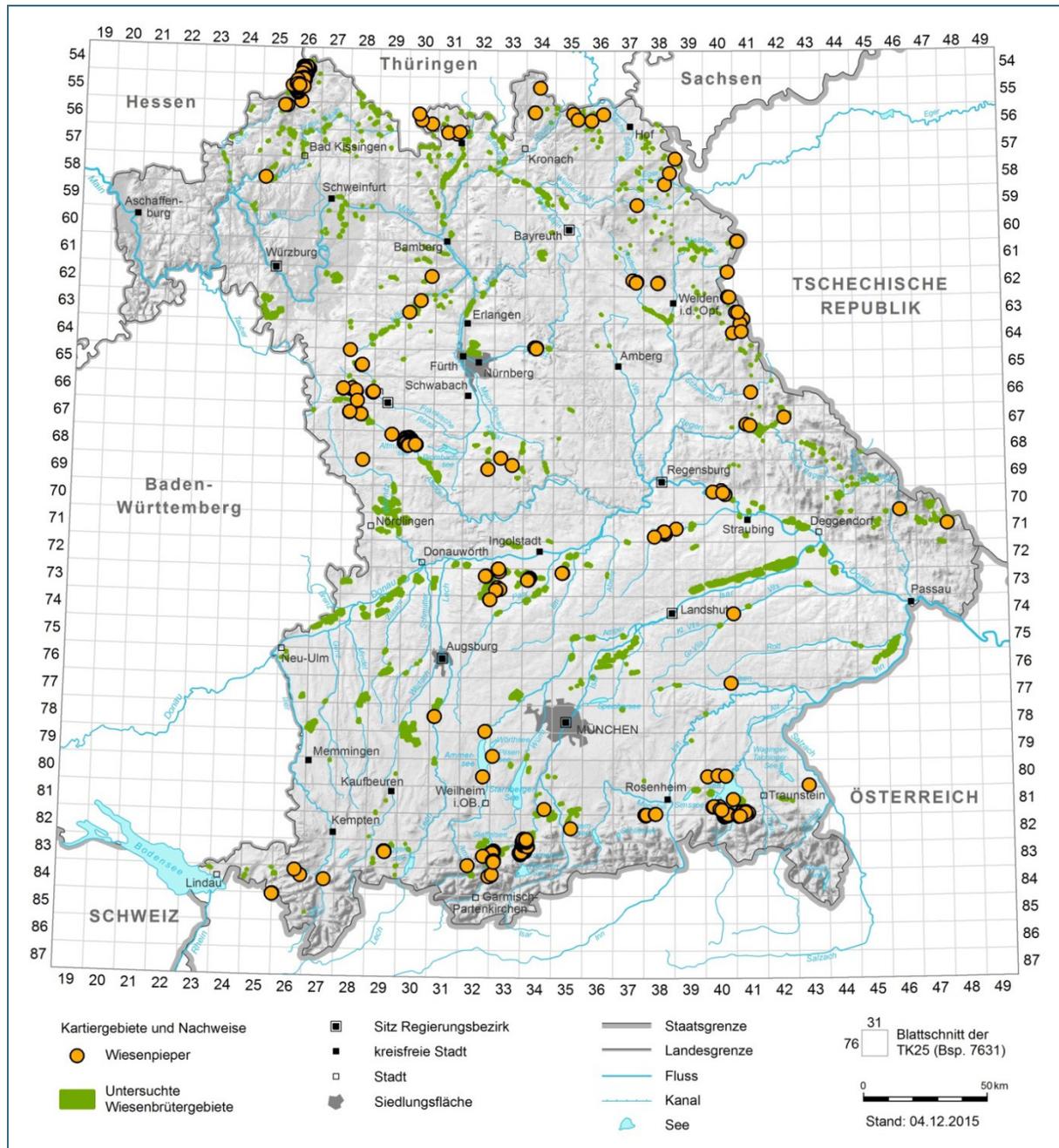


Abb. 40: Nachweise des Wiesenpiepers in Bayern 2014/15 (das Murnauer Moos wurde nicht flächendeckend erfasst).

Observations of Meadow Pipits during the breeding season in Bavaria in 2014/15 (Murnauer Moos was not mapped).

6.7.2 Bestandentwicklung

Für eine Analyse der Bestandentwicklung in Bayern können nur die Jahre 1998 bis 2014/15 herangezogen werden, da hier die Methodik für Beiarten wie den Wiesenpieper vergleichbar war (Abb. 41). Die Erfassung in zwei Kerngebieten der Art schwankte jedoch beträchtlich. Zur besseren Vergleichbarkeit wurden daher die Daten des Murnauer Moos und des NSG Lange Rhön vom Gesamtergebnis abgezogen. Ein genauer Blick auf die einzelnen Regierungsbezirke zeigt jedoch ein differenziertes Bild. Während einige Voralpenmoore leicht zunehmende Wiesenpieperzahlen aufweisen, sind in Nord- und Ostbayern deutliche Verluste festzustellen. Der Zuwachs in den Voralpenmooren wie in den

Loisach-Kochelsee-Mooren ist real und teilweise nicht interpretierbar, wo die Erfassungsintensität zu variabel war (z. B. Moore südlich des Chiemsees). Andererseits gibt es deutliche Rückgänge in den Mooren nördlich des Chiemsees (B.-U. RUDOLPH, mdl. Mitt.). In Gebieten mit vergleichbarer Abdeckung wie 2006 (Oberfranken, Mittelfranken, Schwaben, Oberpfalz) nahm die Anzahl gemeldeter Paare um knapp ein Drittel ab. In Unterfranken wurde das NSG Lange Rhön intensiv und flächendeckend untersucht. Der derzeitige Bestand von 160 Brutpaaren liegt weit unter der letzten Bestandsschätzung für das gesamte Wiesenbrütergebiet aus dem Jahr 1986 von 700 Brutpaaren.

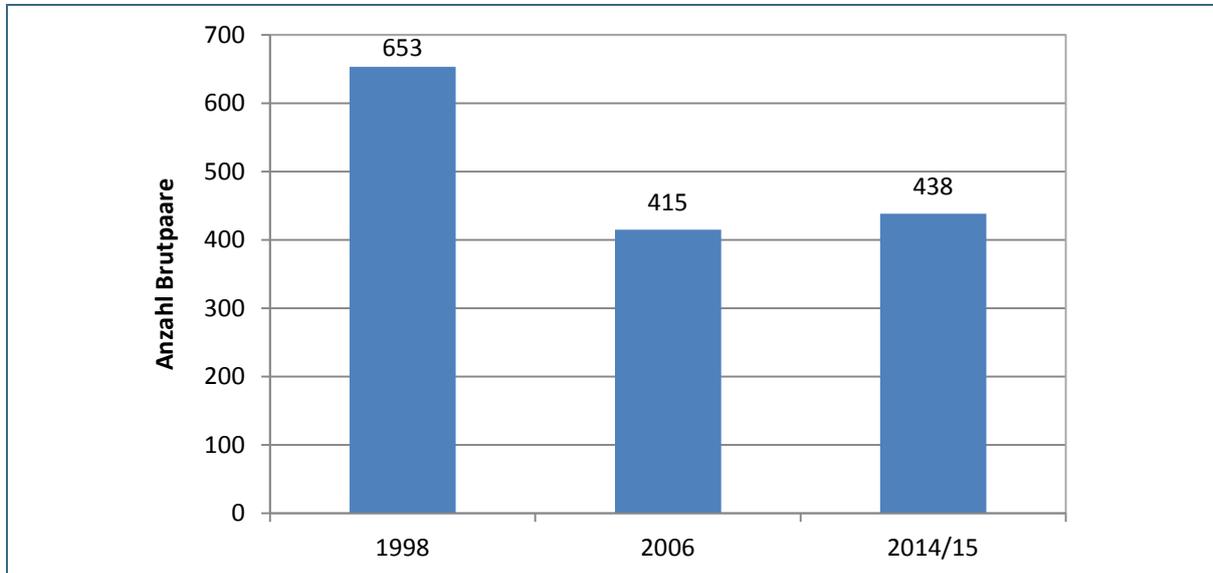


Abb. 41: Anzahl Brutpaare des Wiesenpiepers 1998 bis 2014/15, die bei den verschiedenen Wiesenbrüterkartierungen gemeldet wurden. Die Ergebnisse des NSG Lange Rhön und des Murnauer Moos wurden zur besseren Vergleichbarkeit abgezogen.

Number of mapped breeding pairs of Meadow Pipits. For better comparability data from NSG Lange Rhön and Murnauer Moos were subtracted.

Bemerkenswert sind auch die Bestandsentwicklungen des Wiesenpiepers im Wiesmetgebiet (siehe Abb. 65) und der Regentaläue (siehe Abb. 71). In beiden Gebieten kam es im Laufe der 1980er Jahre zu einem markanten Anstieg, bzw. zur Neubesiedlung der Gebiete. In der Regentaläue stieg der Bestand bis auf 29 Brutpaare im Jahr 1999 an, bevor er zusehends bis 2014 wieder auf nur noch 3 Brutpaare abnahm. 2015 war es immerhin dort wieder ein Brutpaar mehr. Das Muster scheint auch im Wiesmetgebiet ähnlich zu sein. Dort wurden 1986 noch keine Brutpaare nachgewiesen. Dann stieg der Bestand kontinuierlich auf bis zu 59 Brutpaare im Jahr 2005. Seitdem wurden bei jeder neuen Untersuchung weniger Brutpaare festgestellt, mit einem neuen Tiefststand 2014 mit 36 Brutpaaren.

Im benachbarten Oberösterreich weist der Wiesenpieper mit einer Abnahme um 79 % seit 1998 den drastischsten Rückgang aller Wiesenvögel auf. Im dortigen Alpenvorland wird sogar von einem baldigen Erlöschen letzter, isolierter Brutvorkommen ausgegangen (UHL & WICHMANN 2013). Aus einer Studie, die Daten aus 21 Ländern umfasst, wurde ein moderat negativer Bestandstrend seit 1980 berechnet (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2014g). In Großbritannien hat die Art von 1970 bis 2012 um 44 % abgenommen (HAYHOW *et al.* 2014).

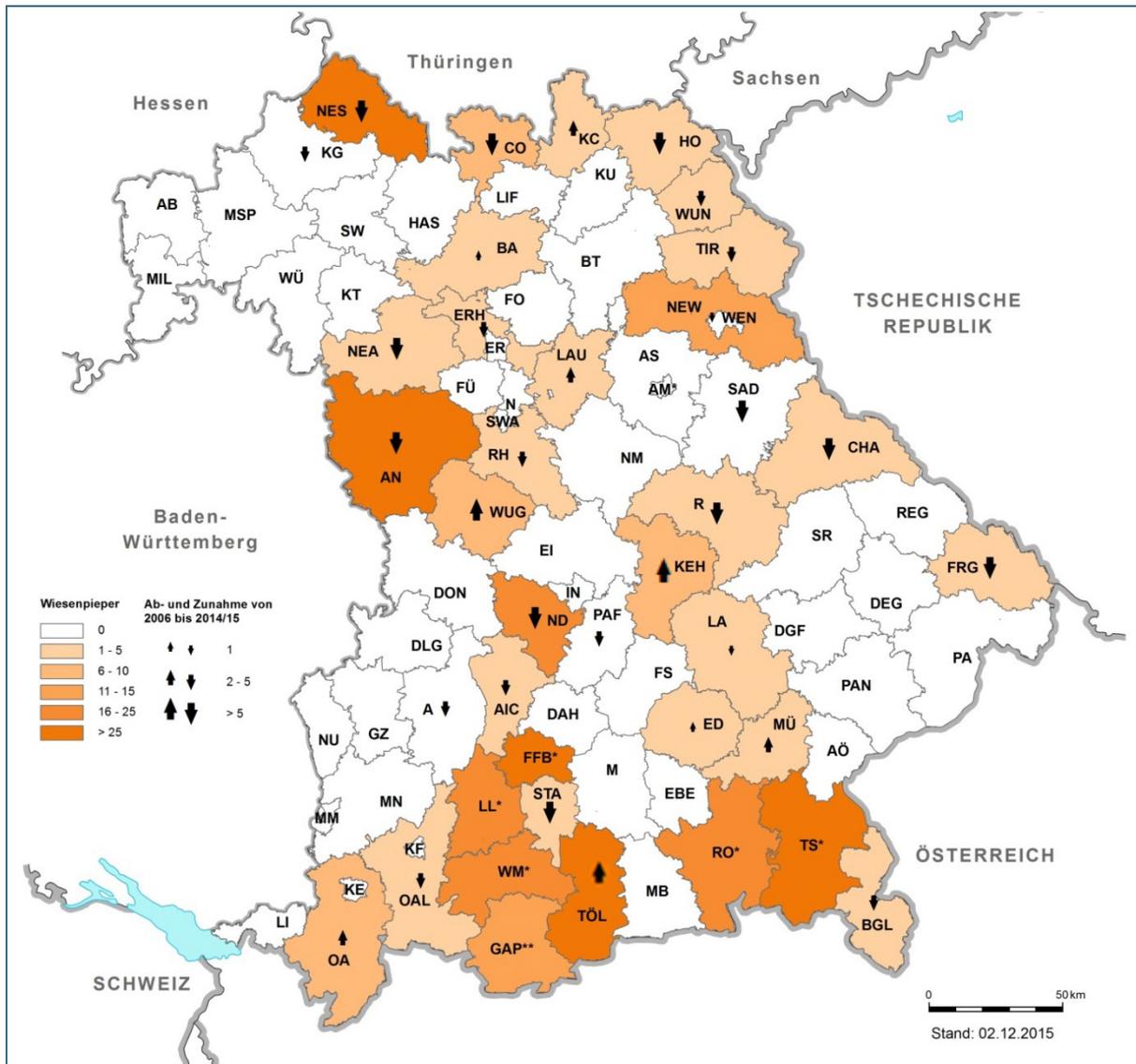


Abb. 42: Aktuelle Verbreitung des Wiesenpiepers in Bayern sowie Zu-/Abnahmen 2014/15 im Vergleich zu 2006. Für die Trendanalyse im Lkr. Hof wurden die Zahlen aus FEULNER et al. 2014 zu Grunde gelegt. *Kartierungen mit höherer Erfassungsintensität in Vogelschutzgebieten führen zur Verfälschung des Trends und wurden nicht berücksichtigt. In diesen Landkreisen sind keine Trends angegeben. **Im Lkr. Garmisch-Partenkirchen wurde das Kerngebiet Murnauer Moos nicht kartiert. Eine Kartierung ist für 2016 vorgesehen.

*Distribution of breeding couples of Meadow Pipits in the Bavarian administrative districts in 2014/15 and trends compared with 2006. The trend in HO was based on data from FEULNER et al. 2014. *Trends were not calculated in areas where data were obtained with not comparable mapping intensity. ** The important area Murnauer Moos was not investigated and will be mapped in 2016 (GAP).*

In den skandinavischen Fjällgebieten wird dem Wiesenpieper ein Rückgang um ca. ein Drittel in den Jahren von 2002 bis 2012 attestiert (LEHIKONEN et al. 2014). Der Bestand in Deutschland (2005-2009) wird auf 40.000 bis 64.000 Reviere geschätzt. Sowohl der 25- als auch der 12-Jahrestrend in Deutschland ist stark abnehmend (>3 % Rückgang pro Jahr; SUDFELDT et al. 2013). Die Reduktion des Wiesenpiepers seit 1990 deutschlandweit beträgt nach Auswertung der Daten des Monitorings häufiger Brutvögel sogar über zwei Drittel (GEDEON et al. 2014).



Abb. 43: Wiesenpieper auf Singwarte (vorjährige Karde) auf dem Standortübungsplatz Urpertshofen.
Foto: Matthias Weiß.

*Meadow Pipit on a perch (Dipsacus sp.) at the military training area of Urpertshofen.
Photo: Matthias Weiß.*

6.8 Grauammer (*Miliaria calandra*)

6.8.1 Brutbestand

In den Jahren 2014/15 wurden 157 Reviere der Grauammer (Abb. 44) nachgewiesen.



Abb. 44:
Der Bestand der
Grauammer ist in Bay-
ern auf niedrigem Ni-
veau stabil.
Foto: Andreas Stern,
Wiesmet 2014.

*The Bavarian popula-
tion of Corn Buntings is
stable at a low level.
Photo: Andreas Stern,
Wiesmet 2014*

Grauammern besiedeln sowohl klassische Wiesenbrüteregebiete mit Feuchtgrünland als auch trockenere offene Lebensräume mit Vorkommen von einzelnen Bäumen, Büschen, Leitungen oder anderen Strukturen, die als Singwarten dienen. Wie auch bei früheren Kartierungen lag der Verbreitungs-

schwerpunkt in den klimatisch begünstigten Gebieten Unterfrankens (Abb. 45, Abb. 46) und im baye-risch-thüringischen Grenzgebiet. Die größten Revierpaarzahlen 2014/15 wurden aus dem Grenzstrei-fen bei Irmelshausen/Rothausen (27 Paare, Landkreis Rhön-Grabfeld), dem Wiesmet (26 Paare, Landkreise Ansbach und Weißenburg-Gunzenhausen), den Gebieten am Isinger Bach (12 Paare, Landkreis Würzburg) und in den Pfäfflinger Wiesen (10 Paare, Landkreis Donau-Ries) gemeldet. Brutnachweise aus reinen Ackergebieten wie dem Gebiet Großlangheim/Wiesenbronn (13 Paare, Landkreis Kitzingen) wurden nicht in die Auswertung aufgenommen.

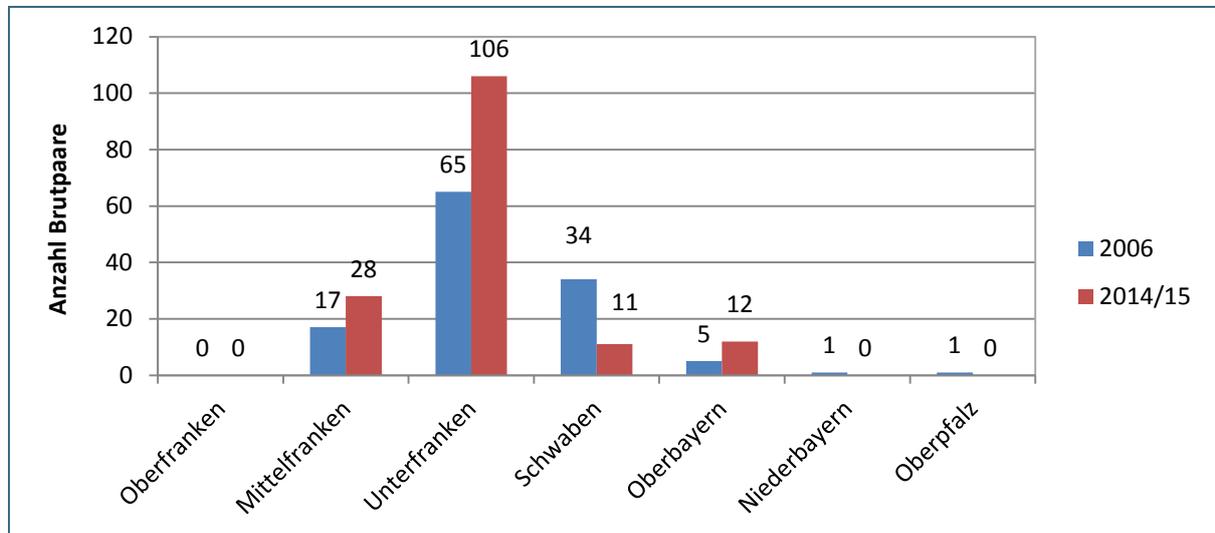


Abb. 45: Anzahl 2006 und 2014/15 nachgewiesener Grauummer-Brutpaare in den Regierungsbezirken Bayerns.

Number of mapped breeding pairs of Corn Bunting in different administrative districts of Bavaria 2006 and 2014/15.

Tab. 15: Wiesenbrütergebiete mit den größten Grauummer-Vorkommen 2014/15 in Bayern.

Most important sites for breeding Corn Bunting in Bavaria 2014/15.

Gebietsname	Lkr. (Reg.-Bez.)	Brutpaare
Irmelshausen-Rothausen	Rhön-Grabfeld (Ufr.)	27
Wiesmet	Ansbach, Weißenburg-Gunzenhausen (Mfr.)	26
Isinger Bach	Würzburg (Ufr.)	12
Pfäfflinger Wiesen (Ries)	Donau-Ries (Schw.)	10
Flughafen München	Erding, Freising (Obb.)	8
Mainaue bei Reichelshof	Schweinfurt (Ufr.)	6
Gaubüttelbrunn Süd	Würzburg (Ufr.)	5
Moos Ost	Würzburg (Ufr.)	4
Herchsheim Nordost	Würzburg (Ufr.)	4
Grettstädter Wiesen	Schweinfurt (Ufr.)	4

Außerhalb Unterfrankens wurden nur am Flughafen München (2014: 8 Paare, 2015: 10 Paare, Landkreise Erding und Freising) und in der Rannachau bei Wiebelsheim (2 Paare, Landkreis Neustadt/Aisch) gehäufte Vorkommen gefunden. Es wurden auch zwei Brutvorkommen von Grauummern in einer Photovoltaikanlage in Unterfranken bekannt. Es wurde bereits aus anderen Gebieten Deutschlands davon berichtet, dass auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der intensiv genutzten Agrarlandschaft unter Druck geratene Feldvögel ein Ausweichhabitat finden können, da die Flächen in der Regel pestizidfrei sind und extensiv genutzt werden (HERDEN *et al.* 2009).

In Mittelfranken und Oberbayern ist die etwas höhere Anzahl gemeldeter Revierpaare vor allem dem Anstieg im Wiesmetgebiet und dem Münchener Flughafen geschuldet.

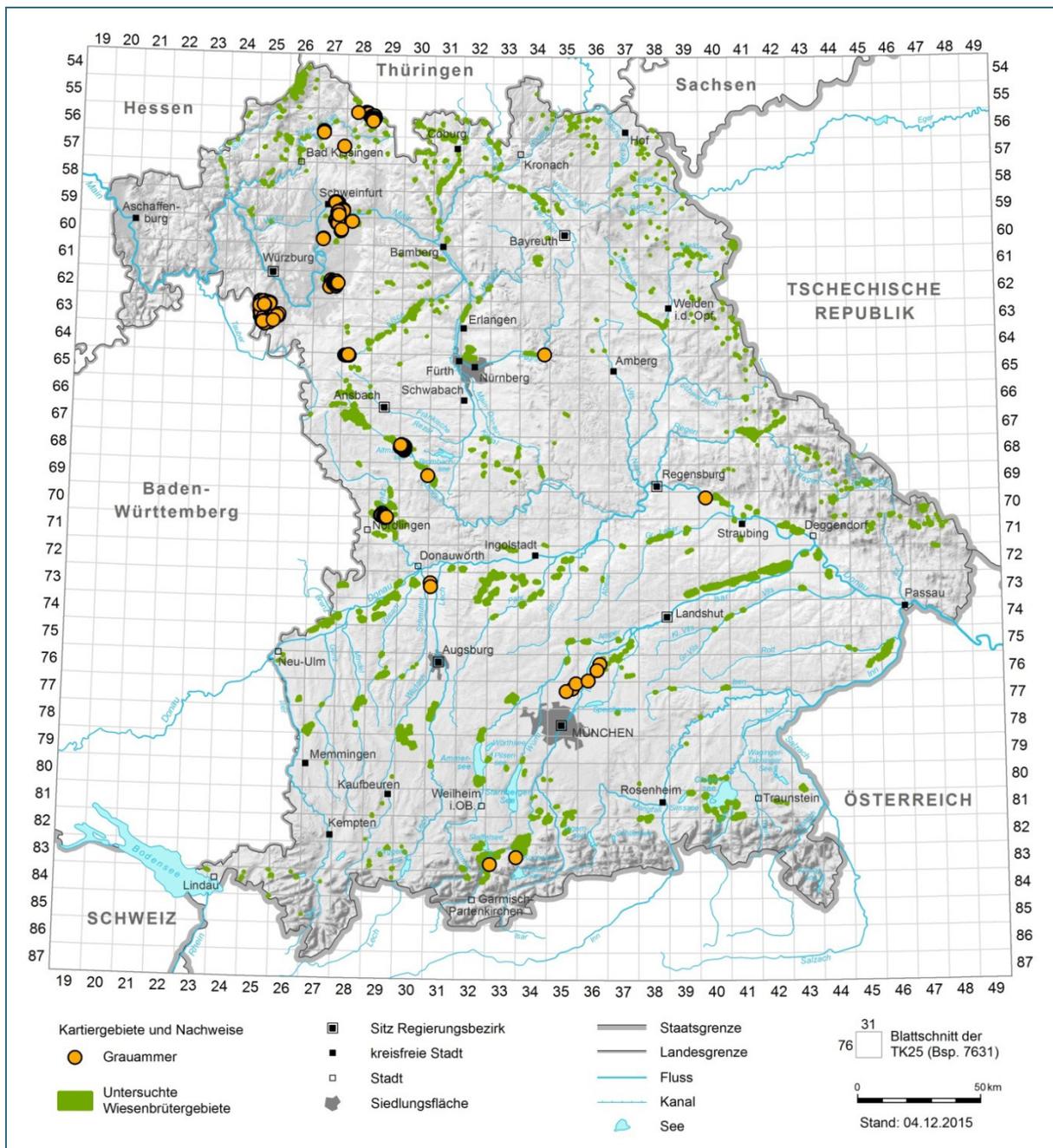


Abb. 46: Nachweise der Grauummer zur Brutzeit in Bayern 2014/15.

Observations of Corn Buntings during the breeding season in Bavaria in 2014/15

6.8.2 Bestandsentwicklung

Mit 157 gemeldeten Revierpaaren wurde 2014/15 der zweithöchste Wert seit Beginn der Wiesenbrüterkartierungen 1980 erreicht (Abb. 47). Seit 1980 ist der Brutbestand der Grauammer in Bayern gesunken. Der Wiederanstieg seit 1992 ist ein Artefakt, da ab 1998 neue Kartierflächen vor allem in Unterfranken mit dazugekommen sind, auf denen Grauammern vorkommen. Die Ergebnisse von 1998 bis 2014/15 dagegen sind gut vergleichbar, da nur Grauammernbruten aus Wiesenbrütergebieten mit in die Auswertung einfließen. Es zeigt sich, dass der Bestand auf niedrigem Niveau stabil ist. Im Vergleich zu 2006 kam es sogar zu einer Zunahme in Unterfranken und einer Verdichtung im Wiesmetgebiet. Ob dieser Anstieg mit der Räumung anderer Gebiete, etwa in Schwaben, zu tun hat, ist unklar. Denkbar wäre auch eine verstärkte Ansiedlung im Wiesmetgebiet in Folge mehrerer trockener Frühjahre.

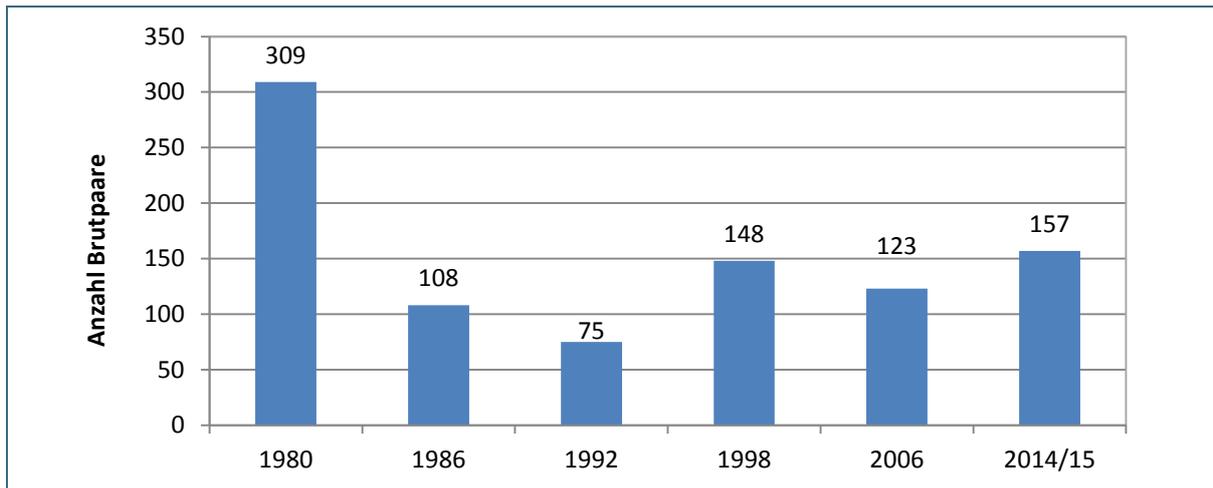


Abb. 47: Anzahl Brutpaare der Grauammer, die bei den verschiedenen Wiesenbrüterkartierungen gemeldet wurden.

Number of breeding pairs of Corn Buntings registered at different comprehensive mappings of meadow birds in Bavaria.

Betrachtet man lediglich die Brachvogelgebiete, die traditionell am besten untersucht wurden, zeigt sich ebenfalls, dass sich der Bestand seit 1998 auf niedrigem Niveau stabilisiert hat (Abb. 48).

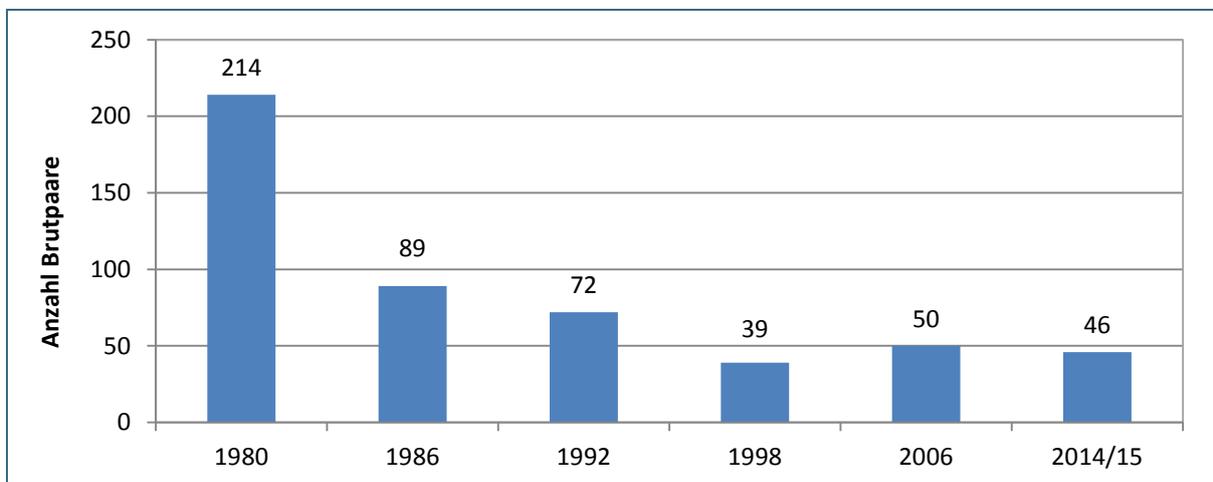


Abb. 48: Anzahl Brutpaare der Grauammer, die bei den verschiedenen Wiesenbrüterkartierungen in Brutgebieten des Großen Brachvogels gemeldet wurden.

Number of breeding pairs of Corn Buntings registered in areas with breeding Eurasian Curlew.

Ein drastischer Rückgang dagegen hat sich von 1980 bis 1998 vollzogen. In diesem Zeitraum hat sich der Bestand in den Brachvogelgebieten um knapp 82 % verringert.

Der Bestandstrend der Grauammer in Europa ist sehr unterschiedlich. Während im Nordwesten Europas die Bestände stark rückläufig sind (Großbritannien 1970-2012: - 90 %, HAYHOW *et al.* 2014), fallen sowohl der 25- als auch der 12-Jahrestrend für Deutschland signifikant positiv aus (Zunahme >1 % pro Jahr). Der Bestand in Deutschland wird auf 25.000 bis 44.000 Reviere geschätzt (2005-2009, SUDFELDT *et al.* 2013). In den Nachbarländern Bayerns ist der Trend jedoch negativ. In Österreich hat der Bestand seit 1998 um 72 % abgenommen (TEUFELBAUER 2013). Auch in der Schweiz wird von einem Bestandszusammenbruch für die Zählperiode 2009-2011 im Gegensatz zu 1993-1996 um 80 % berichtet (AYÉ *et al.* 2013). Demzufolge wird der Bestand für die Schweiz auf nur noch ca. 100 Revierpaare geschätzt.

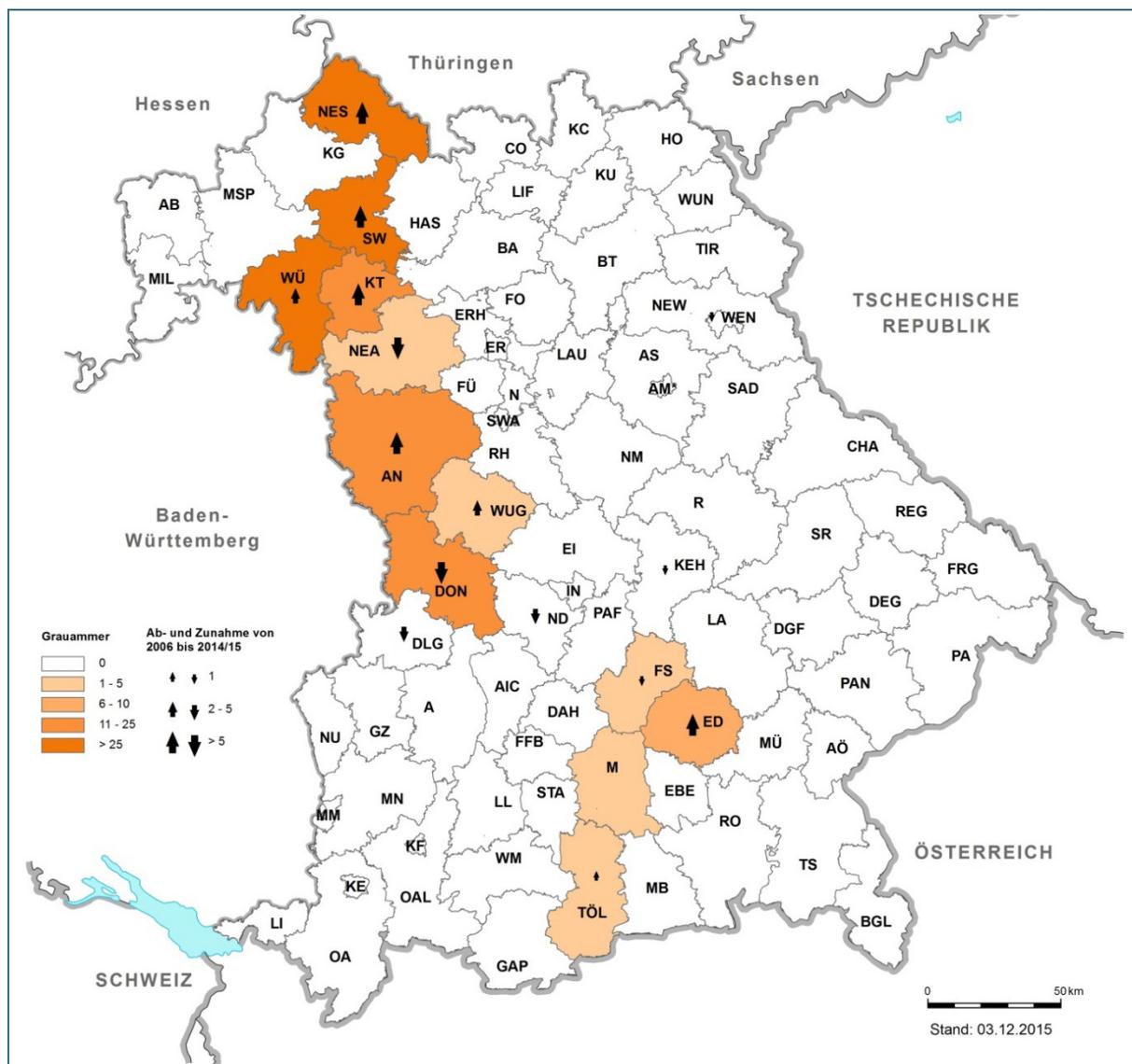


Abb. 49: Verbreitung der Grauammer in den bayerischen Landkreisen 2014/15 unter Angabe des Trends seit 2006.

Distribution of breeding couples of Corn Buntings in the Bavarian administrative districts in 2014/15 and trends compared with 2006.

6.9 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

6.9.1 Brutbestand



Abb. 50:
Kiebitz in der Regental-
taue.
Foto: Heiko Liebel
*Northern Lapwing at
Regental-
taue.
Photo: Heiko Liebel.*

In den Untersuchungsjahren 2014/15 wurden insgesamt 2.509 Brutpaare kartiert (C- und D-Nachweise). Darüber hinaus wurden 184 Brutzeitfeststellungen mit möglichem Brüten gemeldet. Die meisten Nachweise stammen wie auch 2006 aus Niederbayern (Abb. 51, Abb. 53 und Abb. 54). Am wenigsten Nachweise wurden wiederum in Ober- und Unterfranken erbracht. Das Gebiet mit der größten Anzahl Brutpaare (siehe auch Tab. 16) ist das Wallersdorfer Moos und Ganacker im Unteren Isartal. Dort wurden 325 Brutpaare (2013) ermittelt. Ebenfalls weiterhin relativ dicht besiedelt ist das Untere Isartal, besonders bei Rimbach, wo 186 Brutpaare (2015) gezählt wurden (RÜCKER 2015b).

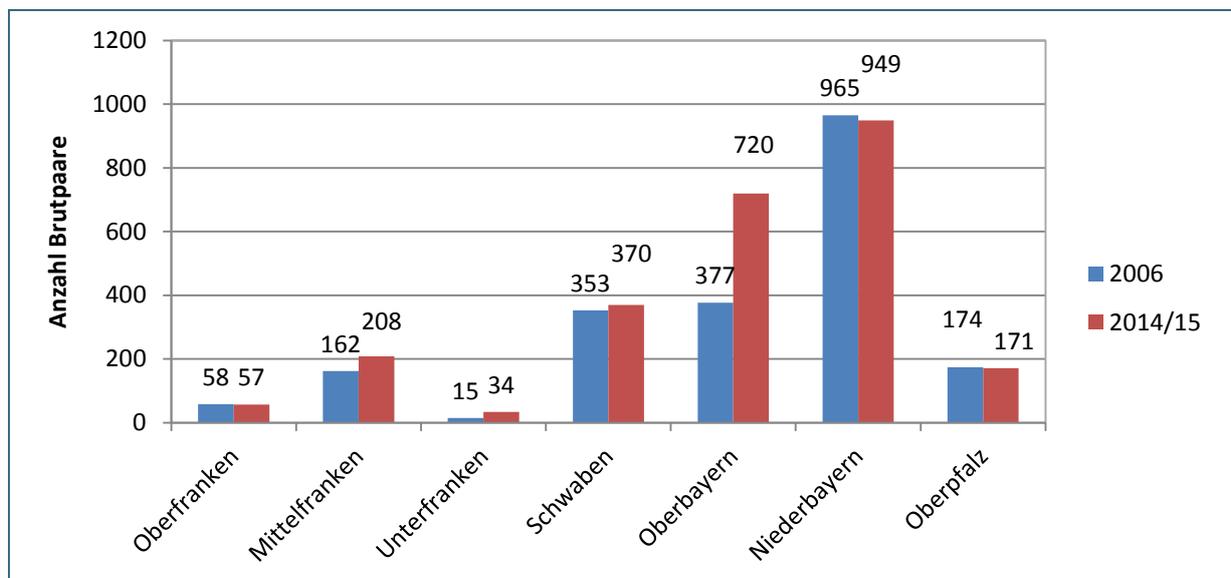


Abb. 51: In den Jahren 2006 und 2014/15 gemeldete Brutpaare des Kiebitz aufgeschlüsselt nach Regierungsbezirk.

Registered pairs of breeding Northern Lapwings at different administrative districts of Bavaria in 2006 and 2014/15.

Tab. 16: Wiesenbrüter- und Ackergebiete mit den größten Kiebitz-Vorkommen 2014 in Bayern (*Erfassungsjahr 2013, Daten vom Flughafen München 2006, aus ÖKOKART 2007).

*Sites with the largest numbers of breeding Northern Lapwings in Bavaria 2014 (*mapped in 2013; data for Munich Airport, from ÖKOKART 2007).*

Gebietsname	Lkr. (Reg.-Bez.)	Brutpaare 2006	Brutpaare
Wallersdorfer Moos inkl. Gana-cker	Dingolfing-Landau (Ndb.)	164 (auf Teilflächen)	325*
Postau, Rimbach, Dingolfing (Unteres Isartal)	Dingolfing-Landau (Ndb.), Landshut (Ndb.)	291	229
Flughafen München	Erding, Freising (Obb.)	177	134
Königsauer Moos	Dingolfing-Landau (Ndb.)	72 (auf Teilflächen)	126*
Regentalae zwischen Cham und Pösing	Cham (Opf.)	132	114
Pfäfflinger Wiesen (Ries)	Donau-Ries (Schw.)	87	57
Nürnberg – Erlanger Straße (Knoblauchland, Teilfläche)	Nürnberg (Stadt, Mfr.)	n.k.	57*
Pocking Ost	Passau (Ndb.)	n.k.	42*
Haidlfing Nord	Dingolfing-Landau (Ndb.)	n.k.	38
Klingsmoos Nord (altbayer. Donaumoos)	Neuburg-Schrobenhausen (Obb.)	5	36
Langenpreising (Erdinger Moos)	Erding (Obb.)	21	36
Königswiese-Schnellham	Passau (Ndb.)	n.k.	36*



Abb. 52: Nur aus wenigen Gebieten wird von einem hohen Bruterfolg beim Kiebitz berichtet. Auf dem Foto sind acht Jungkiebitze auf einer Fläche nach der Silagemahd in der Regentalae bei Cham zu sehen. Im Vordergrund rechts bleibt eine ungemähte Parzelle (Mahdmosaik) zum Schutz der Jungvögel und Gelege stehen. Foto: Peter Zach.

A large production of chicks of Northern Lapwings was reported only from a few sites. The photo shows eight juvenile Lapwings at Regentalae near Cham. On the lower right corner non-mowed grass was left as shelter for chicks and nests. Photo: Peter Zach.

Der Münchner Flughafen beherbergte 134 Brutpaare innerhalb des eingezäunten Flughafengeländes, das Königsauer Moos zwischen Thürnthenning und Pilsting 126 Brutpaare (2013), sowie die Regentalau zwischen Cham und Pösing 114 Brutpaare. 57 Brutpaare wurden jeweils auf einer Teilfläche der Stadt Nürnberg und in den Pfäfflinger Wiesen festgestellt.

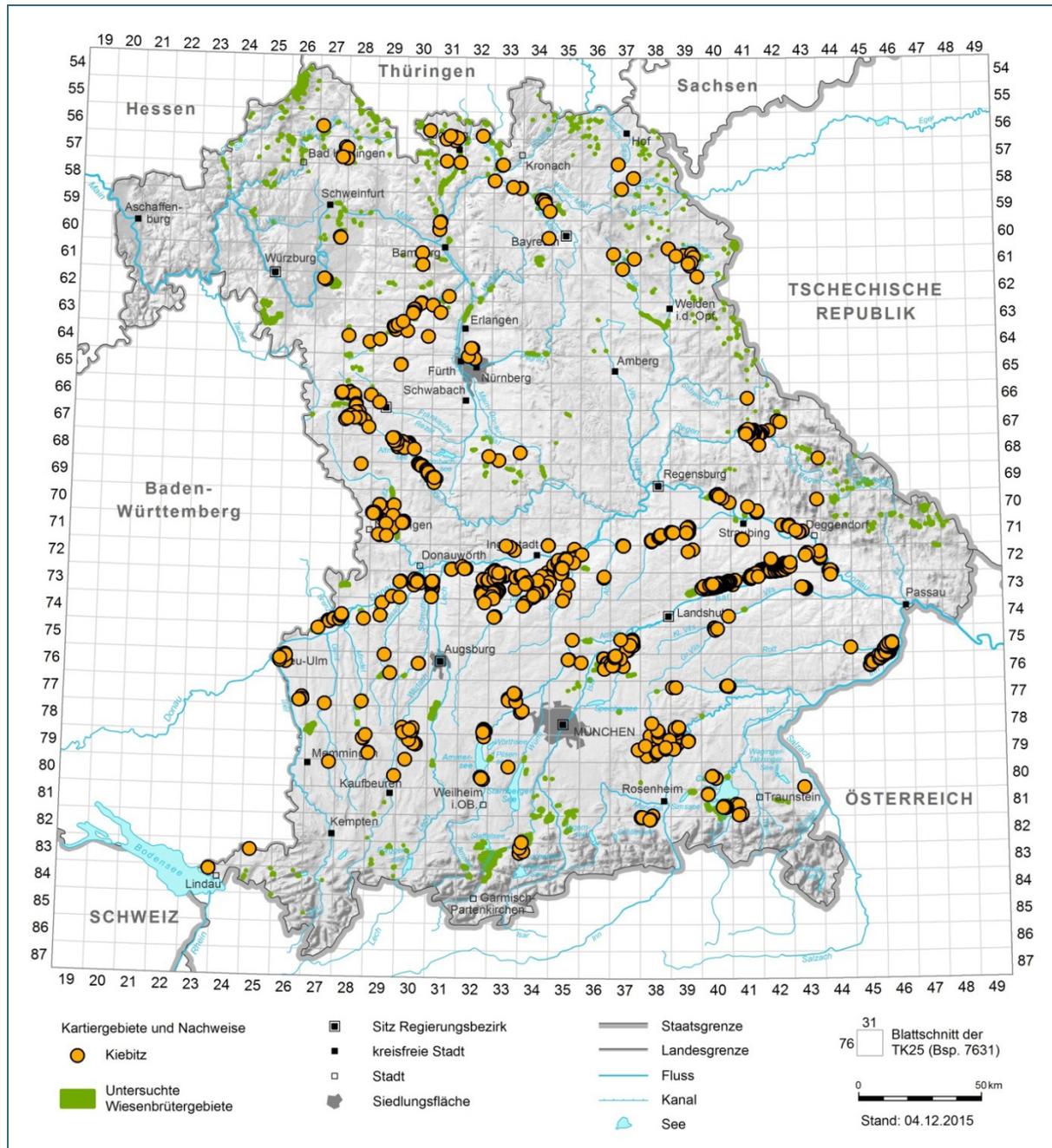


Abb. 53: Nachweise des Kiebitzes zur Brutzeit in Bayern 2014/15.

Observations of Northern Lapwings during the breeding season in Bavaria in 2014/15

Der Bruterfolg wurde nur ausnahmsweise mit angegeben. Meist wurde auf ausbleibenden Bruterfolg hingewiesen. Auf dem Münchner Flughafen lag der Bruterfolg 2014 bei 0,5 und 2015 bei 0,7 flüggen Jungvögeln pro Brutpaar. Der höchste gemeldete Bruterfolg stammt aus der Regentalau, wo 136 Jungvögel flügge wurden. Der Bruterfolg lag somit bei 1,2 flüggen Jungvögeln pro Brutpaar. Für den

Kiebitz wird zum Bestandserhalt ein Aufzucherfolg von mindestens 0,8 Jungvögeln pro Brutpaar als notwendig erachtet (PEACH *et al.* 1994).

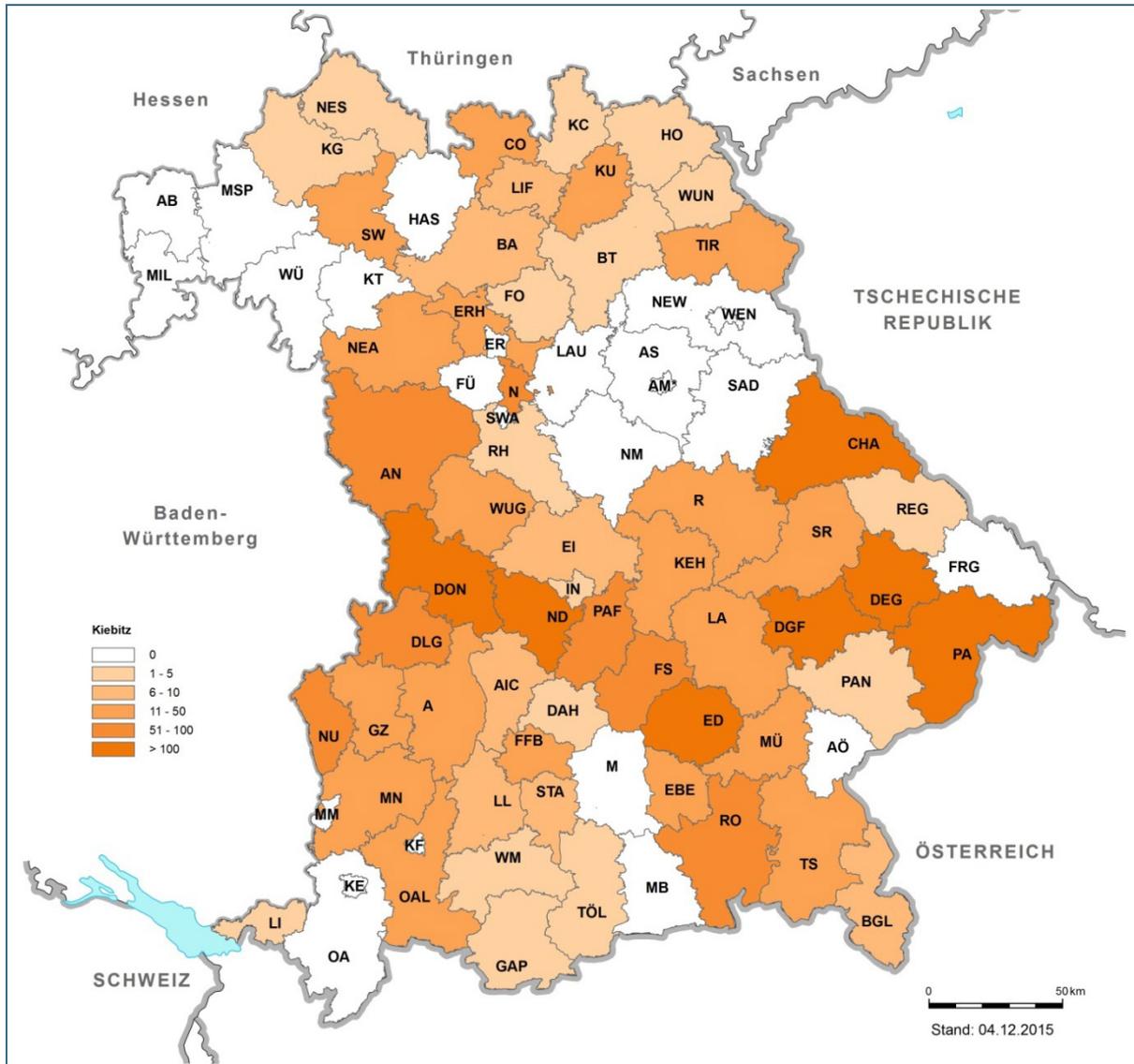


Abb. 54: Verbreitung des Kiebitzes in den bayerischen Landkreisen basierend auf den Daten der Wiesenbrüterkartierung 2014/15. Der Kiebitz kommt in weiteren Landkreisen als Brutvogel vor.

Distribution of breeding pairs of Northern Lapwings in the Bavarian administrative districts based on data from the mapping of meadow birds in 2014/15. Northern Lapwings breed in further districts than shown on the map.

6.9.2 Bestandsentwicklung

Die Bestandsentwicklung beim Kiebitz seit 2006 ist aus den generellen Daten schwer abzuleiten. Es wurden zwar deutlich mehr Kiebitzpaare nachgewiesen als zuletzt (2.509 gegenüber 2.104 Paare 2006), jedoch liegt der Abdeckungsgrad 2014/15 höher. Die Kartierinnen und Kartierer wurden explizit aufgefordert auch außerhalb der bekannten Wiesenbrütergebiete Kiebitzvorkommen zu melden. Im Jahr 2014/15 wurden dann auch mindestens 654 Brutpaare außerhalb der Wiesenbrütergebiete mitgeteilt im Vergleich zu 49 Brutpaaren 2006. Zieht man diese Zahlen vom Gesamtergebnis ab, hat der Brutbestand innerhalb der Wiesenbrütergebiete von 2006 bis 2014/15 um ungefähr 200 Brutpaare abgenommen.

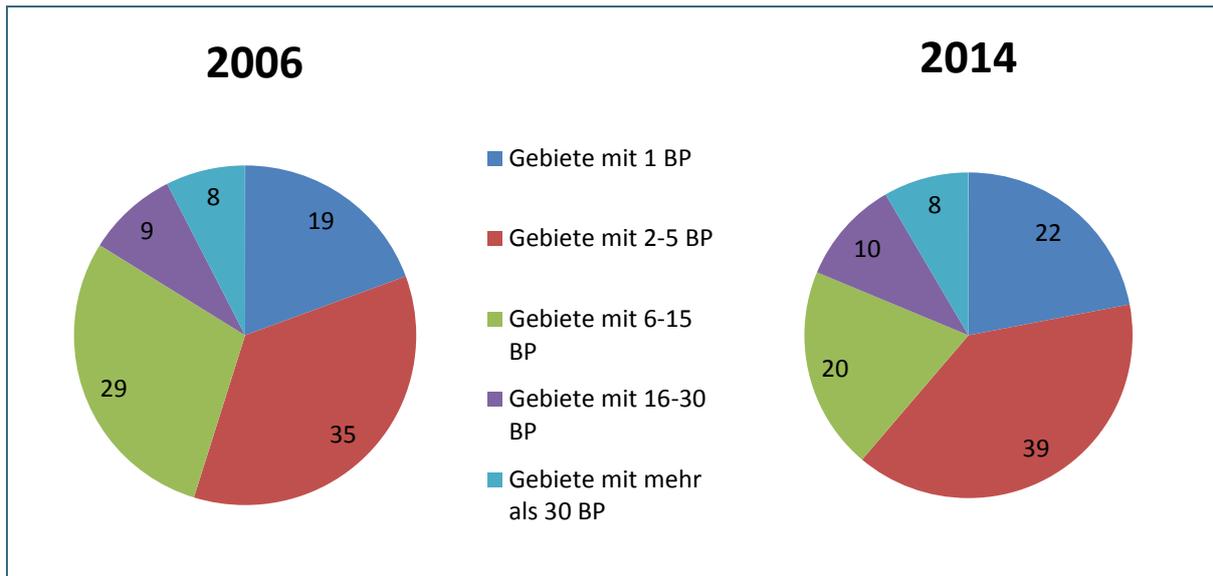


Abb. 55: Prozentualer Anteil der Gebiete mit unterschiedlich starken Kiebitzvorkommen im Vergleich zur gesamten Anzahl 2006 und 2014/15 von Kiebitzen besetzten Gebieten (2006: n=186; 2014: n=214).

Number of breeding sites in % of Northern Lapwings 2006 and 2014/15 classified after the size of the colony (2006: n=186; 2014/15: n=214).

Abb. 55 zeigt, dass 2014/15 eine Tendenz zu kleineren Koloniegrößen vorliegt. Es kam im Vergleich zu 2006 zu einer Zunahme vor allem in den Segmenten der Koloniegrößen zwischen zwei und fünf Brutpaaren pro Gebiet und bei Einzelpaaren unter gleichzeitiger deutlicher Abnahme der Gebiete mit einer Koloniegröße zwischen sechs und 15 Brutpaaren. Der Anteil der Gebiete mit mehr als 16 Brutpaaren hat sich nur unwesentlich verändert.



Abb. 56: Junge Kiebitze beim Überqueren einer Straße in der Regentalaue (Foto: P. Zach).

Juvenile Northern Lapwings crossing a street at the Regentalaue (Photo: P. Zach).

Zur langfristigen Bestandsentwicklung des Kiebitzes gibt es nur aus wenigen Schwerpunktgebieten langjährige Daten, aber es wird vermutet, dass die Art in Bayern seit der ersten Bestandsschätzung (BEZZEL *et al.* 1970) stark abgenommen hat. Allein in den Jahren 1975 bis 1999 wird von einem Rückgang von mind. 50 % ausgegangen (LOSSOW & FÜNFSTÜCK 2003, siehe auch BEZZEL *et al.* 2005). Im Zeitraum 1998 bis 2009 wird dem Kiebitz deutschlandweit eine starke Abnahme im Brutbestand von mehr als 3 % pro Jahr attestiert (SUDFELDT *et al.* 2013). Während der Kiebitz vom Ende des 19. Jahrhunderts bis in die 1970er Jahre im Bestand zunahm, folgte in Europa allgemein ein starker Bestandsrückgang (SHRUBB 2007). Fachleute sprechen beim Kiebitz vom "Sorgenkind der Zukunft". In England

hat der Brutbestand im Zeitraum 1970 - 2012 um 64 % abgenommen (HAYHOW *et al.* 2014). Der Bestand in der Schweiz lag in den 1970er Jahren bei ca. 700 Paaren. 2007 waren es nur noch 88 Paare. Seitdem ist der Bestand wieder leicht ansteigend, dank eines umfangreichen Artenförderungsprogramms (AYÉ *et al.* 2014).

7 Übergeordnete Auswertung

7.1 Bestandsentwicklung aller Arten im Vergleich

Die Bestandsentwicklung der Leitarten des Wiesenbrüterschutzes in Bayern (Abb. 57) ist gut miteinander vergleichbar, da bei allen Wiesenbrüterkartierungen besonderes Augenmerk auf den bayerischen Beständen von Großem Brachvogel, Uferschnepfe und Rotschenkel lag. Der Bestand aller drei Arten wurde immer annähernd flächendeckend kartiert. Er hat sich im Gegensatz zu 1980 stark reduziert (Großer Brachvogel: -46 %; Uferschnepfe: -74 %, Rotschenkel: -36 %). Auch im Vergleich zu 2006 haben sich die Bestände der Uferschnepfe (-29 %) weiter verkleinert. Beim Großen Brachvogel kam es zu einer Stabilisierung des Bestands. Bei ihm konnte der drastische Rückgang gestoppt werden (Trend seit 2006: +7 %), da es positive Bestandsentwicklungen in besonders geeigneten, großen Gebieten gibt, die die Verluste in wenig optimalen, kleinen Gebieten kompensieren. Der Bestand des Rotschenkels variierte bei allen Wiesenbrüterkartierungen um die zehn Brutpaare.

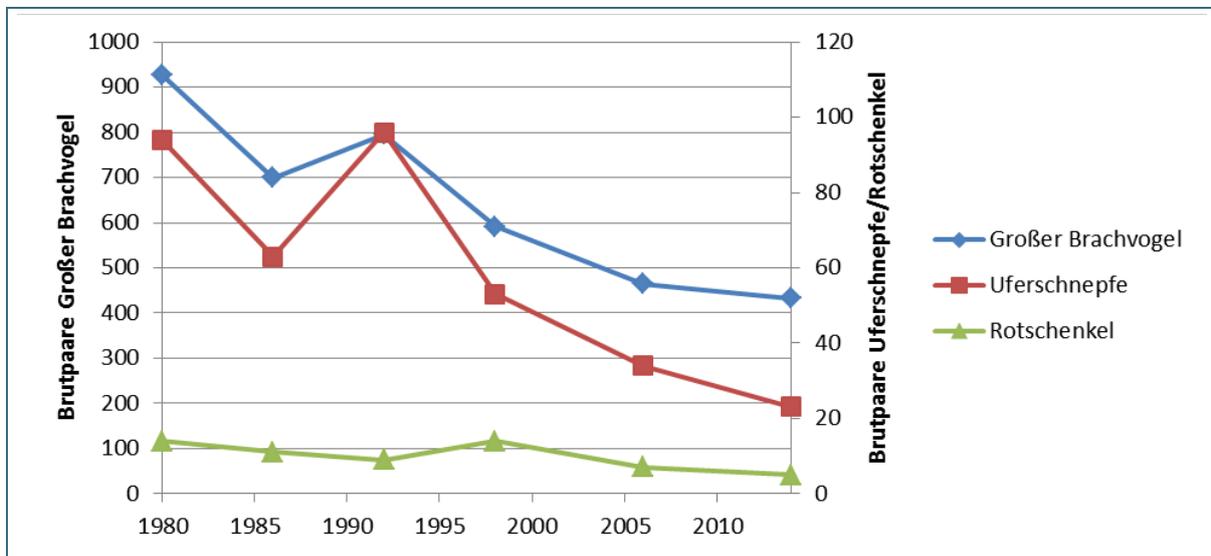


Abb. 57: Brutpaare der Leitarten bei den landesweiten Wiesenbrüterkartierungen 1980-2014/15.

Breeding pairs of Eurasian Curlews (blue), Black-tailed Godwits (red) and Common Redshanks (green) in Bavaria from 1980-2014/15.

Bei den sonstigen Wiesenbrüterarten gab es bei den verschiedenen Kartierungen teils große Unterschiede in Hinblick auf Erfassungsmethodik und -gebiete. Am ehesten vergleichbar sind die Ergebnisse der landesweiten Kartierungen 1998, 2006 und 2014/15. Am drastischsten fällt der Rückgang beim Braunkehlchen aus (-61 % gegenüber 1998, -31 % gegenüber 2006). Bei der Bekassine hat sich der Bestand seit 2006 zahlenmäßig kaum verändert. Berücksichtigt man die erhöhte Erfassungsintensität in zahlreichen Gebieten Oberbayerns, muss jedoch von einem fortschreitenden Rückgang ausgegangen werden. Ähnlich gestaltet sich auch das Bild beim Wiesenpieper. Es wurden zwar mehr Brutpaare nachgewiesen als 2006. Die verhältnismäßig hohe Anzahl kann allerdings auf eine bessere Abdeckung im NSG Lange Rhön zurückgeführt werden, wo 2014 eine Kompletterfassung durchgeführt

wurde mit einem für die Kartierer unbefriedigenden Resultat von 160 Brutpaaren gegenüber 700 Brutpaaren 1986. Das Gesamtergebnis wird weiter verzerrt durch die hohe Erfassungsintensität in weiteren Schwerpunktgebieten wie den Mooren südlich des Chiemsees. Man kann davon ausgehen, dass sich der Bestand seit 2006 um ca. 15 % reduziert hat, trotz der Tendenz einer leichten Zunahme in den Mooren des Alpenvorlandes. Auch beim Kiebitz ist der Bestandsrückgang deutlich. Vergleicht man die Anzahl der Brutpaare, die 2006 und 2014/15 innerhalb der Wiesenbrüteregebiete gemeldet wurden, ergibt sich eine Reduktion von fast 10 % trotz eines höheren Erfassungsgrades als 2006. Außerhalb der Wiesenbrüteregebiete sind die jeweils erfassten Flächen nicht vergleichbar.

Stabil ist die Bestandsentwicklung bei der Grauammer. Der Bestand lag 2014/15 etwa 28 % höher als 2006. In den Brachvogelgebieten wurden ähnlich viele Grauammern festgestellt wie 2006. Der Bestand des Wachtelkönigs ist typischerweise fluktuierend. Die bayerische Population steht in engem Bezug zu Kerngebieten in Osteuropa, von wo aus immer wieder Einflüge registriert werden (so auch im Juni 2015). Das Ergebnis 2014/15 (153 Brutpaare) lag um 30 % höher als 2006, aber um 11 % niedriger als 1998.

Generell lassen die Kartierungsergebnisse von 2014/15 eine Verschärfung der allgemeinen Situation der Wiesenbrüter erkennen, die einzelne Arten stärker betrifft als andere. Diese Erkenntnis deckt sich mit den Ergebnissen aus anderen (Bundes-) Ländern. In der offenen Kulturlandschaft der Europäischen Union leben heute 300 Millionen weniger Vögel als noch vor 30 Jahren (EUROPEAN BIRD CENSUS COUNCIL 2012).

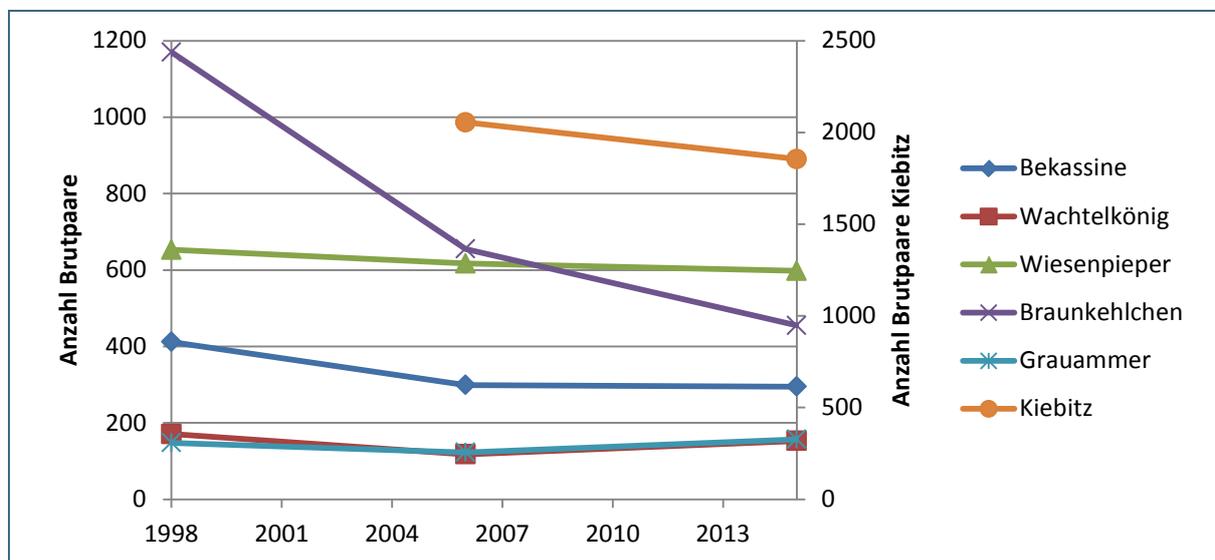


Abb. 58: Erfasste Brutpaare der Beiarten bei den landesweiten Wiesenbrüterkartierungen 1998, 2006 und 2014/15 (Zahlen bei Braunkehlchen und Wiesenpieper ohne NSG Lange Rhön und Murnauer Moos; Kiebitz-Revire nur innerhalb Wiesenbrüteregebieten).

Number of registered breeding pairs of Common Snipe (blue), Corncrake (red), Meadow Pipit (green), Whinchat (purple), Corn Bunting (azure) and Northern Lapwing (orange) in Bavaria 1998, 2006 and 2014/15 (data without NSG Lange Rhön and Murnauer Moos for Whinchat and Meadow Pipit; Northern Lapwings only registered at traditional meadow bird sites).

7.2 Vergleichskartierung 2015

Kartierinnen und Kartierer der Wiesenbrüterkartierung 2014 wurden dazu aufgerufen, auch im Jahr 2015 ihre Flächen erneut zu untersuchen, um den Einfluss des sehr trockenen Frühjahrs 2014 besser einschätzen zu können.

7.2.1 Untersuchungsgebiete

2015 konnten 153 Gebiete erneut kartiert werden. In allen Regierungsbezirken konnten Wiesenbrütergebiete abgedeckt werden, mit einem Schwerpunkt in Oberbayern (41 Gebiete) und der Oberpfalz (33 Gebiete).

7.2.2 Vergleich und Bewertung des Kartierungsergebnisses 2014

Der größte Teil der 2015 erneut untersuchten Gebiete wurde von der selben Kartiererin oder dem selben Kartierer bearbeitet wie 2014. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass 2015 ähnlich gut oder besser kartiert wurde als zuvor. Die Untersuchungsgebiete waren bereits bekannt, sodass beispielsweise besondere Bereiche wo genaues Hinschauen und Hinhören lohnenswert sein kann, besser erfasst worden sein dürften. Deswegen dürften die Kartierungsergebnisse 2015 rein methodisch bedingt etwas höher ausfallen als im Vorjahr. Zudem ergaben sich in manchen Teilen Bayerns etwas günstigere Witterungsverhältnisse als 2014. Zwischen den beiden Untersuchungsjahren wurden dennoch deutliche Zu- und Abnahmen festgestellt (Abb. 59, Abb. 60). Bei Arten mit niedrigerer Bestandszahl 2015 als im Jahr 2014 (Wiesenpieper, Braunkehlchen) kann von einer realen Abnahme ausgegangen werden. Beim Wachtelkönig, der einzigen Art mit deutlicher Zunahme wegen des Einflugs 2015 kann von einer realen Zunahme ausgegangen werden. Bei den anderen Arten lassen sich keine deutlichen Veränderungen zum Vorjahr erkennen. Die geringfügige Zunahme des Kiebitzes ist vor allem auf eine Zunahme in den Altmühlwiesen unterhalb des Altmühlsees zurückzuführen, wo sich Renaturierungsmaßnahmen günstig ausgewirkt haben.

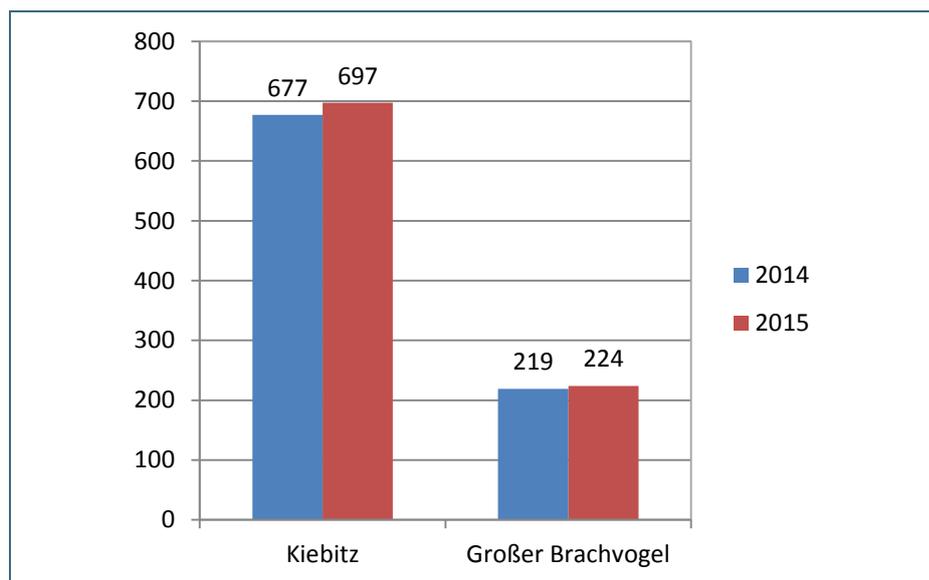


Abb. 59:
Anzahl nachgewiesener Brutpaare von Kiebitz und Großer Brachvogel in 153 Gebieten Bayerns in den beiden Untersuchungsjahren 2014/15.

Number of breeding Northern Lapwings and Eurasian Curlews at 153 sites in the two years of investigation.

Die Abbildungen Abb. 60 und Abb. 61 zeigen deutlich, dass 2015 deutlich mehr Wachtelkönige gemeldet wurden als 2014. Es handelt sich hierbei offensichtlich um einen Einflug in der zweiten Junihälfte. In der Oberpfalz wurden bis zu sieben Rufer pro 20 ha gehört (WOLFGANG NERB, schriftl. Mitt.). Es wurden Wachtelkönige aus mehreren Gebieten gemeldet, in denen sonst keine Wiesenbrüter auftreten. Auch in Baden-Württemberg kam es zu einem gehäuften Auftreten von Wachtelkönigen, wo sie zum Teil sogar aus Getreidefeldern heraus zu hören waren (SEBASTIAN OLSCHESKI, mdl. Mitt.).

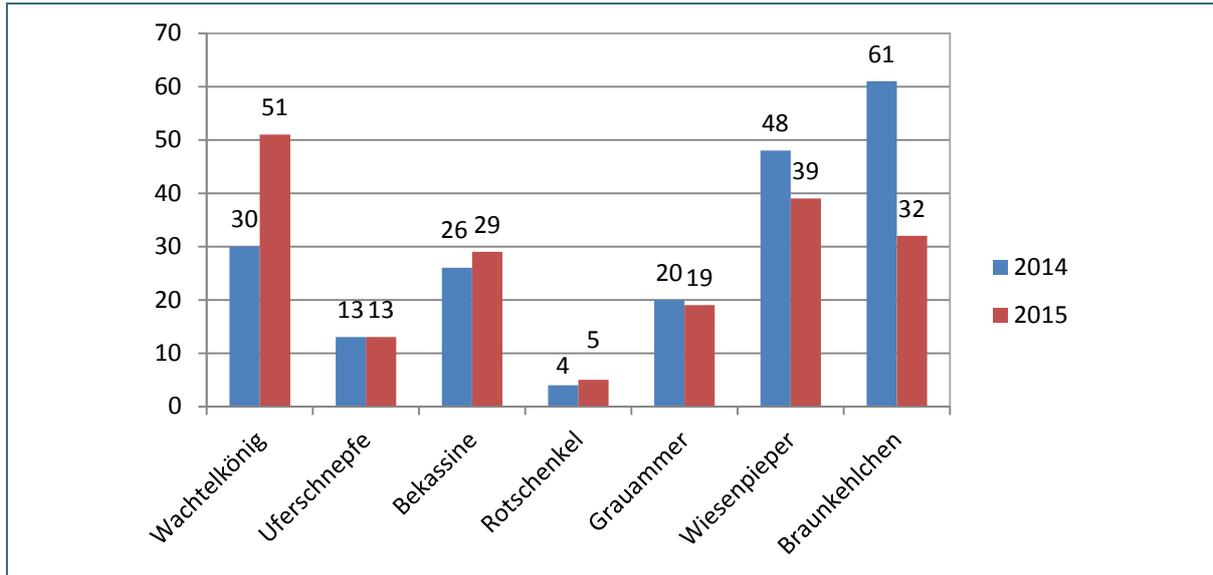


Abb. 60: Anzahl nachgewiesener Brutpaare verschiedener Wiesenbrüterarten in 153 Gebieten Bayerns in den beiden Untersuchungsjahren 2014/15.

Number of breeding meadow bird species at 153 sites in the two years of investigation.

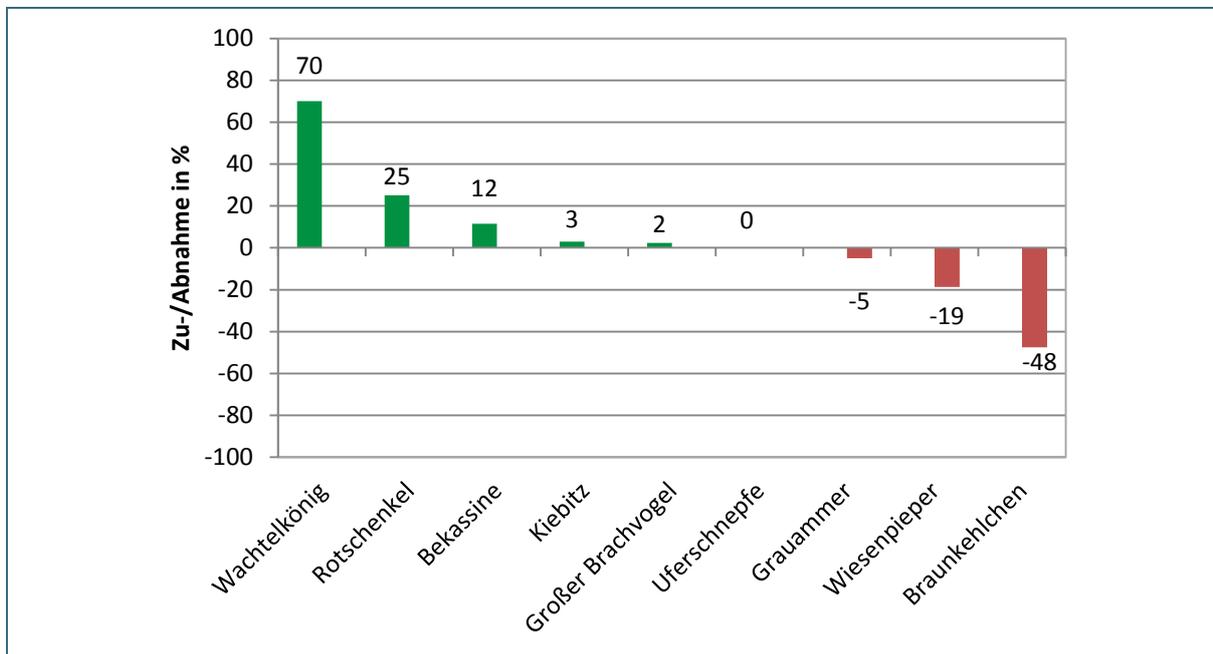


Abb. 61: Prozentuale Veränderung des Brutbestands der Wiesenbrüter von 2014 bis 2015 in den 153 untersuchten Gebieten.

Relative change in numbers of breeding meadow birds between 2014 and 2015 at 153 investigated sites.

Der Anstieg bei der Bekassine ist vor allem auf vier neu kartierte Brutpaare im Auer Weidmoos (Lkr. Rosenheim) zurückzuführen, aber auch in den Altmühlwiesen unterhalb des Altmühlsees wurden neue Bekassinenviere gefunden, die mit einem höheren Wasserstand in Senken als in den Vorjahren in Kombination mit feuchten Flächen mit Rohboden (Renaturierungsmaßnahmen) erklärt werden (MARKUS RÖMHILD, schriftl. Mitt.). In diesem Bereich hat sich 2015 auch ein Paar Rotschenkel neu an-

siedeln können. Auch Uferschnepfen profitierten von den guten Bedingungen, die Revierzahl stieg jedoch nicht an.

Bei der Graumammer ist das Ergebnis 2014 wohl repräsentativ, da 2015 in etwa die gleiche Anzahl an Revierpaaren nachgewiesen werden konnte. Der Negativtrend beim Wiesenpieper und Braunkehlchen setzt sich weiterhin fort, beim Braunkehlchen in erstaunlicher Geschwindigkeit. Über die Ursachen kann nur spekuliert werden. Ein trockenes Frühjahr 2015 besonders in Nordbayern und die Folgen zweier Wiesenbrüterjahre mit womöglich niedrigem Bruterfolg (Hochwasserjahr 2013, Trockenjahr 2014) könnten einen Teil erklären, aber auch weitere Nutzungsintensivierungen und Trockenlegungen haben vermutlich die Situation weiter verschärft. Auch der jährliche Fang von rund 10.000 Braunkehlchen allein in Südtalien und einer vermutlich hohen Dunkelziffer in anderen Ländern Europas und Afrikas hat höchstwahrscheinlich einen negativen Einfluss auf den Bestand (BASTIAN & FEULNER 2015b).

Der Bruterfolg beim Großen Brachvogel war in beiden Untersuchungsjahren sehr ähnlich (Tab. 17). Die höchsten Bruterfolge wurden aus speziell für Brachvögel eingezäunten Wiesenbrütergebieten oder von Flughäfen berichtet. In beiden Jahren dürfte der durchschnittliche Wert des Bruterfolgs aller Brachvogelgebiete in Bayern nicht zum Bestandserhalt der Art in Bayern ausreichen (laut KIPP 1999 Bruterfolg von mindestens 0,4 erforderlich).

Tab. 17: Bruterfolg beim Großen Brachvogel 2014 und 2015 in ausgewählten Gebieten und im Durchschnitt aller mitgeteilten Bruterfolge (n.b.: nicht bekannt). Grün: Bruterfolg ausreichend zum Bestandserhalt, rot: Bruterfolg nicht ausreichend (nach KIPP 1999).

Breeding success of Eurasian Curlew at selected sites and in general in the years 2014 and 2015 (n.b.: not known). Green: Sufficient breeding success to maintain the population, red: insufficient breeding success (after KIPP 1999).

Wiesenbrütergebiet	Bruterfolg	
	2014	2015
Mitterharthausen	3,0	n.b.
Gmünder Au	2,2	1,0
Polder Stöckelwörth	2,0	3,0
Regentalaue	0,6	0,4
Flughafen München	0,5	0,6
Wiesmet	0,3	0,0
Königsauer Moos	0,2	n.b.
Lkr. Neuburg-Schrobenhausen	0,1	0,1
Lkr. Pfaffenhofen	0,1	0,0
Nördlinger Ries	0,0	0,4
Wiesenbrüterkartierung Gesamt	0,3	0,3

7.3 Bestandsentwicklung in ausgewählten Gebieten

7.3.1 Wiesmet (Mittelfranken)

Das ca. 1.100 ha große Wiesmetgebiet gilt aufgrund seiner zeitweise kompletten Artausstattung verschiedenster Wiesenbrüterarten und seiner besonders wiesenbrüterfreundlichen Kulturlandschaft als eines der wichtigsten Wiesenbrütergebiete Bayerns. Große Teile sind in Besitz der öffentlichen Hand oder von Verbänden und stellen ökologische Ausgleichsflächen für den Altmühlsee dar (siehe auch TSCHUNKO 1994). Das Wiesmetgebiet wurde bei jeder landesweiten Wiesenbrüterkartierung seit 1980

erfasst, und darüber hinaus gab es 1988 bis 2008 ein jährliches Wiesenbrütermonitoring (ALKEMEIER 2008), sodass eine relativ umfassende Zeitreihe für alle Wiesenbrüterarten besteht.



Abb. 62:
Das Wiesmetgebiet ist weiterhin das wichtigste Brutgebiet der Uferschnepfe in Bayern. Foto: Andreas Stern (Wiesmet 2014).

The Wiesmet area continues being Bavaria's most important breeding site of Black-tailed Godwits. Picture: Andreas Stern (Wiesmet 2014).

2014 gelang es den beiden ehrenamtlichen Kartierern Andreas Stern und Johannes Honold, das sehr weitläufige Gebiet flächendeckend zu bearbeiten. Die beiden Kartierer haben je über 20 Begänge durchgeführt und hatten einen Zeitaufwand von über 100 Stunden. Alle Wiesenbrüterarten konnten nachgewiesen werden, mit Ausnahme des Rotschenkels, der 2014 nicht im Wiesmet brütete (siehe Tab. 18).

Tab. 18: Erfasste Brutpaare aller im Rahmen landesweiter Wiesenbrüterkartierungen untersuchter Wiesenbrüterarten im Wiesmetgebiet (n.k.: nicht kartiert) und Vergleichskartierung 2015. *Untersuchung auf vier Probeflächen (siehe Text).

*Number of registered breeding pairs of different meadow birds at the Wiesmet area during comprehensive mappings of meadow birds in Bavaria (n.k.: not mapped). *numbers based on four sampling areas (see text).*

Art	1980	1986	1992	1998	2006	2014	2015
Großer Brachvogel	62	46	50	46	48	34	37
Uferschnepfe	18	31	56	29	19	8	11
Rotschenkel	0	3	2	3	4	0	2
Bekassine	7	15	9	12	26	20	20
Wachtelkönig	2	0	2	0	1	3	2*
Wiesenpieper	3	0	22	51	58	36	48*
Braunkehlchen	2	0	0	6	0	2	7*
Graumammer	9	0	3	0	5	26	24*
Kiebitz	n.k.	n.k.	n.k.	n.k.	62	32	85

Brütende Rotschenkel wurden zwischen 1991 und 2008 alljährlich nachgewiesen, außer im Trockenjahr 2003, in dem die Witterung im Frühjahr vergleichbar war mit der Witterung 2014. Die trockene Witterung wirkte sich auch auf die anderen besonders feuchtigkeitsabhängigen Arten Uferschnepfe

und Bekassine negativ aus. Der Bestand der Uferschnepfe lag mit acht Brutpaaren noch unter dem relativen Minimum von 2004 als zwölf Brutpaare im Wiesmet brüteten (Abb. 63).

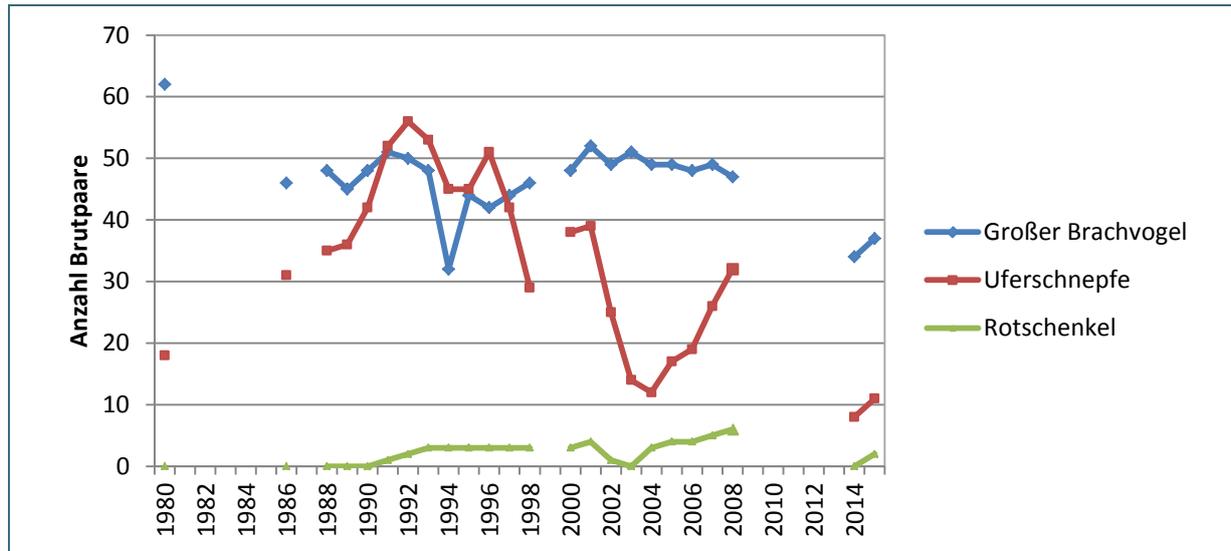


Abb. 63: Bestandsentwicklung der Leitarten im Wiesmetgebiet basierend auf den Daten der landesweiten Wiesenbrüterkartierungen und des Wiesenbrütermonitorings von 1988 bis 2008 (ALKEMEIER 2008) und von 2015.

Development of breeding pairs of Eurasian Curlew (blue), Black-tailed Godwit (red) and Common Redshank (green) at Wiesmet based on comprehensive mappings of Bavaria and data of a monitoring project from 1988 to 2008 (ALKEMEIER 2008) and from 2015.

Auch beim Großen Brachvogel lag der registrierte Brutbestand mit 34 Brutpaaren deutlich unter dem Bestand von 48 Brutpaaren 2006. Es wurden elf Jungvögel flügge. Der Bruterfolg lag folglich bei 0,32 flüggen Jungvögeln pro Brutpaar und somit unter dem Mittelwert von 0,46 flüggen Jungvögeln/Brutpaar im Zeitraum 1988 bis 2008. Der Bruterfolg von knapp 0,5 flüggen Jungvögeln/Brutpaar reichte im Wiesmet aus um den Brachvogelbestand auf einem annähernd stabilen Niveau zu erhalten. Besonders die Entwicklungen im Brutbestand von Uferschnepfe und Großem Brachvogel sollten durch ein Dauermonitoring beobachtet werden, sodass durch gezielte Optimierungsmaßnahmen diesen, aber auch anderen Wiesenbrüterarten, noch effektiver geholfen werden kann. Die landesweit negativen Trends von Wiesenpieper und Kiebitz sind auch im Wiesmet spürbar (Abb. 64). Beim Kiebitz hat sich der Brutbestand im Wiesmet im Gegensatz zu 2006 etwa halbiert und lag somit mit 32 Brutpaaren noch etwas niedriger als 2003 (33 Brutpaare).

Eine positive Entwicklung gibt es bei der Grauammer (Abb. 65). Es wurden 26 Brutpaare registriert. Dieses Ergebnis übersteigt das bisherige bekannte Maximum im Jahr 2007 von zwölf Brutpaaren deutlich. Auch im Trockenjahr 2003 war der Brutbestand an Grauammern doppelt so hoch wie im Jahr zuvor. Es ist also denkbar, dass sich Grauammern verstärkt auf dem Zug im Wiesmetgebiet, wenn es ein trockenes Frühjahr gibt. Grauammern besiedeln sowohl feuchte, extensiv genutzte Wiesenkomplexe wie auch trockene strukturreiche Ackerbereiche. Zudem profitieren die Grauammern offensichtlich von der extensiven Rinderbeweidung im Bereich Aicha.

Im Jahr 2015 wurde das Wiesmet erneut auf Wiesenbrüter und nötige Managementmaßnahmen auf zum Teil bereits 2012 festgelegten Probestellen von insgesamt 156 ha untersucht (alle Arten; MEßLINGER 2015) und von einer Kartierung der großen Wiesenbrüterarten außerhalb der Probestellen komplementiert (untersuchte Arten: Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Bekassine, Kiebitz; kartiert von VERENA AUERNHAMMER, Gebietsbetreuerin).

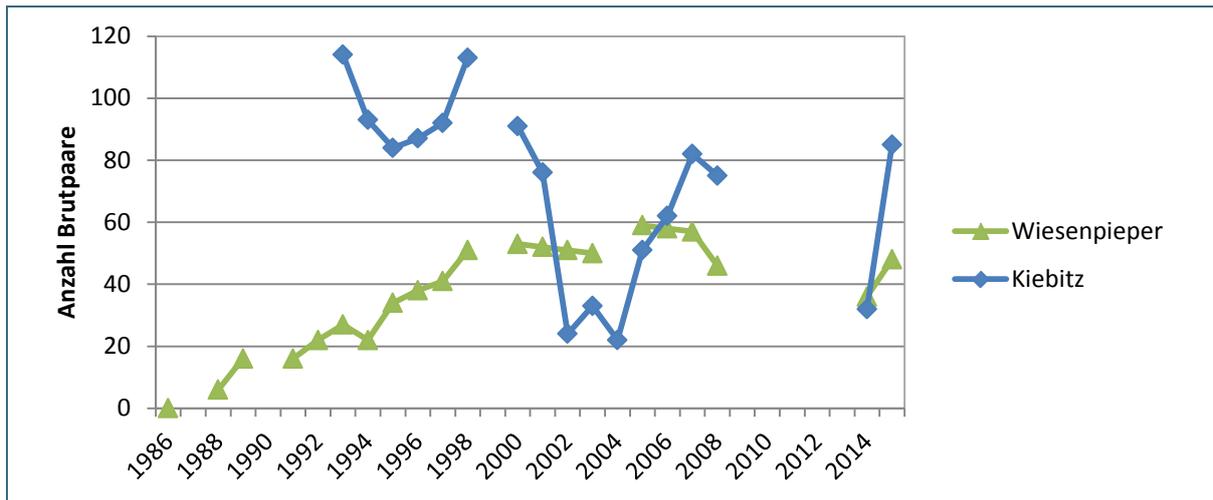


Abb. 64: Bestandsentwicklung von Wiesenpieper und Kiebitz im Wiesmetgebiet 1986 bis 2014 basierend auf den Daten der landesweiten Wiesenbrüterkartierungen und des Wiesenbrütermonitorings von 1988 bis 2008 (ALKEMEIER 2008) und der Erfassung 2015 (Wiesenpieper nur auf vier Probeflächen, MEßLINGER 2015) .

Development of breeding pairs of Meadow Pipit (green) and Northern Lapwing (blue) at Wiesmet 1986-2014 based on comprehensive mappings of Bavaria and data of a local monitoring project from 1988 to 2008 (ALKEMEIER 2008) and from 2015 (the Meadow Pipit was mapped on four sampling sites only, MEßLINGER 2015).

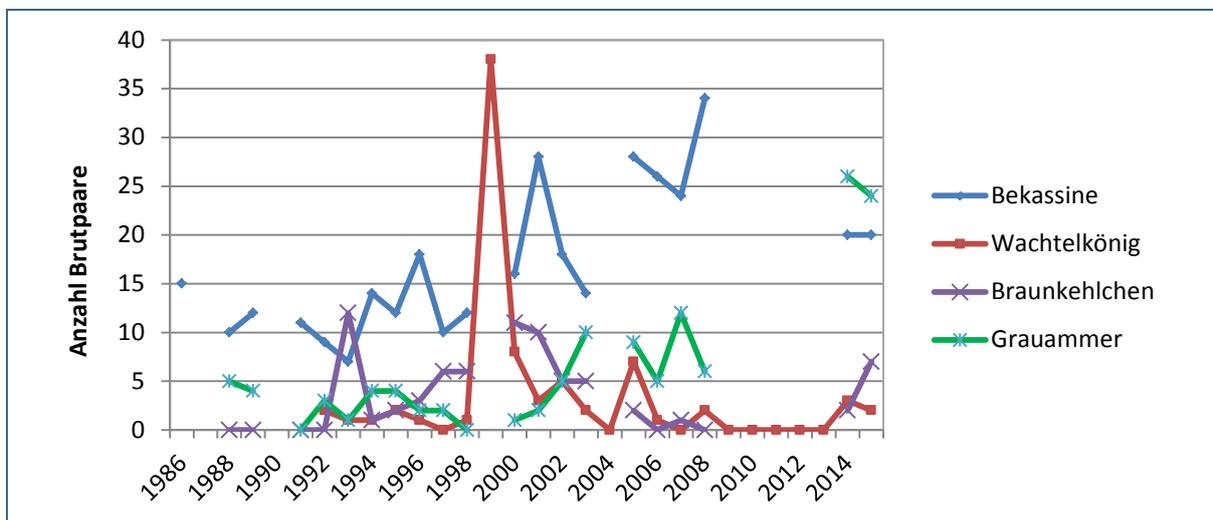


Abb. 65: Bestandsentwicklung von Bekassine, Wachtelkönig, Braunkehlchen und Grauammer im Wiesmetgebiet 1986 bis 2014 basierend auf den Daten der landesweiten Wiesenbrüterkartierungen und des Wiesenbrütermonitorings von 1988 bis 2008 (ALKEMEIER 2008) und der Erfassung 2015 (außer Bekassine, Erfassung nur auf vier Probeflächen, MEßLINGER 2015). 1999 gab es einen landesweit spürbaren Einflug von Wachtelkönigen.

Development of breeding pairs of Common Snipe (blue), Corncrake (red), Whinchat (purple) and Corn Bunting (green) at Wiesmet 1986-2014 based on comprehensive mappings of Bavaria and data of a local monitoring project from 1988 to 2008 (ALKEMEIER 2008) and from 2015 (besides Common Snipe mapping on four sampling sites only, MEßLINGER 2015). There was a remarkable invasion of Corncrakes in 1999.

Nachdem das Wiesmet im Frühjahr 2015 flächig gemäß Wasserrechtsbescheid künstlich unter Wasser gesetzt werden konnte, siedelten sich erneut zwei Paare Rotschenkel an. Der Brutbestand der großen Arten im gesamten Wiesmet ist vergleichbar mit 2014. Es wurden wieder 20 Brutpaare Bekassine und etwas mehr Uferschnepfen, Große Brachvögel und Kiebitze nachgewiesen als 2015. Die etwas höhere Anzahl an Brutpaaren dürfte eine Folge des längeren und höheren Einstaus im März 2015

sein. Auch 2015 war der Bruterfolg sehr niedrig. Beim Großen Brachvogel wurde vermutlich nur ein Jungvogel flügge. Bei den Uferschnepfen blieb der Bruterfolg erneut komplett aus.

Im Wiesmetgebiet nehmen ca. 160 Landwirte am Vertragsnaturschutzprogramm teil und bewirtschaften das Grünland den staatlichen Auflagen entsprechend. Auch die für Insekten und Vögel schonendere Messerbalkenmahd findet im Wiesmet in großen Teilen Anwendung. Eine extensive Rinderbeweidung mit Limousinrindern sorgt in kleinen Bereichen außerhalb der Brutplatz-Schwerpunkte für eine zusätzliche Vielfalt an Lebensraumstrukturen. Die Weideflächen haben sich zu wertvollen Nahrungsgebieten für Wiesenbrüter entwickelt (STMUGV 2005, FACKLER 2014).

Besonders negativen Einfluss auf den Wiesenbrüterbestand im Wiesmet haben jedoch Störungen zur Brutzeit vor allem durch Spaziergänger mit frei laufenden Hunden. Die Anzahl der Störungen nimmt laut Auskunft der Gebietsbetreuerin für das Altmühlsee- und Brombachseegebiet und das Wiesmet trotz regelmäßiger Aufklärung zu (VERENA AUERNHAMMER, mdl. Mitt.). Leider trocknen die Böden im Wiesmet bei allgemeiner Trockenheit sehr schnell aus, sodass versucht werden sollte, über das Wehr Schwarze Brücke die Wiesen zumindest feucht zu halten.

7.3.2 Regentalae zwischen Cham und Pösing (Oberpfalz)

In der Regentalae zwischen Cham und Pösing im Landkreis Cham liegt eines der wertvollsten Wiesenbrütergebiete Bayerns. Alle Leit- und Beiarten mit Ausnahme der Graumammer brüten erfolgreich im Gebiet. Dank des ehrenamtlichen Dauermonitorings von Peter Zach seit Mitte der 1970er Jahre verfügen wir über jährliche Brutpaardaten aller Wiesenbrüterarten einschließlich des Bruterfolgs beim Großen Brachvogel und Uferschnepfe (seit 1980), Rotschenkel (seit 1990) und Kiebitz (seit 1994). Seit 2013 wird Herr Zach von Herrn Fischer und Frau Vogl bei den Kartierungsarbeiten und der Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft unterstützt. Ein Naturschutzgroßprojekt des Bundes von 1989 bis 2003 hat über zahlreiche staatliche Maßnahmen zu einer Vielzahl an Verbesserungen für Wiesenbrüter geführt.



Abb. 66:
Regentalae zwischen
Cham und Pösing.
Foto: Peter Zach.

Floodplain of Regentalae between Cham and Pösing.
Photo: Peter Zach.

Beim Großen Brachvogel besteht Hoffnung, dass der Bestandsrückgang von ehemals 24 Brutpaaren (1994/1995) auf elf Brutpaare (2004) gestoppt ist, da sich der Bestand seither auf diesem niedrigen Niveau hält (Abb. 67). 2014 wurden sieben Jungvögel flügge (Bruterfolg 0,64 flügge Jungvögel/Brutpaar), 2015 brüteten zwölf Paare (Bruterfolg 0,41).

Bei der Uferschnepfe bewegt sich der Bestand seit ca. 15 Jahren zwischen vier und sechs Brutpaaren. 2014 lag der Brutbestand wie im Vorjahr bei sechs Brutpaaren, von denen fünf Paare erfolgreich brüteten. Elf Jungvögel wurden flügge (Bruterfolg 1,83 flügge Jungvögel/Brutpaar). 2015 blieb der Bruterfolg jedoch bei den Uferschnepfen womöglich als Folge der Trockenheit aus. Zwischen 2006 und 2008 konnte der ausbleibende Bruterfolg auf landwirtschaftliche Arbeiten zurückgeführt werden. Mit der Ausweisung der Regentalae zum Naturschutzgebiet im Jahre 2010 wurde damit begonnen, die Uferschnepfen-Brutplätze intensiv zu betreuen. Bei Bewirtschaftungsgängen werden die Landwirte auf dem Traktor begleitet, um Nester und Jungvögel zu schützen (Abb. 68).

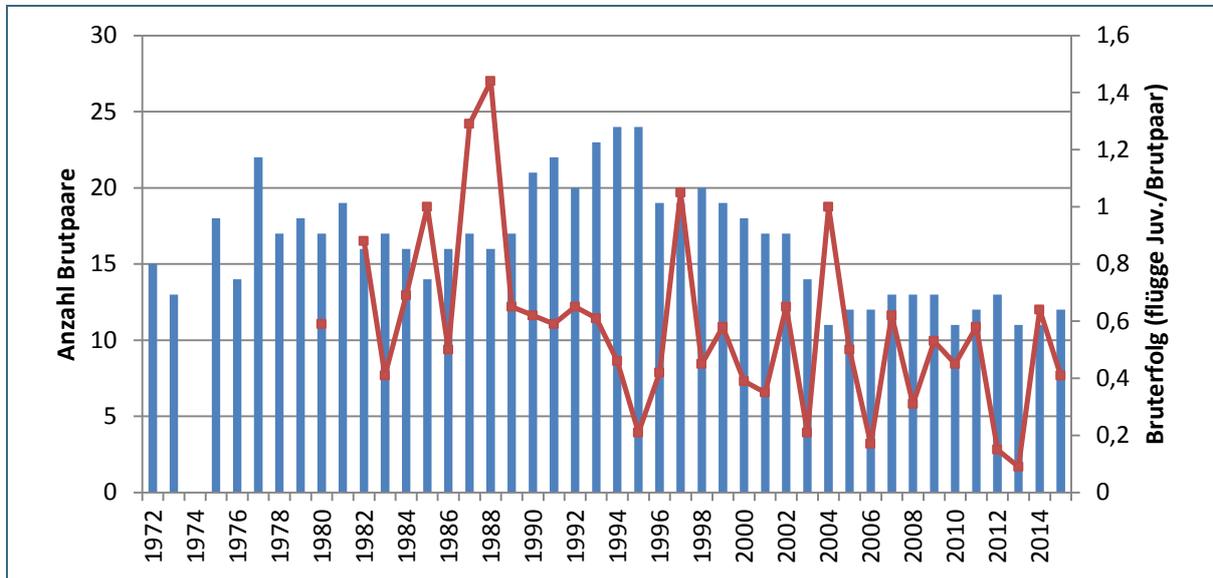


Abb. 67: Bestandsentwicklung des Großen Brachvogels seit 1972 (blau) und Entwicklung des Bruterfolgs von 1980 bis 2015 in der Regentalae (rot; ZACH 2015, schriftl. Mitt.).

Development of breeding pairs of Eurasian Curlews at Regentalae since 1972 (blue) and their breeding success since 1980 (red; ZACH 2015, pers. comm.).



Abb. 68:
Mahdbegleitung eines
Gebietsbetreuers auf
dem BIG M.
Foto: Peter Zach.

*Supervision during
mowing by a tutor.
Photo: Peter Zach.*

Zusätzlich werden Füchse im Gebiet stark bejagt. Seit 2010 lag der Bruterfolg dadurch immer über 1,75 flüggen Jungvögeln pro Brutpaar mit Ausnahme des Hochwasserjahres 2013 und des Trockenjahres 2015 (Abb. 69).

Mit vier Brutpaaren des Rotschenkels 2014 hat die Art einen Verbreitungsschwerpunkt in Bayern in der Regentalae. Drei Paare brüteten 2014 erfolgreich und sieben Jungvögel wurden flügge (Bruterfolg 1,75 flügge Jungvögel/Brutpaar, Abb. 70).

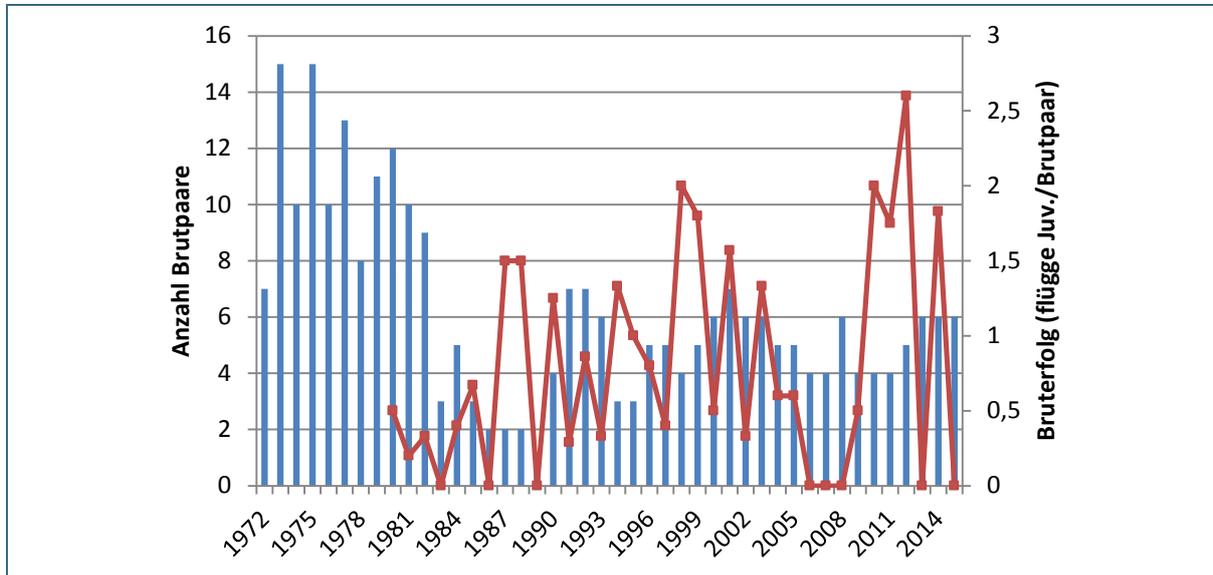


Abb. 69: Bestandsentwicklung der Uferschnepfe seit 1972 (blau) und Entwicklung des Bruterfolgs von 1980 bis 2015 in der Regentalae (rot; ZACH 2015, schriftl. Mitt.).

Development of breeding pairs of Black-tailed Godwits at Regentalae since 1972 (blue) and their breeding success since 1980 (red; ZACH 2015, pers. comm.).

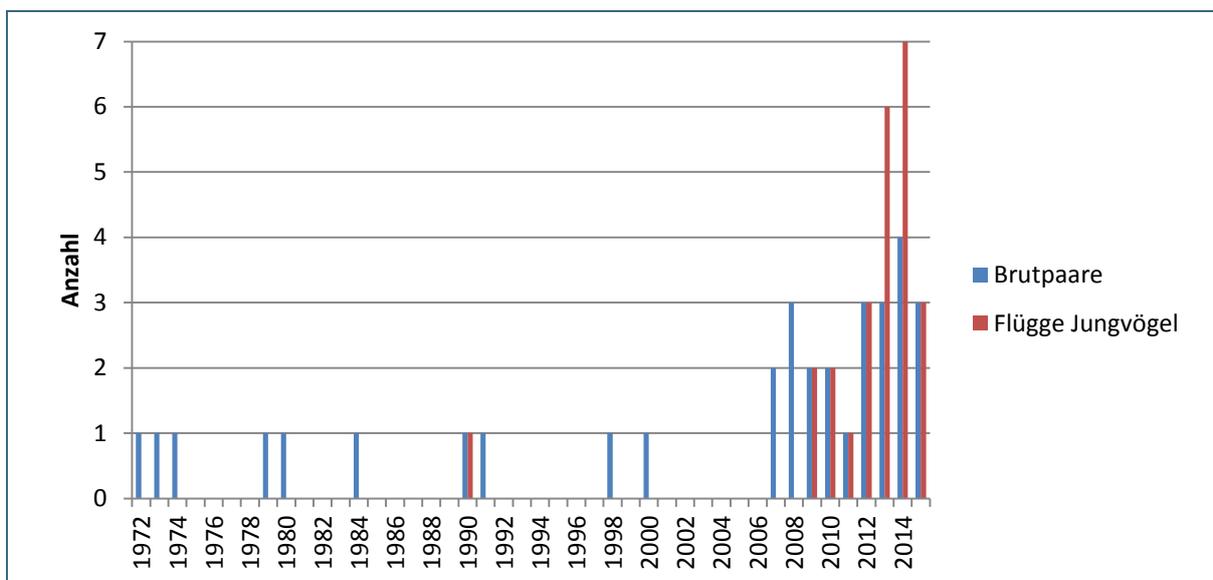


Abb. 70: Bestandsentwicklung des Rotschenkels 1972 bis 2015 und Anzahl flügger Jungvögel (regelmäßig untersucht seit 1990) in der Regentalae (ZACH 2015, schriftl. Mitt.).

Development of numbers of breeding pairs of Common Redshanks 1972-2015 and number of fledglings (regularly investigated since 1990) at Regentalae (ZACH 2015, pers. comm.).

Die Bekassine war 2014 und 2015 mit jeweils acht Brutpaaren etwas schwächer vertreten als bei der letzten landesweiten Wiesenbrüterkartierung 2006 (elf Brutpaare). Dieser Umstand kann eventuell mit den trockenen Frühjahren in Verbindung gebracht werden. Beim Kiebitz zeichnet sich mit 114 Brutpaaren 2014 und 119 Brutpaaren 2015 eine Bestandsstabilisierung auf niedrigem Niveau ab. Im Vergleich zu den 1990er Jahren bedeutet das einen Bestandsrückgang um ca. 45 %. Ausgesprochen hoch war 2014 dagegen der Reproduktionserfolg mit 136 flüggen Jungvögeln (1,19 flügge Jungvögel/Brutpaar). Durch die intensive Zusammenarbeit mit den Landwirten gelang es Peter Zach und seinem Team, die Gelege- und Jungenverluste wie bei der Uferschnepfe stark zu reduzieren.

Vom Wachtelkönig wurden 2014 zwei Reviere festgestellt. Bei der Heuernte wurden Ende Juni fünf Jungvögel im Alter von ca. zwei Wochen beobachtet. 2015 machte sich auch in der Regentalau der Einflug von Wachtelkönigen bemerkbar (elf Rufer). Beim Braunkehlchen wurden 2014 lediglich elf Brutpaare, 2015 sogar nur neun Paare festgestellt (Abb. 71).

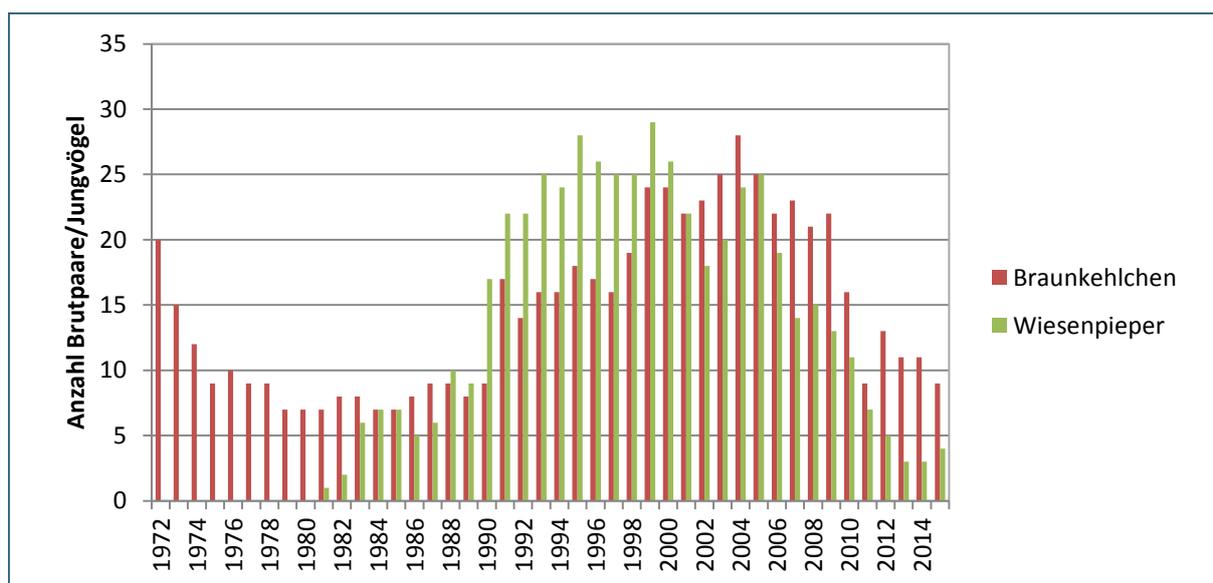


Abb. 71: Bestandsentwicklung des Wiesenpiepers und des Braunkehlchens seit 1972 (ZACH 2015, schriftl. Mitt.).

Development of the populations of Whinchats (red) and Meadow Pipits (green) at Regentalau since 1972 (ZACH 2015, pers. comm.).

Die Population des Wiesenpiepers in der Regentalau steht womöglich kurz vor dem Erlöschen. Der Brutbestand ist in den letzten 20 Jahren von über 25 Paaren auf drei Brutpaare 2014 bzw. vier Brutpaare 2015 zusammengebrochen.

Seit 2010 wird der Versuch unternommen, mittels "Nestprämien" Wiesenbrüter wie Großer Brachvogel, Rotschenkel und Uferschnepfe vor Gefährdung durch den Zeitpunkt des ersten Wiesenschnitts zu sichern. Diese Maßnahme zielt auf Grünlandflächen mit Wiesenbrütervorkommen ab, die nicht im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen bewirtschaftet werden. Hier wird dem Landwirt für einen angepassten, späteren Mahdzeitpunkt die entsprechende Prämie gezahlt. Finanziert wird die Artenhilfsmaßnahme über Kleinstmaßnahmen aus Landschaftspflegemitteln. Für Flächen, die sich in öffentlicher Hand oder im Eigentum von Naturschutzverbänden befinden sowie für Vertragsnaturschutzprogramm-Flächen gilt diese Prämie nicht, da hier bereits entsprechende Auflagen zum Mahdzeitpunkt existieren. Ausnahmen sind sporadische Brutvorkommen des Wachtelkönigs und Aktionsräume der Jungen später Nachgelegebruten des Brachvogels. In diesen Fällen werden spontane Absprachen mit den betroffenen Landwirten getroffen; eine Prämie ist dann auch auf Eigentums- bzw. Maßnahmenflä-

chen möglich. Die Voraussetzungen für die Fortführung dieser Maßnahme sind die Durchführung von Kartierungen der Neststandorte und eine intensive Gebietsbetreuung (ZACH, mdl. Mitt.).

Seit 2014 wird zusätzlich zu Lebensraum verbessernden Maßnahmen großflächiger Gelegeschutz betrieben (Abb. 72). So wurde im Winter 2013/2014 eine Mulde für den Rotschenkel abgeschoben und eingezäunt. Aufgrund des trockenen Frühjahrs 2014 fiel die Mulde jedoch trocken, sodass dort keine Rotschenkel brüteten. Auch für den Großen Brachvogel und Kiebitz wurden große Flächen eingezäunt (ZACH, mdl. Mitt.).



Abb. 72: Großräumige Einzäunungen mit Schafsweidezäunen als Gelegeschutzmaßnahmen für Rotschenkel, Großer Brachvogel und Kiebitz in der Regentaläue. Foto: Heiko Liebel.

Predator-exclusion fencing for Common Redshank, Eurasian Curlew and Northern Lapwing at Regentaläue. Photo: Heiko Liebel.

7.3.3 Königsauer Moos (Niederbayern)

Das Königsauer Moos im Unteren Isartal (Landkreis Dingolfing-Landau) hat sich in den letzten 20 Jahren, entgegen dem allgemeinen Abwärtstrend der in Bayern vom Aussterben bedrohten Art zum bestandsstärksten Brachvogelgebiet Bayerns entwickelt. Während der Brutbestand im gut 700 ha umfassenden Monitoringgebiet Königsauer Moos seit 1980 25 Jahre lang stagnierte, kam es ab 2006 zu einem bis heute anhaltenden Anstieg (Abb. 73). Auch der Bruterfolg (flügge Jungvögel pro Brutpaar) erreichte in einzelnen Jahren Werte über 1. Für den Erhalt einer Brachvogelpopulation sollte ein Schwellenwert von 0,4 überschritten werden (KIPP 1999). Im Jahr 2014 lag der Bruterfolg allerdings selbst im Königsauer Moos deutlich unter diesem Wert (Bruterfolg 0,22). Bei Redaktionsschluss lagen die Daten für 2015 noch nicht vor. Im Königsauer Moos liegt heute der Kernlebensraum für den Großen Brachvogel im Unteren Isartal.

Die Gründe für die positive Bestandsentwicklung sind vielfältig. Erste Eindrücke beim Betreten des Gebietes sind: weit, offen, grün. Eine großräumige, weitgehend gehölzfreie Landschaft mit hohem Grünlandanteil sind Grundvoraussetzungen für einen Brachvogellebensraum. Die Art bzw. Nutzung des Grünlandes spielt eine entscheidende Rolle für dessen Qualität. Extensivwiesen mit vielen Kleinstrukturen, z. B. Seggenhorste, sowie einer inhomogenen Aufwuchshöhe werden zur Anlage der Ge-

lege genutzt. Vernässungsstellen und weicher Boden mit hohem Grundwasserstand erleichtern die Nahrungssuche. Eine relativ geringe Wededichte sowie eine moderate Freizeitnutzung tragen dazu bei, dass die Vögel wenigen Störungen ausgesetzt sind.

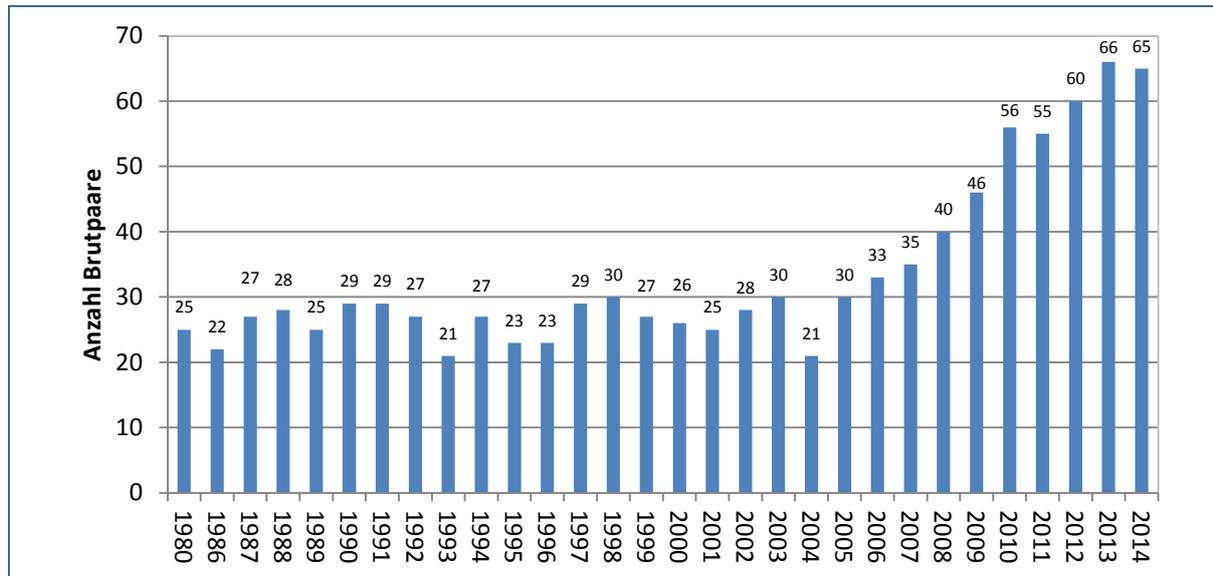


Abb. 73: Bestandsentwicklung des Großen Brachvogels im Königsauer Moos (SCHWAIGER & HERRMANN 2010, HERRMANN & STADLER 2013, SCHWAIGER vor 2012, HERRMANN 2014, schriftl. Mitt.).

Population development of Eurasian Curlew at Königsauer Moos (SCHWAIGER & HERRMANN 2010, HERRMANN & STADLER 2013, SCHWAIGER before 2012, HERRMANN 2014, pers. comm.).

Seit 20 Jahren engagiert sich der Landkreis Dingolfing-Landau im Königsauer Moos im Wiesenbrüterschutz gemeinsam mit den Naturschutzbehörden, dem Landschaftspflegeverband, den Naturschutzverbänden und dem Amt für ländliche Entwicklung. Der bayerische Naturschutzfonds sowie der Freistaat Bayern mit Mitteln nach der Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie (LNPR) haben die Maßnahmen im Königsauer Moos finanziell unterstützt (SPÄTH 2006). Ein wichtiger Bestandteil für die Sicherung der Wiesenbrüterlebensräume im Königsauer Moos ist der hohe Anteil an Flächen im öffentlichen Eigentum und deren Aggregation. Öffentliche Flächen gehören dem Landkreis, der Autobahndirektion (Ausgleichsflächen für den Bau der A 92), den Gemeinden und den Naturschutzverbänden. Der Erfolg des Wiesenbrüterschutzes im Königsauer Moos steht und fällt jedoch mit dem Engagement der beteiligten Landwirte. Eine extensive und an die Bedürfnisse der Wiesenbrüter angepasste Wiesenbewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms umfasst eine Fläche von ca. 360 ha bzw. 75 % der Grünlandfläche.

Die jährliche Bestandskartierung und zusätzliche Untersuchungen wie z. B. Kartierung der Wiesenstruktur bereiten dem Landschaftspflegeverband Dingolfing-Landau die Grundlage für Optimierungsmaßnahmen.

Zahlreiche Gestaltungsmaßnahmen wurden im Königsauer Moos auch im Rahmen des BayernNetz Natur-Projekts „Lebendiges Königsauer Moos“ durchgeführt, z. B.

- Aufweitungen und Abflachungen von Gräben,
- Entnahme nicht standortgerechter Hybridpappeln,
- Übertragung von Streu- und Feuchtwiesenmahdgut zur Erhöhung der floristischen Artenvielfalt in verarmten Niedermoorbereichen und Intensivwiesen,

- Anlage von Seigen und Tümpeln.

Zudem werden im Rahmen des jährlichen Wiesenbrütermonitorings u. a. Brachvogelnester vor der Mahd lokalisiert, abgesteckt und bei der Bewirtschaftung verschont. Bemerkenswert ist, dass die Populationsverdoppelung des Großen Brachvogels im Königsauer Moos überwiegend auf lebensraumverbessernde Maßnahmen zurückzuführen ist, ohne aktiven Gelegeschutz (Einzäunung) zu betreiben.



Abb. 74: Offene, wenig zerschnittene, störungsarme Wiesenlandschaft im Königsauer Moos. Foto: Heiko Liebel.

*Open, hardly fragmented and little disturbed meadow landscape at Königsauer Moos.
Photo: Heiko Liebel.*

Durch Biotopoptimierungsmaßnahmen werden für das Überleben der Brachvogelpopulation weitere bedeutende Gebiete im Unteren Isartal (einem fragmentierten Wiesenbrüterlebensraum auf 45 km Länge) verbessert. Dies sind u. a. das Mettenbacher/Grießenbacher Moos, das Wallersdorfer Moos und das Gebiet Ganacker. Hier sind die Voraussetzungen jeweils jedoch nicht optimal: Der Ackeranteil ist relativ hoch, relativ wenige Wiesen werden vom Vertragsnaturschutzprogramm abgedeckt und die Gebiete sind intensiver erschlossen und werden daher stärker gestört.

Die positive Bestandsentwicklung im Königsauer Moos zeigt, dass eine Trendumkehr beim Bestand des Großen Brachvogels durch ein intensives Habitatmanagement möglich ist.

7.3.4 Nördlinger Ries (Schwaben)

Jährlich werden die Wiesenbrütergebiete im Nördlinger Ries vom Rieser Naturschutzverein e.V. und der Schutzgemeinschaft Wemdinger Ried e.V. ehrenamtlich untersucht und betreut. Die Daten werden, jährlich der Naturschutzverwaltung zur Verfügung gestellt. Das Ergebnis 2014 zeigt, dass im Vergleich zum Jahr der letzten landesweiten Wiesenbrüterkartierung 2006 nur noch fünf von sieben Gebiete Brutvorkommen des Großen Brachvogels aufweisen. Die Brachvogel-Reviere konzentrieren

sich aber stärker in Kerngebieten. Während im Jahr 2006 30 Brutpaare des Großen Brachvogels die Pfäfflinger Wiesen besiedelten, waren es im Jahr 2014 sogar 41 Brutpaare.



Abb. 75: Feuchte Wiesenmulde und Frühmahdstreifen im Hintergrund in den Pfäfflinger Wiesen. Foto: Jürgen Scupin.

Humid depression in an extensively used meadow and early mowed stripes as feeding habitat for chicks in the background at Pfäfflinger Wiesen. Photo: Jürgen Scupin.

Außerhalb der Pfäfflinger Wiesen ging die Zahl der Brutpaare jedoch stark zurück und fiel von 26 auf zwölf Brutpaare. Der Gesamtbestand im Untersuchungsgebiet veränderte sich somit nur geringfügig (Rückgang von 56, 2006, auf 53 Brutpaare 2014). Es ist nicht klar ob die Bestandszunahme und Verdichtung in den Pfäfflinger Wiesen auf einen Zuzug aus den umliegenden (einstigen) Brachvogelgebieten zurückzuführen ist oder ob ein großer Bruterfolg in den Pfäfflinger Wiesen im mäuserreichen Jahr 2012 dafür verantwortlich ist (35 flügge Jungvögel bei 31 Brutpaaren, RUF & SCUPIN 2012). Die Kleinnagerpopulation ist im nassen Frühjahr und Sommer 2013 größtenteils zusammengebrochen und hat sich laut Beobachtungen der KartiererInnen nicht wieder erholt (RUF 2014). Der geringe Bruterfolg beim Großen Brachvogel 2014 (1 flügger Jungvogel im gesamten Nördlinger Ries) wird mit Nahrungsmangel für Rotfuchse erklärt, die verstärkt in den Wiesenbrütergebieten bei der Nahrungssuche bis in den Vormittag hinein und bereits ab Nachmittag beobachtet wurden. Für das Nördlinger Ries scheint sich die Regel zu bestätigen, dass gute Mäusejahre gute Wiesenbrüterjahre sind. Im Untersuchungsjahr 2015 wurden 18 Jungvögel aus 50 Brutpaaren flügge (RUF 2015).

Auch 2015 hat sich der Trend dahingehend fortgesetzt, dass kleine Restvorkommen des Großen Brachvogels geräumt wurden (2015 waren Oettingen-Megesheim und Munningen-Nordwest nicht mehr besetzt), sodass sich die Vorkommen im Nördlinger Ries auf nur mehr drei Gebiete beschränkte (Pfäfflinger Wiesen, Heuberg-Nittingen, Deiningen-Alerheim).

Ein drastischer Rückgang wurde beim Kiebitz im Nördlinger Ries festgestellt, der in elf Teilgebieten rückläufig ist und nur in zwei Teilgebieten in größerer Zahl als 2006 angetroffen wurde. Der Bestand im Untersuchungsgebiet hat sich innerhalb von acht Jahren um 42 % reduziert, nämlich von 216 Brutpaaren 2006 auf 125 Brutpaare 2014. Auch beim Kiebitz ist im Nördlinger Ries die Tendenz vorhan-

den, konzentriert in wenigen Gebieten aufzutreten, zu Lasten kleiner Teilpopulationen (RUF 2015). Die Uferschnepfe wurde 2014/15 nur als Rastvogel festgestellt, während 2006 noch ein Paar in den Pfäfflinger Wiesen brütete. Die Grauammer ist in den Pfäfflinger Wiesen von 14 (2006) auf zehn Brutpaare (2014), bzw. sieben Brutpaare (2015) zurückgegangen. Das Braunkehlchen und die Bekassine konnten nur noch im Wemdinger Ried und umliegenden Wemdinger Wiesen festgestellt werden. Während 2006 hier noch jeweils neun und fünf Brutpaare nachgewiesen wurden, konnten 2014 nur noch jeweils drei Brutpaare beobachtet werden (2015: drei und zwei Brutpaare).

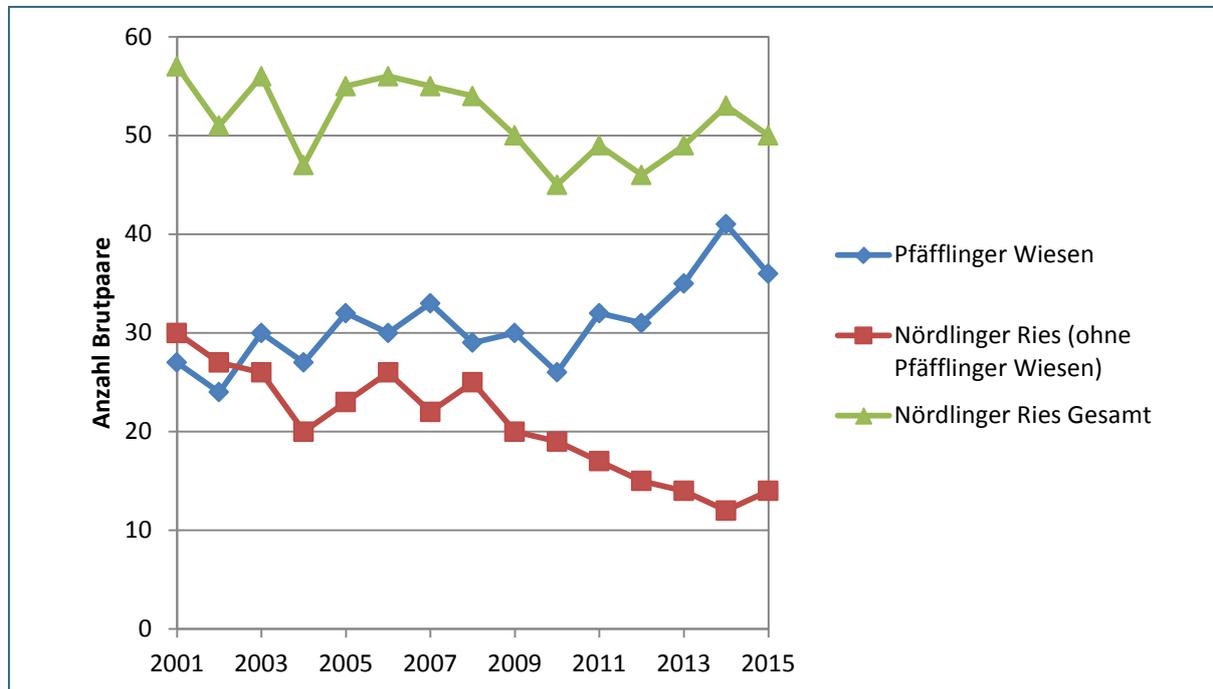


Abb. 76: Bestandsentwicklung beim Großen Brachvogel im Nördlinger Ries (RUF 2015).

Development of the breeding population of Eurasian Curlews at Nördlinger Ries (green), Pfäfflinger Wiesen (blue) and Nördlinger Ries without Pfäfflinger Wiesen (red; RUF 2015).

7.3.5 Loisach-Kochelsee-Moore (Oberbayern)

Das Wiesenbrütergebiet der Loisach-Kochelsee-Moore ist mit über 3600 ha Fläche eines der größten Wiesenbrütergebiete Bayerns (Abb. 77). Hier wurde nach einer geeigneten Lösung gesucht, das Gebiet flächendeckend zu erfassen. Martin Thoma, ehrenamtlicher Kartierer und Naturschutzwächter im Gebiet, hat sich dankenswerter Weise bereit erklärt die Arten Großer Brachvogel und Wachtelkönig 2014 zu erfassen. 2015 wurden weiterhin eine Synchronzählung der Wachtelkönige mit Hilfe ehrenamtlicher Kartiererinnen und Kartierer des Landesbundes für Vogelschutz, des Zentrums für Umwelt und Kultur (ZUK) und Vertretern des LfUs durchgeführt. Alle sonstigen Wiesenbrüterarten wurden von Ingo Weiß 2015 per Auftrag kartiert. Der Bestand beim Großen Brachvogel lag 2014 und 2015 mit sieben Brutpaaren auf dem gleichen Niveau wie 1998 und um 20 % niedriger als 2006.



Abb. 77: Die Loisach-Kochelsee-Moore schließen sich nach Norden an den Kochelsee an. Foto: Heiko Liebel.
Loisach-Kochelsee-Moore north of lake Kochel. Photo: Heiko Liebel.



Abb. 78: Auch 2014 schritt die Entwässerung in den Loisach-Kochelsee-Mooren voran und es wurden neue Drainagen gelegt. Foto: Heiko Liebel.
Artificial draining of the Loisach-Kochelsee-Moore continued also in 2014. Photo: Heiko Liebel.

Bei der Wachtelkönig-Synchronzählung wurden an zwei Abenden 16 Wachtelkönig-Reviere registriert. Eine jährliche Erfassung des Wachtelkönigs wäre wünschenswert, um die Frage der Bestandsentwicklung im Gebiet klären zu können.

Die bisher detaillierteste Kartierung der gesamten Loisach-Kochelsee-Moore von WEIß (2008) ging von mindestens 146 Brutpaaren Braunkehlchen und 76 Brutpaaren Wiesenpieper aus. Eine Vergleichskartierung 2015 nach identischer Methodik konnte beim Braunkehlchen nur 99 Brutpaare nachweisen. Das entspricht einem Rückgang um ca. ein Drittel im Vergleich zu 2008. Dieser beträchtliche Rückgang kann laut WEIß (2015) nicht allein durch strukturelle Änderungen im Lebensraum erklärt werden. Beim Wiesenpieper kam es zu einer Zunahme um ca. 20 % auf 92 Brutpaare. 2015 wurden 13 Bekassinen-Reviere festgestellt gegenüber mindestens 14 Revieren 2008. Beim Kiebitz wurde 2015 nur ein Brutnachweis erbracht, während vier weitere Paare anwesend waren ohne zu brüten (2008: vier Reviere). Es wurden Intensivierungen der landwirtschaftlichen Nutzung mit weiterem Umgreifen des Maisanbaus und fortschreitenden Entwässerungen festgestellt (Abb. 78).

7.3.6 NSG Lange Rhön (Unterfranken)



Abb. 79: Typisches Landschaftsbild im NSG Lange Rhön. Foto: Torsten Kirchner.

Characteristic landscape at the nature reserve of Lange Rhön. Photo: Torsten Kirchner.

Das NSG Lange Rhön wurde vom dortigen Gebietsbetreuer Torsten Kirchner zusammen mit Daniel Scheffler und Michael Schraut kartiert. Mit 36 Brutpaaren der Bekassine, 23 Brutpaaren des Wachtelkönigs, 160 Brutpaaren des Wiesenpiepers und 26 Brutpaaren des Braunkehlchens bleibt das Gebiet eines der wichtigsten Gebiete Bayerns für die genannten Arten. Das mit ca. 2700 ha Fläche sehr große Wiesenbrütergebiet wurde in den verschiedenen Wiesenbrüterkartierungen von unterschiedlichen Kartierern und mit variabler Intensität bearbeitet. Tatsächlich schwanken die kartierten Revierpaare

einzelner Arten erheblich. Das drastischste Beispiel ist der Wiesenpieper, der 1986 mit 700 Revierpaaren angegeben wurde, allerdings 1998 gar nicht erfasst wurde. Deshalb sind Aussagen zu Trends basierend auf den Ergebnissen der Einzeljahre nicht möglich. Der Bestand einzelner Arten wurde aber von den Kartierern, die das Gebiet lange kennen, subjektiv eingeschätzt. Demzufolge waren relativ viele revieranzeigende Braunkehlchenpaare anwesend, jedoch konnte kaum Bruterfolg festgestellt werden, trotz später Mahd und intensiver Prädatorenbejagung im Gebiet. Die Vermutung, dass eine großflächige Ausbreitung der Lupine negative Auswirkungen auf die Nahrungsverfügbarkeit während der Jungenaufzuchtzeit haben könnte, ist dabei ein Erklärungsversuch, der näher untersucht werden sollte. Grundsätzlich negativ für die Habitatqualität zu werten ist zweifellos die Stickstoffbindung der Lupine im Boden durch ihre Knöllchenbakterien. Aufgrund des Lupinenvorkommens können Brachestreifen und rotierende Brachen nicht so umfangreich verwirklicht werden, wie dies wünschenswert wäre. Um die weitere Ausbreitung der Lupine zu verhindern wird versucht den Pflanzen nicht die Möglichkeit zu geben reife Samen zu produzieren. Eine verfrühte Mahd flächiger Lupinenbestände in den kommenden Jahren wird die Situation in Teilbereichen des Gebietes weiter verschärfen. Ebenso wird der Anteil sehr spät gemähter Flächen nur dort aufrechterhalten werden können, wo bislang keine Lupinenvorkommen registriert werden. Die landwirtschaftliche Erntegeschwindigkeit mit hocheffizientem Maschineneinsatz sollte durch Wieder-Etablierung der Mähbalken-Mahd ersetzt werden, um die Insektenfauna zu schützen und Mahdverluste unter den Wiesenbrütern zu minimieren. Der Wiesenpieperbestand bleibt deutlich hinter den Erwartungen der Kartierer zurück. Generell wird in der Langen Rhön weiterhin permanent dem Problem der Verbuschung durch umfangreiche Landschaftspflegemaßnahmen entgegen getreten werden müssen (TORSTEN KIRCHNER, mdl. Mitt.).

7.3.7 Bad Stebener Rodungsinsel (Oberfranken)

Die Bad Stebener Rodungsinsel wurde stellvertretend für das Nordostbayerische Grenzgebirge ausgewählt, um den starken Rückgang von Braunkehlchen und Wiesenpiepern zu veranschaulichen. Die Bad Stebener Rodungsinsel zählte zu den Kerngebieten der Arten. Außerdem wurde das Gebiet 1989 bis 2008 annähernd jährlich kartiert (FEULNER 1994, FEULNER *et al.* 2014). Es zeigte sich, dass bis 2013 der Bestand der Braunkehlchen von über 50 Brutpaaren zu Beginn der 1990er Jahre auf neun Brutpaare 2013 (Abb. 80), der Bestand der Wiesenpieper von über 40 auf fünf Brutpaare (Abb. 81) gefallen war.

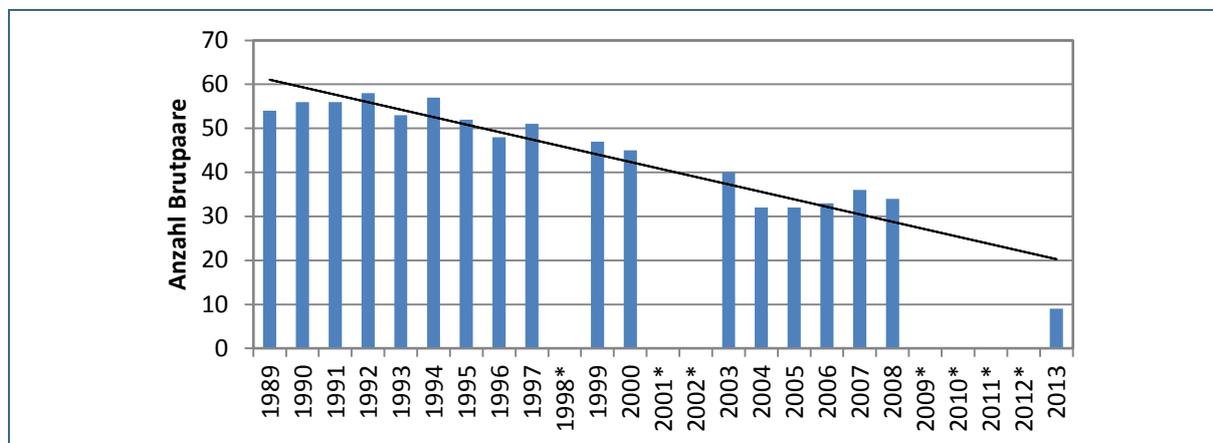


Abb. 80: Bestandsentwicklung des Braunkehlchens in der Bad Stebener Rodungsinsel 1989 bis 2013 (* nicht kartiert; lineare Regression: Trendlinie in schwarz; FEULNER *et al.* 2014).

*Population development of the Whinchat at Bad Steben forest clearing area 1989-2013 (*not mapped; linear regression line in black; FEULNER *et al.* 2014).*

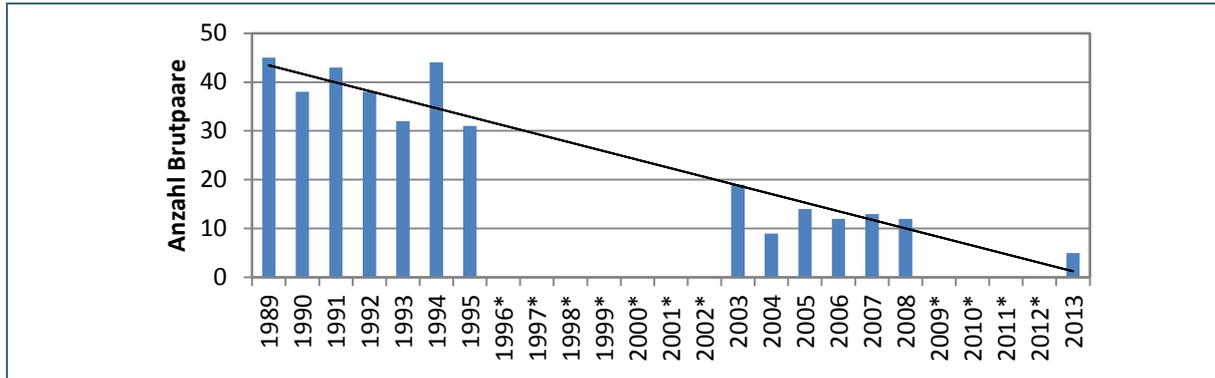


Abb. 81: Bestandsentwicklung des Wiesenpiepers in der Bad Stebener Rodungsinsel 1989 bis 2013 (* nicht kartiert; lineare Regression: Trendlinie in schwarz; FEULNER et al. 2014).

*Population development of the Meadow Pipit at Bad Steben forest clearing area 1989-2013 (*not mapped; linear regression line in black; FEULNER et al. 2014).*



Abb. 82: Braunkehlchen nutzen bevorzugt Hochstauden als Sing-/Ansitzwarten, die in der intensiv genutzten Landschaft selten geworden sind. Bild aus der Bad Stebener Rodungsinsel: Jürgen Feulner.

Whinchats use tall forbs as perches which have become rare in intensively used landscapes. Photo from the Bad Steben area: Jürgen Feulner.

Im Landkreis Hof wurden 2013 136 ehemalige Braunkehlchen-Reviere kontrolliert. Lediglich 21 Brutreviere (15 % der ehemaligen Reviere) waren besetzt. Das Beispiel zeigt deutlich, dass der Rückgang nicht auf ein Wiesenbrütergebiet lokal beschränkt ist. Die wichtigsten Gefährdungen im Brutgebiet sind vermutlich Veränderungen des Brutbiotops wie Verbuschung, Verluste von Brachflächen, Verlust von Singwarten und Kleinstrukturen (Abb. 82) wie Brachen auf Böschungen, an Feldrainen, entlang von Wegen, Bächen, Gräben etc., Wiesenintensivierungen, Grünlandumbrüche und Aufforstungen

(SCHAUMBERG & DEGELMANN 2008). Den positiven Effekt von Brachflächen verdeutlicht auch 2014 das gehäufte Vorkommen von neun Brutpaaren des Braunkehlchens auf einer Brachfläche bei Oberzettlitz im Landkreis Kulmbach. Dort wurde bei einer Kartierung 2010 lediglich ein Braunkehlchenrevier nachgewiesen (THEIß 2014).

8 Gefährdungsursachen und erforderliche Gegenmaßnahmen

Das Feld zum Thema Beeinträchtigungen in Wiesenbrütergebieten wurde auf ca. 60 % der Meldebögen ausgefüllt. Die Angaben der Kartierenden und Kartierer zum Zustand der Wiesenbrütergebiete 2014/15 wurden ausgewertet und in den folgenden Kapiteln zusammengefasst und kommentiert.

8.1 Witterung und Klimawandel

Einhergehend mit höheren Temperaturen ist das Wetter weltweit von größeren Extremen geprägt als im vorigen Jahrhundert. Das Jahr 2013 war global 0,5 °C wärmer als der Mittelwert der letzten Standardperiode 1961-1990 (WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION 2014). Das Jahr 2014 war noch wärmer und geht als das vorläufig wärmste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen in die Geschichte ein (0,57 °C; WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION 2015). Als das bisher absolut wärmste Jahr in der Geschichte der Meteorologie geht das Jahr 2015 ein. Das ist keine gute Entwicklung für Feuchtwiesen besiedelnde Arten. Mit dem veränderten Klima steigen auch die Risiken nicht nur für den Menschen, sondern auch für Vögel und andere Tiere, die im Laufe der Evolution verschiedenste Anpassungen an feuchte Lebensräume entwickelt haben. Das Klima hat einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität und Ausprägung der Lebensräume sowohl im Brut- als auch im Überwinterungsgebiet. Während der 1960er bis 1980er Jahre kam es beispielsweise zu einer ausgeprägten Dürre, die zu einer großflächig irreversiblen Desertifikation in der Sahelzone geführt hat. Als Folge daraus nahmen die Bestände von afro-paläarktischen Zugvogelarten ab, die auf nahrungsreiche Feuchtgebiete angewiesen sind (ZWARTS *et al.* 2009). Der signifikante Rückgang verschiedener häufiger, subarktisch verbreiteter Vogelarten in Finnland, Norwegen und Schweden (darunter auch der Wiesenpieper) wird von LEHIKONEN *et al.* (2014) vor allem auf Änderungen des Klimas und die Zunahme von Extremwetterereignissen zurückgeführt. Auch in Bayern ist ein jahreszeitlich normaler Witterungsverlauf nicht mehr die Regel. Die feuchten Monate Mai und Juni 2013 beispielsweise führten zu Hochwasser in weiten Teilen Bayerns und zur „Katastrophenflut“ an der Donau (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2013). Die Intensität der Niederschlagsereignisse waren eine Katastrophe für Mensch und Tierwelt. Die wichtigsten Brachvogelgebiete der Oberpfalz längs der Donau hatten Land unter und es gab keinen Bruterfolg (WOLFGANG NERB, mdl. Mitt.). Eine ähnliche Situation herrschte auch am Ammersee und in zahlreichen anderen wichtigen Wiesenbrütergebieten Bayerns, wo oft die Gesamtbrut des Großen Brachvogels verloren ging. Zweitbruten wurden meist nur von Braunkehlchen und Wiesenpiepern berichtet (z. B. SCHUTZGEMEINSCHAFT AMMERSEE E.V. 2013). Auch die Uferschnepfenkolonie in der Regentalau hatte in Folge des Hochwassers keinen Bruterfolg (PETER ZACH, mdl. Mitt.). Somit dürfte das Wiesenbrüterjahr 2013 aufgrund der extremen Witterung für fast alle Wiesenbrüterarten ein sehr schlechtes gewesen sein (Rotschenkel bildet eine Ausnahme). Die negativen Auswirkungen auf die Brutpopulation von Arten in einem ungünstigen Jahr können in der Regel in den kommenden Jahren durch ausreichend hohen Bruterfolg aufgefangen werden. Auf das extrem nasse Frühjahr 2013 folgten nun jedoch die viel zu trockenen Frühjahre 2014 und 2015, die wiederum in großen Teilen Bayerns zu einem Ausfall des Bruterfolgs z. B. beim Großen Brachvogel geführt haben. Es bleibt nun abzuwarten, wie sich diese Häufung ungünstiger Witterungen zur Brut- und Jungenaufzuchtzeit kurz- und mittelfristig auf die Bestände der Wiesenbrüterarten in und außerhalb Bayerns bemerkbar machen wird. Da sich die

erforderlichen Gegenmaßnahmen gegen den Klimawandel, regelmäßig vom Intergovernmental Panel on Climate Change veröffentlicht z. B. IPCC 2014, allenfalls langfristig auswirken, ist es umso dringlicher, in den bayerischen Wiesenbrüteregebieten für ausreichend hohe Grundwasserstände zur Brutzeit zu sorgen (vgl. Beispiel Wiesmet 2015).

8.2 Lebensraumverlust

Der Lebensraum hat sich für Wiesenbrüter in den letzten Jahrzehnten durch unterschiedliche Entwicklungen deutlich reduziert: Entwässerung, Flächenversiegelung und Flächenverbrauch, Zerschneidung durch Infrastruktur und Stromleitungen, Intensivierung auf agrarökonomisch lukrativen Flächen und gleichzeitige Verbuschung auf Grenzertragsflächen, Grünlandumbruch und Flächenumwidmung hin zum Energiepflanzenanbau, Umstellung von Heuwiesen zu Silagewiesen und so weiter. Die Problematik des Lebensraumverlusts der Wiesenbrüter ist bereits an anderen Stellen umfassend bearbeitet worden (z. B. BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2015).



Abb. 83: Beim Heuwenden verletzter junger Großer Brachvogel. Foto: Peter Zach.

Injured juvenile Eurasian Curlew. Photo: Peter Zach.

Einzelne Punkte werden in den Meldebögen der Kartierinnen und Kartierer besonders häufig genannt: An erster Stelle steht die **Intensivierung der Landwirtschaft**. In mehr als 120 Wiesenbrüteregebieten wurde zu frühe und zu häufige Mahd sowie Düngung und Verschlechterung der Grünlandqualität als Problem für Wiesenvögel erkannt. Eine größere Anzahl von landwirtschaftlichen Flächen, die nach den Vorgaben des Vertragsnaturschutzprogramms für Wiesen bewirtschaftet werden wäre wünschenswert. Das entgegengesetzte Problem der **Verbuschung** des Gehölzbestandes wurde 46-mal als Beeinträchtigung des Lebensraumes für Wiesenbrüter genannt. Büsche und Gehölzriegel verringern die nötige Übersicht für brütende Wiesenvögel und erhöhen die Versteckmöglichkeiten für Prädatoren. Ist die Fläche zwischen Hecken, Büschen, Einzelbäumen und Waldrändern zu klein, wird

das Gebiet von Wiesenbrütern gemieden. Das betrifft sowohl Weidengebüsche in Streuwiesenlandschaften als auch Aufforstungen oder Hecken in Wirtschaftsgrünland.



Abb. 84: Kiebitze werden sowohl als Acker- als auch Wiesenbrüter von Bewirtschaftungsgängen stark beeinträchtigt. Foto: Heiko Liebel.

Northern Lapwings suffer from intensive management in both fields and meadows. Photo: Heiko Liebel.

Ein weiteres wiederkehrendes Thema ist der Lebensraumverlust für Wiesenbrüter, der mit dem Verlust der **Nahrungsverfügbarkeit** in Zusammenhang gebracht wird. Im Landkreis Wunsiedel beispielsweise wurde die Abnahme der Insektenfauna für den Rückgang des Braunkehlchens in einigen Gebieten verantwortlich gemacht, da sich die Struktur der Flächen wenig verändert hat. Es wurden in den letzten Jahren u. a. weniger Eintagsfliegen beobachtet, die früher von Braunkehlchen bevorzugt gefressen wurden. HEINZ SPATH (mdl. Mitt.) schlägt vor, bekannte Brutplätze des Braunkehlchens mit benachbarten Blühflächen aufzuwerten, um das Insektenangebot zu erhöhen. In einer in der Fachzeitschrift „Nature“ 2014 veröffentlichten Studie (HALLMANN *et al.* 2014) wurde nachgewiesen, dass der Einsatz neuer Insektizide, wie Neonikotinoide (z. B. Imidacloprid) zu einem signifikanten Rückgang von Feldvögeln führt. Zu den betroffenen Arten zählen sowohl Arten, die Körner zu sich nehmen (gebeizte Körner können letale Folgen für Vögel haben), aber genauso auch insektenfressende Vogelarten. Diese können indirekt durch die Unterbrechung der Nahrungskette, wenn keine Insekten mehr als Nahrung vorhanden sind, betroffen sein, aber auch direkt durch Akkumulation der Gifte im Vogelkörper bei wiederholtem Verzehr belasteter Nahrung. Der Rückgang des Wiesenpiepers in einigen Gebieten in den Niederlanden ist statistisch signifikant mit einer erhöhten Belastung des Oberflächenwassers durch Neonikotinoide korreliert. Neonikotinoide werden flächendeckend eingesetzt, die in Bayern ausgebrachte Menge an Neonikotinoiden ist uns jedoch nicht bekannt. Imidacloprid wurde 2009 beispielsweise von Bayer CropScience mit einem weltweiten Umsatz von knapp 1,1 Mrd. US-Dollar vermarktet (JESCHKE *et al.* 2011). Die indirekte Wirkung von Pestiziden in der Agrarlandschaft wurde für eine Auswahl von Agrar-/Wiesenvögeln in Deutschland untersucht. Besonders empfindlich reagierten Ammern (darunter auch die Grauammer) und Rebhühner. Die Studien unterstützen die

Hypothese, dass Pestizide eine Hauptursache sind für die Bestandsabnahme von Vögeln in der Agrarlandschaft (JAHN *et al.* 2014, HÖTKER *et al.* 2014).

Grünlandumbruch wurde in mehreren Gebieten als erhebliche Beeinträchtigung in Wiesenbrüterlebensräumen angegeben. Die ökologische Bedeutung des Grünlandes ist spätestens seit dem medienwirksamen „Grünland-Report“ des Bundesamtes für Naturschutz zumindest vorübergehend in die öffentliche Diskussion gerückt (BECKER *et al.* 2014). Grünland hat nicht nur für Wiesenbrüter und eine große Vielfalt unterschiedlichster Arten (Abb. 85) als Lebensraum eine essentielle Funktion, sondern ist auch ein prägendes Element in der Agrarlandschaft (Ästhetik), Erholungsraum für die Bevölkerung und nicht zuletzt ein wichtiger Kohlenstoffspeicher. Der Grünlandumbruch hat negative Folgen für das Klima durch verstärktes Ausgasen von Kohlendioxid. Besonders humusreiche und Moorböden setzen große Mengen Treibhausgase frei, wenn die Böden entwässert und umgebrochen werden. Ein Grünlandumbruch führt automatisch auch zur Freisetzung von Nährstoffen (z. B. Nitrat), die Grund- und Oberflächenwasser belasten.



Abb. 85:
Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist eine von vielen Arten, die von extensiv bewirtschaftetem Feuchtgrünland profitiert.
Foto: Heiko Liebel.

*The Dusky Large Blue is one of several species which benefits from extensively used grassland.
Photo: Heiko Liebel.*

In Bayern hat der Grünlandanteil in den letzten 45 Jahren um ein Drittel abgenommen. Allein zwischen 2003 und 2014 reduzierte sich die Grünlandfläche Bayerns um über 5 %. Die Überschreitung der 5 %-Schwelle im Vergleich zum Referenzjahr 2003 führte gemäß Verordnung (EG) Nr. 1122/2009 Art. 3 Abs. 4 dazu, dass Grünlandumbruch in Bayern ab dem 6. Juni 2014 genehmigungspflichtig wurde (BAYERISCHER STAATSANZEIGER 2014). Das zuständige Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) geht sogar noch einen Schritt weiter: In der Gebietskulisse Wiesenbrüter (im Sinne von Art. 23 Abs. 5 BayNatSchG) ist „ein Grünlandumbruch grundsätzlich abzulehnen“ (StMELF 2014, schriftl. Mitt.). Bei Grünlandumbrüchen in Wiesenbrütergebieten, stellt sich generell die Frage, ob eine Genehmigung durch die zuständige untere Naturschutzbehörde (Landratsamt) vorliegt.

8.3 Störungen

Wiesengebiete sind in aller Regel gleichzeitig beliebte Erholungsgebiete. So verwundert es nicht, dass es zu Konflikten zwischen Wiesenbrüterschutz und Erholungssuchenden bzw. Personen, die ihren Freizeitbeschäftigungen in der Natur nachgehen wollen, kam. Insgesamt wurde 56 mal angegeben, dass Störungen die Lebensbedingungen der Wiesenbrüter beeinträchtigen. Besonders häufig werden Störungen durch freilaufende Hunde genannt, die die Bodenbrüter gewollt oder ungewollt vom Nest

vertreiben oder zusammen mit den Jungvögeln in Stresssituationen bringen. Auch wenn in zahlreichen Wiesenbrütergebieten bereits Besucherlenkungs-konzepte umgesetzt werden (Abb. 86) und die Bevölkerung mit Hinweisschildern auf die Problematik aufmerksam gemacht wird, besteht weiterhin ein besonders hoher Aufklärungsbedarf. Die Sperrung von Feldwegen zur Brutzeit ist eine notwendige Schutzmaßnahme die auch meist von den bewirtschaftenden Landwirten begrüßt wird.



Abb. 86: Ansprechende Besucherinformation wie in den Loisach-Kochelsee-Mooren kann helfen, einen rücksichtsvolleren Umgang mit dem Wiesenbrütergebiet zu erreichen. Foto: Heiko Liebel.

Instructive information boards (e.g. at Loisach-Kochelsee-Moore) may help to obtain a respectful behavior of visitors. Photo: Heiko Liebel.

Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit müssen in den kommenden Jahren weiter ausgebaut werden, wenn der Negativeinfluss durch Störungen reduziert werden soll. Naturgenuss im Wiesenbrütergebiet sollte weiterhin möglich sein, muss aber bestimmten Regeln folgen.

Weitere häufig genannte Störquellen sind Angler und Modellflieger, aber auch Jogger und Motocrossfahrer.

Störungen gehen nicht ausschließlich von Freizeitnutzern aus. Es wurde ein Negativbeispiel bekannt, bei dem zwei Revierpaare des Großen Brachvogels ihr Brutgebiet verließen, nachdem während der Brutzeit eine Drainage durch ihre Reviere gelegt wurde (siehe Abb. 87).



Abb. 87: Bau einer neuen Drainage in einem Brutgebiet des Großen Brachvogels zur Brutzeit (Lkr. Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim). Zwei Paare waren zunächst anwesend, nach Abschluss der Arbeiten aber verschwunden (Fotos: Ulrich Mattern, 19.04.2015).

New drainage installed at a breeding site of Eurasian Curlew during the breeding period. Two couples of Curlews were present before the construction and disappeared after finishing (Photos: Ulrich Mattern, 19.04.2015).

8.4 Prädation und Einzäunung

Effektive Prädation von Jungvögeln und das Ausräubern von Gelegen durch nachtaktive Säugetiere (v.a. Fuchs, Wildschwein, Hermelin, Steinmarder, Hauskatze) reduziert den Bruterfolg von Wiesenbrütern (z. B. ENGL *et al.* 2004, BAUSCHMANN *et al.* 2011). Beim Großen Brachvogel wird dieser Effekt auch in der Wiesenbrüterkartierung 2014/15 besonders deutlich, da die Bruterfolge in großflächig (> 1 ha) eingezäunten Gebieten und auf Flughäfen mit Prädatorenkontrolle signifikant höher liegen als in sonstigen Wiesenbrütergebieten (durchschnittlicher Bruterfolg: 0,65 bei 110 Brutpaaren, im Gegensatz zu 0,16 flüggen Jungvögeln/Brutpaar bei 210 Brutpaaren). In allen großflächig eingezäunten Gebieten wurden auch im trockenen Frühjahr 2014 Jungvögel flügge, während in mehr als 70 % der sonstigen Wiesenbrütergebiete Bayerns beim Großen Brachvogel kein Bruterfolg festgestellt werden konnte. Einzäunungen schließen nicht nur Füchse und Wildschweine aus, sondern auch Erholungssuchende, sodass ein Teil des erhöhten Bruterfolges auch auf die Verhinderung von Störungen durch Freizeitnutzung zurückführbar sein könnte. Im Freisinger Moos wurde beispielsweise im Auftrag der Flughafen München GmbH eine 15 ha große Einzäunung eingerichtet. Durch ein speziell angepasstes Mahdmanagement sollen Große Brachvögel in die eingezäunte Fläche gelockt werden. 2014 brüteten dort zwei Paare. Es wurden zwei Jungvögel flügge (MARINA STERN 2015, schriftl. Mitt.). Im restlichen Freisinger Moos wurden sechs Brutpaare festgestellt, die 2014 aber nur einen flüggen Jungvogel hervorbrachten.

In einigen Wiesenbrütergebieten werden Brachvogelgelege kleinflächig eingezäunt (Radius 10 bis 20 m, siehe auch Abb. 88). In diesen Gebieten lag der Bruterfolg 2014 (soweit bekannt) immer unter 0,3 flüggen Jungvögeln pro Brutpaar. Kleinflächige Einzäunungen erhöhen zwar den Schlupferfolg, aber wohl nur selten den Bruterfolg (BAUSCHMANN *et al.* 2011), da die Zäunungen als Jungenaufzuchtgebiet viel zu klein sind.

Ähnliche Erfahrungen gibt es inzwischen aus mehreren Bundesländern und Ländern Europas. Der Erfolg unterschiedlicher Weidezäune auf den Bruterfolg beim Kiebitz wurde in Großbritannien untersucht. Es wurde eindeutig nachgewiesen, dass der Bruterfolg über die Schwelle des Bestanderhalts

gehoben werden kann (MALPAS *et al.* 2013). Ein besonders positives Beispiel ist eine Kiebitzpopulation in der schweizer Wauwiler Ebene die zu Projektbeginn lediglich zehn Paare umfasste und durch konsequentes Einzäunen der Brut- und Nahrungsflächen auf 56 Paare (2014) angewachsen ist. Kiebitzfamilien werden durch attraktive Brachebereiche in der eingezäunten Fläche gehalten. Der Bruterfolg schwankt dort dennoch weiterhin stark, in Abhängigkeit der Witterung im Frühjahr. Auch in der eingezäunten Fläche ging das trockene Frühjahr 2014 als schlechtes Jahr in die Geschichte ein (0,6 flügge Jungvögel pro Brutpaar 2014 gegenüber 1,26 im feuchten Jahr 2013, AYÉ *et al.* 2014).

Der hohe Bruterfolg in vielen eingezäunten Gebieten zeigt, dass diese intensive Managementmaßnahme der Bestandsstützung und teilweise auch Bestandserhöhung dient. Auch die Prädatorenbejagung hat einen positiven Einfluss beispielsweise auf nicht eingezäunte Brutkolonien der Uferschnepfe (siehe auch Kap. 7.3.2). In einem Experiment in Nordengland konnte nachgewiesen werden, dass sich der Bruterfolg u. a. bei Kiebitz, Großem Brachvogel und Wiesenpieper verdreifachte, sobald die Prädatoren gezielt bejagt wurden (FLETCHER *et al.* 2010).



Abb. 88: Kleinräumige Einzäunung eines Vollgeleges des Großen Brachvogel (unter rotem Tuch geschützt; Gelege siehe rechte Bildecke) im Ampermoos 2014. Foto: Heiko Liebel.

Small-scale fencing of a nest of Eurasian Curlew at Ampermoos 2014 (protected beneath red cloth; see the clutch at the lower right corner). Photo: Heiko Liebel.

Aus Sicht der Staatlichen Vogelschutzwarte in Garmisch-Partenkirchen in Anlehnung an die Leitlinie des Deutschen Rates für Vogelschutz (LINDEINER 2013), kann die Einzäunung und die gezielte Prädatorenkontrolle für den Arten- und Naturschutz sinnvoll sein, wenn

- gleichzeitig (perspektivisch) dauerhaft funktionstüchtige Landschaften und Habitate für die betreffende Art wiederhergestellt werden können und sollen,
- die Maßnahme einen bestimmten Zeitraum bis zur Wiederherstellung intakter Habitate überbrücken soll (Lebensraumschutz hat oberste Priorität),

- die Art in Bayern stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht ist.

Folgende Rahmenbedingungen für spezielle Artenschutzmaßnahmen sollten gelten:

- Die Landschaftsfunktionen (Ökosystemfunktionen, Nachhaltigkeit der Landnutzung, Lebensqualität etc.) dürfen nicht beeinträchtigt werden.
- Das Projekt darf nicht finanziell oder in der öffentlichen Wahrnehmung von ganzheitlichen Maßnahmen ablenken, kann und soll aber genutzt werden, um auf aktuelle Schutzprobleme hinzuweisen.
- Die Maßnahme darf für andere Arten keine populationsgefährdenden Folgen haben.
- Gegebenenfalls müssen kritische Bestandsgrößen festgelegt werden, ab denen solche Maßnahmen umgesetzt werden sollen.
- Gegebenenfalls müssen Zielwerte in Bezug auf den anzustrebenden Bestand in einem Gebiet oder in Bayern formuliert werden. Beim Erreichen des Zielwertes und gleichzeitigem Erreichen eines den Anforderungen der Arten angepassten Lebensraumes sollte die spezielle Artenschutzmaßnahme eingestellt werden.
- Alle Maßnahmen sollten zeitlich begrenzt sein. Eine dauerhafte Abhängigkeit der Zielart von speziellen Artenschutzmaßnahmen soll vermieden werden. Übergeordnetes Ziel muss sein, dass sich die Populationen selbst erhalten können.



Abb. 89:
Prädatorenbejagung
hilft den Wiesenbrü-
tern, ist aber keine
dauerhafte Lösung.
Foto: Heiko Liebel.

*Predation control fa-
vors meadow birds
but is no permanent
solution.
Photo: Heiko Liebel.*

8.5 Beeinträchtigungen auf dem Vogelzug und im Überwinterungsgebiet

Langstreckenzieher haben generell stärker abgenommen als Kurzstreckenzieher (z. B. BÖHNING-GAESE & BAUER 1996, SANDERSON *et al.* 2006). Die Ergebnisse dieser landesweiten Wiesenbrüterkartierung und der deutschlandweiten Trendberechnungen für Wiesenbrüterarten (SUDFELDT *et al.* 2013) zeigen jedoch auch deutliche Rückgänge beim Großteil der Teil- und Kurzstreckenzieher unter den Wiesenbrütern (z. B. Kiebitz, Wiesenpieper und Bekassine, siehe Tab. 19).

Tab. 19: Überwinterungsgebiete bayerischer Wiesenbrüter (nach BAUER *et al.* 2005a, b, c) und 25-Jahrestrend der Arten in Deutschland (SUDFELDT *et al.* 2013).

Wintering areas of Bavarian meadow birds (BAUER et al. 2005a, b, c, mod.) and 25-year-trend in Germany (SUDFELDT et al. 2013).

Art	Überwinterungsgebiet	25-Jahrestrend in Deutschland
Großer Brachvogel	Bodensee, Küsten W-Europas, Mittelmeergebiet bis tropisches W-Afrika.	Moderate Abnahme (>1 – 3 % pro Jahr)
Rotschenkel	Bevorzugt Küsten Frankreichs bis Nordafrika. Südlich Überwinterer bis 15° S bekannt.	Stabil
Uferschnepfe	Ab Atlantikküste Frankreichs, Schwerpunkt NW-Marokko und Küste der Sahelzone.	Starke Abnahme (>3 % pro Jahr)
Wachtelkönig	Tropisches und südl. O-Afrika, tropisches W-Afrika.	Stabil
Bekassine	NW-, W-, S-Europa, tropisches W-Afrika, O-Afrika bis südlich des Äquators.	Starke Abnahme (>3 % pro Jahr)
Braunkehlchen	Savannen südl. Sahara von Gambia bis Sudan, Grasländer O-Afrikas von Äthiopien bis N-Sambia.	Moderate Abnahme (>1 – 3 % pro Jahr)
Wiesenpieper	V.a. SW-Europa, Mittelmeergebiet, N-Afrika.	Starke Abnahme (>3 % pro Jahr)
Grauammer	Mittelmeergebiet bis N-Afrika, Ägypten, arabische Halbinsel.	Zunahme (>1 % pro Jahr)
Kiebitz	Schwerpunkt Atlantikküste S-Europas, NW-Afrika.	Starke Abnahme (>3 % pro Jahr)

Eine Korrelation zwischen Überwinterungsgebiet und Bestandsrückgängen britischer Brutvogelarten hat gezeigt, dass am meisten Arten in Rückgang begriffen sind, die südlich der Sahara in Feuchtgebieten überwintern (z. B. in Sierra Leone, Senegal, Gambia oder Burkina Faso; HAYHOW *et al.* 2014). Uferschnepfen überwintern sowohl an der Atlantikküste, im Mittelmeergebiet, aber auch in der angesprochenen Zone südlich der Sahara (HOOIJMEIJER *et al.* 2013). Weiterhin überwintert dort ein beträchtlicher Anteil europäischer Bekassinen, Braunkehlchen und Rotschenkel. Diese Arten sind somit besonders empfindlich gegenüber Veränderungen in Folge von Klimawandel und Landnutzung in diesem Bereich. Beim Braunkehlchen scheint der starke Rückgang in Bayern mit der illegalen Verfolgung in Europa und Afrika längs der Vogelzugrouten teilweise erklärbar zu sein (BASTIAN & FEULNER 2015b). Wiesenpieper sind auch in Nord- und Nordwesteuropa in starkem Rückgang begriffen (HAYHOW *et al.* 2014, LEHIKONEN *et al.* 2014), obwohl sich die Lebensraumbedingungen z. B. in den kaledonischen Gebirgen Schottlands und Skandinaviens weniger stark geändert haben dürften als in den Wiesenbrüteregebieten Mitteleuropas. Daher ist auch beim Wiesenpieper ein großer Anteil des Rückgangs auf Risiken während des Vogelzugs bzw. im Überwinterungsgebiet zu suchen. Im Mittelmeergebiet kam es in den letzten Jahrzehnten zu massiven Lebensraumveränderungen durch großflächige Aufgabe der traditionellen Beweidung und dem Verlust an Feuchtgebieten. Regional kommt auch in Südeuropa der Grünlandumbruch hinzu. In Italien beispielsweise schlug der dort ansässige Vogelschutzverband LIPU Alarm als innerhalb von sechs Monaten im Jahr 2007 mehr als 5 % des Dauergrünlandes in der norditalienischen Poebene umgebrochen wurde (LIPU 2014).

Illegale und teilweise legale Jagd spielt bei allen Wiesenbrüterarten eine Rolle beim Rückgang, die aber schwer zu quantifizieren ist. Besonders in Frankreich werden Wiesenbrüterarten in großer Zahl bejagt. Jeden Herbst werden nach Angaben des KOMITEES GEGEN DEN VOGELMORD (2014a) 400.000 Kiebitze und 40.000 Große Brachvögel geschossen, was kaum ohne Auswirkungen auf die europäischen Brutbestände bleiben dürfte. Die Uferschnepfe wurde bis 2008 in Frankreich noch bejagt und ist seitdem aber nicht mehr legal jagdbar (ASSEMBLÉE NATIONALE 2014). Es wird zwar europaweit gegen die illegale Vogeljagd zum Teil mit Erfolg gearbeitet (siehe z. B. KOMITEE GEGEN DEN VOGELMORD E.V. 2014b), aber es tauchen immer wieder neue Facetten des Vogelfangs auf. So wurde 2013 im Rahmen einer Naturdokumentation des Bayerischen Rundfunks („Expedition Mittelmeer“) bekannt, dass an der Nordküste Ägyptens eine 700 km lange Vogelfanganlage von der libyschen Küste bis fast nach Gaza mit Hilfe 5-Meter hoher Netze Millionen von Zugvögeln wegfängt inzwischen auf mehrere parallele Reihen ausgebaut. Derart massive Eingriffe in Populationen, deren Flugroute über das östliche Mittelmeer verläuft, führen zweifellos zur Schwächung der europäischen Brutbestände.

9 Vorranggebiete des Wiesenbrüterschutzes

Im Oktober 2015 wurde die Wiesenbrüter-Agenda veröffentlicht (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2015). Sie fasst Erfahrungen aus 35 Jahren Wiesenbrüterschutz in Bayern zusammen und gibt einen Handlungsleitfaden zu deren effektiven Schutz, der u. a. auf klaren Prioritätensetzungen beruht. Allerdings konnten die aktuellen Kartierungsergebnisse nicht in die Agenda eingearbeitet werden. Sie fußt auf dem Datenstand von 2006. Daher ist eine Aktualisierung der Liste der Vorranggebiete für den Wiesenbrüter-Schlussbericht notwendig. Erste Priorität für Schutzmaßnahmen sollen 50 „Wiesenbrüter-Vorranggebiete“ haben, d. h. die Gebiete mit den besten Beständen. Sie wurden so ausgewählt, dass die Top-10-Gebiete für jede Art enthalten sind. Es ergeben sich mehr als zehn Gebiete einer Art, wenn mehrere Gebiete gleichviel Brutpaare der Art beherbergen. Es können sich weniger als zehn Gebiete einer Art ergeben, wenn die Art in weniger Gebieten vorkommt. Markiert sind die sich daraus ergebenden Zielarten in den jeweiligen Gebieten. Durch dieses Vorgehen konnten keine 50 Gebiete identifiziert werden. Da der Große Brachvogel die Leitart des Wiesenbrüterschutzes in Bayern ist, wurden die verbleibenden Plätze mit wichtigen Brachvogel-Gebieten befüllt. Tab. 20 ist eine Aktualisierung der Liste ausschließlich basierend auf den Kartierungsergebnissen der landesweiten Wiesenbrüterkartierung 2014/15. Die Liste wurde noch nicht mit den Naturschutzbehörden abgestimmt, die zu einzelnen Gebieten weitergehende Informationen haben können. Eine zeitnahe Abstimmung ist vorgesehen.

Tab. 20: Die 50 Wiesenbrüter-Vorranggebiete in Bayern: Aufgelistet sind alle Wiesenbrütergebiete, die bei mindestens einer Wiesenbrüterart unter die Top-10-Gebiete der jeweiligen Art fallen. Markiert sind die jeweiligen Zielarten in diesen Gebieten. Die restlichen Felder wurden mit Vorranggebieten der Leitart Großer Brachvogel gefüllt.

Fifty most important sites for meadow birds in Bavaria based on the top-10-sites per species. Remaining rows were filled with important breeding sites of Eurasian Curlew.

Gebiet	TK- Nummer	Großer Brachvogel	Uferschnepfe	Rotschenkel	Wachtelkönig	Bekassine	Braunkehlchen	Wiesenpieper	Graummer	Kiebitz	LKr.
Altmühltal bei Alesheim/Trommetsheim	6931	x									WUG
Altmühltal bei Großenried/Aub	6829	x	x								AN
Altmühltal zwischen Aha und Ehlheim	6930	x	x	x							WUG
Am Insinger Bach	6325								x		WÜ
Ammersee Südufer	8032					x	x	x			WM
Ampermoos	7932					x	x	x			FFB, LL
Bergener Moos	8141	x			x	x	x	x			TS
Brunst und Schwaigau	6728				x			x			AN
Donaumoos bei Langenmoosen	7333	x									ND
Donaumoos nördlich Klingsmoos	7332	x									ND
Donauried bei Gundelfingen	7427					x					GZ
Donauried bei Mertingen	7330	x									DON
Donauries bei Deiningen	7129	x									DON
Donautal bei Gmünd (Tiefenthal Süd)	7040	x									R
Donautal östlich Moos	7243	x									DEG
Donautal südlich Niederwinkling	7142		x								SR
Donautal südlich Pondorf	7040		x	x							SR
Ehemaliger Grenzstreifen Irmelshausen-Rothausen	5628						x		x		NES
Flughafen München	7636	x			x				x	x	ED, FS
Freisinger Moos	7636	x									FS
Gaubüttelbrunn Süd	6325								x		WÜ
Grabenstätter Moos am Chiemsee	8141				x						TS
Grettstädter Wiesen	6027								x		SW
Haarmoos	8043	x									BGL
Haidlfing Nord	7242									x	DGF
Herchsheim Nordost	6325								x		WÜ

Kendlmühlfilz	8140					x		x			TS
Königsauer Moos, Großköllnbach	7341	x								x	DGF
Laabertal bei Langquaid	7138					x		x			R
Loisach-Kochelsee-Moore	8334	x			x	x	x	x			TÖL, GAP, WM
Mainau bei Reichelshof	5927								x		SW
Mettenbacher und Grießenbacher Moos	7339	x		x							LA
Moos Ost	6325								x		WÜ
Murnauer Moos	8333				x	x	(x)	(x)			GAP
NSG Lange Rhön	5526				x	x	x	x			NES
NSG Pfrentschwiese - Torfloh	6341						x				NEW
Nürnberg - Erlanger Straße (Knoblauchsland)	6432									x	N
Obernacher Moos	8332				x						GAP
Östliches Donauried bei Blindheim	7329	x									DLG
Paarwiesen bei Deimhausen	7334	x									PAF
Pfäfflinger Wiesen im Ries	7029	x							x	x	DON
Pfrühlmoos	8432				x						GAP
Pocking Ost	7645									x	PA
Pulvermoos	8332						x	x			GAP
Regental zwischen Cham und Pösing	6741	x	x	x			x			x	CHA
Unteres Isartal bei Ganacker	7242									x	DGF
Unteres Isartal bei Postau, Rimbach, Dingolfing	7340									x	LA, DGF
Unteres Isartal bei Wallersdorf	7242	x								x	DGF, DEG
Wiesmet (Altmühltal)	6830	x	x	x		x		x	x		AN, WUG
Zwischen Kirchehrenbach und Weilersbach	6232				x						FO

10 Literatur

ALKEMEIER, F. (2008): Wiesenbrüterkartierung 2008 im Bereich Wiesmet (Altmühltal zwischen Muhr am See und Ornbau). Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. 127 S.

ARTSDATABANKEN (2014): Reporteringsystem for fugler. Online: <http://artsobservasjoner.no/fugler/default.asp> [12.11.2014].

ASSEMBLÉE NATIONALE (2014): Question Nr. 29366 de Mme Véronique Besse au Ministère de l'écologie. Online: <http://www.nossenateurs.fr/question/14/07340> [02.12.2014].

AYÉ, R., BERNARDI, E., CHRISTEN, W., HORCH, P., HÜPPIN, L., JENNY, M., LUGRIN, B., MOSIMANN-KAMPE, P., MÜLLER, W., POSSE, B., RAPIN, P., SCHMID, H., SCHWARZENBACH, Y., SPAAR, R., STREBEL, S. &

- ZOLLINGER, J.-L. (2013): Bestand der Grauammer *Emberiza calandra* in der Schweiz 2009-2011 und Schwerpunktgebiete für ihre Förderung. *Der Ornithologische Beobachter* **110**: 465-474.
- AYÉ, R., SCHWARZENBACH, Y., RITSCHARD, M., BACHMANN, S., VILLIGER, M. & HORCH, P. (2014): Großeinsatz lohnt sich. Artenförderungsprogramm Kiebitz. *Ornis* **4/14**: 18-21.
- BAIRLEIN, F., DIERSCHKE, J., DIERSCHKE, V., SALEWSKI, V., GEITER, O., HÜPPOP, K., KÖPPEN, U. & FIEDLER, W. (2014): Atlas des Vogelzugs – Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. AULA-Verlag, Wiebelsheim. 567 S.
- BASTIAN, H.-V. & FEULNER, J. (Hrsg.) (2015a): Living on the edge of extinction in Europe. Tagungsband zum 1. Europäischen Braunkehlchen Symposium in Helmbrechts 28./29.05.2015. 312 S.
- BASTIAN, H.-V. & FEULNER, J. (2015b): Vom Allerweltsvogel zur Rarität: Ist eine Trendumkehr beim Braunkehlchen möglich? *Der Falke* **62** (10): 12-18.
- BAUER, H.G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. 808 S.
- BAUER, H.G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Passeriformes – Sperlingsvögel. 622 S.
- BAUER, H.G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005c): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Literatur und Anhang. 337 S.
- BAUSCHMANN, G., STÜBING, S. & HILLIG, F. (2011): Artenhilfskonzept für den Großen Brachvogel (*Nunemus arquata*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Bad Nauheim. 67 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): Junihochwasser 2013 – Wasserwirtschaftlicher Bericht. LfU UmweltSpezial, Augsburg. 97 S. Online: http://www.hnd.bayern.de/ereignisse/hw062013/Junihochwasser2013_2013-10-17.pdf [27.11.2014].
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2015): 35 Jahre Wiesenbrüterschutz in Bayern. Situation, Analyse, Bewertung, Perspektiven. LfU UmweltSpezial, Augsburg. 181 S. Online: [http://www.bestellen.bayern.de/application/stmug_app000010?SID=1430179837&ACTIONxSESSxSHOWPIC\(BILDxKEY:lfu_nat_00307,BILDxCLASS:Artikel,BILDxTYPE:PDF\)=Z](http://www.bestellen.bayern.de/application/stmug_app000010?SID=1430179837&ACTIONxSESSxSHOWPIC(BILDxKEY:lfu_nat_00307,BILDxCLASS:Artikel,BILDxTYPE:PDF)=Z) [08.12.2015].
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005): Das Wiesmet – Vogelleben zwischen Hochwasser und Messerbalken. Infobroschüre im Netz verfügbar: <http://www.bnn.pan-gmbh.com/faltblatt/Wiesmet.pdf> [14.10.2014].
- BAYERISCHER STAATSANZEIGER (2014): Genehmigungspflicht für den Umbruch von Dauergrünland. Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 3.Juni 2014. Az: Z4-8602-1/15. Bayerischer Staatsanzeiger Nr. 23 vom 6. Juni 2014.
- BECKER, N., EMDE, F., JESSEL, B., KÄRCHER, A., SCHUSTER, B. & SEIFERT, C. (2014): BfN Grünland-Report: Alles im Grünen Bereich? Bundesamt für Naturschutz. 34 S. Online: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/presse/2014/PK_Gruenlandpapier_30.06.2014_final_layout_barrierefrei.pdf [28.11.2014].
- BEINTEMA, A.J. (1991): Fledging success of meadow birds (Charadriiformes) chicks, estimated from ringing data. In: BEINTEMA, A.J. (1991): Breeding ecology of meadow birds (Charadriiformes); Implications for conservation and management. Dissertation Rijksuniversiteit Groningen, S. 113-127.

- BEINTEMA, A., MOEDT, O. & ELLINGER, D. (1995): Ecologische Atlas van de Nederlandse Weidevogels. – Haarlem. 352 S.
- BEZZEL, E., KRAUS, W. & VIDAL, A. (1970): Der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) als Brutvogel in Bayern. *Anzeiger der ornithologischen Gesellschaft in Bayern* **9**: 27-46.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G.V. & PFEIFER, R. (2005): *Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999*. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2014a): Species factsheet: Eurasian Curlew *Numenius arquata*. Online: <http://www.birdlife.org/datazone/species/factsheet/22693190> [26.11.2014].
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2014b): Species factsheet: Common Redshank *Tringa totanus*. Online: <http://www.birdlife.org/datazone/species/factsheet/22693211> [12.11.2014].
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2014c): Species factsheet: Black-tailed Godwit *Limosa limosa*. Online: <http://www.birdlife.org/datazone/species/factsheet/22693150> [12.11.2014].
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2014d): Species factsheet: Corncrake *Crex crex*. Online: <http://www.birdlife.org/datazone/species/factsheet/22692543> [12.11.2014].
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2014e): Species factsheet: Common Snipe *Gallinago gallinago*. Online: <http://www.birdlife.org/datazone/species/factsheet/22693097> [13.11.2014].
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2014f): Species factsheet: Whinchat *Saxicola rubetra*. Online: <http://www.birdlife.org/datazone/species/factsheet/22710156> [17.11.2014].
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2014g): Species factsheet: Meadow Pipit *Anthus pratensis*. Online: <http://www.birdlife.org/datazone/species/factsheet/22718556> [18.11.2014].
- BÖHNING-GAESE, K. & BAUER, H.G. (1996): Changes in species abundance, distribution, and diversity in a central European bird community. *Conservation Biology* **10**: 175-187.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (1980-2015): Agrarmeteorologischer Monatsbericht für Bayern bzw. Südbayern. - 3/80 bis 7/15. Herausgegeben von der Abteilung Agrarmeteorologie Weißenstephan.
- DIREKTORATET FOR NATURFORVALTNING (2008): Handlingsplan for åkerrikse *Crex crex*. Rapport 2008-3. 44 S. Online: http://www.miljodirektoratet.no/old/dirnat/attachment/21/Rapport_2008-3.pdf [13.11.2014].
- ENGL, M., LEIBL, F. & MOOSER, K. (2004): Bestandsentwicklung, Brutbiologie und Reproduktionserfolg des Großen Brachvogels *Numenius arquata* im Mettenbacher und Grießenbacher Moos, Landkreis Landshut. *Ornithologischer Anzeiger* **43**: 217-235.
- EUROPEAN BIRD CENSUS COUNCIL (2012): 300 million farmland birds lost since 1980. Online: <http://www.ebcc.info/index.php?ID=498> [15.12.2015]
- FACKLER, K. (2014): Zu Besuch im Wiesmet. Broschüre für Besucher im Wiesmetgebiet. Landschaftspflegeverband Mittelfranken.
- FEULNER, J. (1994): Das Braunkehlchen *Saxicola rubetra* im Naturpark Frankenwald. In: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1994): Beiträge zum Artenschutz 19 – Wiesenbrüter. Heft 129, S. 51-58.
- FEULNER, J., HÖSCH, S., KLIEGEL, A., VON LAER, I., NITSCHKE, R., RUDROFF, S. & WOLFRUM, K. (2014): Braunkehlchen-Kartierung im Landkreis Hof 2013-2015, Zwischenbericht 2013. Unveröffentlichter Zwischenbericht des Landesbundes für Vogelschutz, Kreisgruppe Hof.

- FLETCHER, K., AEBISCHER, N.J., BAINES, D., FOSTER, R. & HOODLESS, A.N. (2010): Changes in breeding success and abundance of ground-nesting moorland birds in relation to the experimental deployment of legal predator control. *Journal of Applied Ecology* **47**: 263-272.
- FRANZ, D. & KAMRAD-SCHMIDT, M. (1986): Brutbestand der Feuchtwiesenbrüter Großer Brachvogel, Rotschenkel, Uferschnepfe und Bekassine in Bayern 1986. Unveröffentlichter Abschlussbericht eines Kartierungsauftrages des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz an den Landesbund für Vogelschutz.
- FÜNFSTÜCK, H.-J., LOSSOW, G. V. & SCHÖPF, H. (2003): Rote Liste gefährdeter Brutvögel (Aves) Bayerns. *Schriftenreihe des Bayerischen Landesamt für Umweltschutz* **166**: 29-44.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S.R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.
- GEIERSBERGER, I. (2012): Landschaftsveränderungen im Murnauer Moos und ihre Auswirkungen auf ausgewählte Vogelarten. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt. 71 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., BAUER, K.M. & BEZZEL, E. (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Herausgeber: GLUTZ VON BLOTZHEIM) – Band 5 Galliformes und Gruiformes. S. 449.
- HAYHOW, D.B., CONWAY, G., EATON, M.A., GRICE, P.V., HALL, C., HOLT, C.A., KUEPFER, A., NOBLE, D.G., OPPEL, S., RISELY, K., STRINGER, C., STROUD, D.A., WILKINSON, N. & WOTTON, S. (2014): The state of the UK's birds 2014. RSPB, BTO, WWT, JNCC, NE, NIEA, NRW, SNH. Sandy, Bedfordshire. 54 S.
- HALLMANN, C.A., FOPPEN, R.P.B., VAN TURNHOUT, C.A.M., DE KROON, H., & JONGEJANS, E. (2014): Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations. *Nature*, in press. Doi: 10.1038/nature13531.
- HERDEN, C., RASSMUS, J., GHARADJEDAGHI, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN Skripten 247. 195 S.
- HERRMANN, P. (2012): Kurzgutachten zum Vorkommen des Wachtelkönigs im Naturschutzgebiet „Vilstal bei Marklkofen“ 2012. Gutachten im Auftrag des LPV Dingolfing-Landau. 19 S.
- HERRMANN, P. & STADLER, M. (2013): Artenhilfsmaßnahmen für den Großen Brachvogel im Königsauer Moos 2012. Unveröffentlichtes Gutachten für den Landschaftspflegeverband Dingolfing-Landau.
- HETRICH, R. & GUDERITZ, P. (2014): Erfassung wiesenbrütender Vogelarten im östlichen Königsauer Moos. Gutachten im Auftrag des Landkreises Dingolfing-Landau. 22 S.
- HOOIJMEIJER, J.C.E.W., SENNER, N.R., TIBBITS, T.L., GILL JR., R.E., DOUGLAS, D.C., BRUINZEEL, L.W., WYMENGA, E. & PIERSMA, T. (2013): Post-breeding migration of Dutch-breeding Black-tailed Godwits: timing, routes, use of stopovers, and nonbreeding destinations. *Ardea* **101**: 141-152.
- HÖTKER, H., JAHN, T., OPPERMAN, R., BLEIL, R. (2014): Bedeutende indirekte Effekte: Pestizide und Vögel der Agrarlandschaft. *Falke* **61/10-2014**: 11-13.
- HÜBNER, G. (2012): Wiesenbrüter-Monitoring auf der Ausgleichsfläche Schweighof (Lkr. Coburg) - Erfassung 2012. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Autobahndirektion Nordbayern. 21 S.

HÜBNER, G., ULMER, A. & WEIGAND, S. (2014): Zustandserhebung aktueller und ehemaliger Wiesenbrüterflächen im Landkreis Coburg mit Schwerpunkt Bekassine. Gutachten des LBV Coburg.

INDERWILDI, E. (2014): Artenförderungsprogramm Wachtelkönig: Kurzzjahresbericht 2014. 4 S. Online: http://www.birdlife.ch/sites/default/files/documents/2014-Kurzzjahresbericht_WK_kl.pdf [13.11.2014].

IPCC (2014): Climate Change 2014. Synthesis report. Approved Summary for Policymakers. IPCC, Genf. 40 S. Online: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_SPM.pdf [27.11.2014].

IVL (2014): Managementplan für das Vogelschutzgebiet 6728-471 Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee. Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken.

JAHN, T., HÖTKER, H., OPPERMAN, R., BLEIL, R., VELE, L. (2014): Protection of biodiversity of free living birds and mammals in respect of the effects of pesticides. Umweltbundesamt 30/2014. 519 S.

JESCHKE, P., NAUEN, R., SCHINDLER, M. & ELBERT, A. (2011): Overview of the status and global strategy for neonicotinoids. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* **59**: 2897-2908.

KĀLAS, J.A., HUSBY, M., NILSEN, E.B. & VANG, R. (2014): Bestandsvariasjoner for terrestriske fugler i Norge 1996 – 2013. Norsk ornitologisk forening – Rapport 04-2014. 45 S. Online: http://www.birdlife.no/prosjekter/rapporter/2014_04_NOF.pdf [17.11.2014].

KIPP, M. (1999): Zum Bruterfolg beim Großen Brachvogel (*Numenius arquata*). *LÖBF-Mitteilungen (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten in NRW)* **24**: 47-49.

KOMITEE GEGEN DEN VOGELMORD E.V. (2014a): Zugvogeljagd in Frankreich. Flug in den Tod. Online: <http://www.komitee.de/content/aktionen-und-projekte/frankreich/zugvogeljagd-frankreich> [03.12.2014].

KOMITEE GEGEN DEN VOGELMORD E.V. (2014b): Italien verbietet den Vogelfang. Die letzten 92 Fanganlagen müssen heute geschlossen werden. Online: <http://www.komitee.de/content/aktionen-und-projekte/italien/der-staat-als-vogelf%C3%A4nger/italien-verbietet-vogelfang> [03.12.2014].

LBV KREISGRUPPE GARMISCH-PARTENKIRCHEN (2012): Zwischenbericht Maßnahme Bekassine 2012. 1. Schritt: Kartierung und Flächenauswahl. Unveröffentlichtes Gutachten des LBV. 4 S.

LBV KREISGRUPPE HOF (2013): Braunkehlchen-Kartierung im Landkreis Hof 2013 – 2015. Zwischenbericht 2013. Eigenverlag des LBV. 178 S.

LEHIKONEN, A., GREEN, M., HUSBY, M., KĀLAS, J.A. & LINDSTRÖM, Å. (2014): Common montane birds are declining in northern Europe. *Journal of Avian Biology* **45**: 3-14.

LEIBL, F. (1992): Bestandsentwicklung des Rotschenkels (*Tringa totanus*) im ostbayerischen Donautal zwischen Pfatter und Straubing 1972-1991. *Jahresberichte der OAG Ostbayern* **19**: 155-160.

LINDEINER, A.V. (2013): Neue Entwicklungen im Vogelschutz und Aktivitäten des Deutschen Rates für Vogelschutz (DRV) in den Jahren 2012 und 2013. *Berichte zum Vogelschutz* **49/50**: 7-16.

LIPU (2014): I prati stabili difendono biodiversità e clima. Online: <http://www.lipu.it/news-natura/agricoltura/15-agricoltura/177-i-prati-stabili-difendono-biodiversita-e-clima> [18.11.2014].

LOBINGER, T. (2013): Nachkartierung bekannter Braunkehlchen-Vorkommen. Gutachten im Auftrag des Landratsamtes Schwandorf.

LOSSOW, G. v. & FÜNFSÜCK, H.-J. (2003): Bestand der Brutvögel Bayerns 1999. *Ornithologischer Anzeiger* **42**: 57-70.

MAIER, E. (2012): Avifaunistische Kartierung der Baunachwiesen zwischen Kraisdorf und Lohr a.d.B., Gemeinde Pfarrweisach – Brut- und Gastvogelerfassung 2012. Gutachten im Auftrag des Landkreis Haßberge. 31 S.

MALPAS, L.R., KENNERLEY, R.J., HIRONS, G.J.M., SHELDON, R.D., AUSDEN, M., GILBERT J.C. & SMART, J. (2013): The use of predator-exclusion fencing as a management tool improves the breeding success of waders on lowland wet grassland. *Journal of Nature Conservation* **21**: 37-47.

MEDICUS, C. (2014): Zur Höhenverbreitung des Wiesenpiepers (*Anthus pratensis*) im Land Salzburg. *Salzburger Vogelkundliche Berichte* **15**: 40-41.

MEßLINGER, U. (2015): Vogelerfassung auf Probeflächen im Wiesmet-Gebiet (Lkr. AN und WUG, Mittelfranken). Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt. 48 S.

NEW IRISH NEWS (2014): Huge surge in corncrake population for second year in a row. Online: <http://www.independent.ie/irish-news/huge-surge-in-corncrake-population-for-second-year-in-a-row-30503635.html> [13.11.2014].

NORSK ORNITOLOGISK FORENING (2014): Et normalt år for åkerriksa. Online: <http://www.birdlife.no/prosjekter/nyheter/?id=1359> [13.11.2014].

ÖKOKART (2007): Fachbeitrag Fauna zu UVS und LBP. Planfeststellungsverfahren 3. Start- und Landebahn. Unveröff. Gutachten. München.

PAN (2014): Datenauszug aus der Arten- und Biotopschutzkartierung im Landkreis Kulmbach im Jahr 2014.

PEACH, W.J., THOMPSON, P.S. & COULSON, J.C. (1994): Annual and long-term variation in the survival rates of British Lapwings *Vanellus vanellus*. *Journal of Animal Ecology*. **63**: 63-70.

PÖLLINGER, A., FISCHER-LEIPOLD, O, LANG, G., HECHT, J., HUNGER, L. & TAGSOLD, S. (2013): Bundesautobahn A 94 München- Pocking (A3) Neubau von Kirchham bis Pocking – Ergebnisse zum Kiebitz-Monitoring 2013. Gutachten im Auftrag der Autobahndirektion Südbayern. 14 S.

RANFTL, H. (1981): Brutbestand der Feuchtwiesenbrüter 1980 in Bayern. Schlussbericht zum Forschungsauftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Unveröff. Manuskript.

RÜCKER, A. (2015a): Wiesenbrüter-Übersichtskartierung in den Landkreisen Freyung-Grafenau und Regen. Zielarten: Braunkehlchen und Wiesenpieper. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt. 20 S.

RÜCKER, A. (2015b): Revierkartierung für Kiebitz und Großer Brachvogel im Wiesenbrütergebiet zwischen Postau und Dingolfing (Unteres Isartal). Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt. 18 S.

RUF, J. (2014): Bericht über die Wiesenbrütersaison 2014 in den Wiesengebieten des Nördlinger Rieses. Gutachten im Auftrag der Schutzgemeinschaft Wemdingener Ried e.V. und des Rieser Naturschutzvereins e.V. 6 S.

- RUF, J. (2015): Bericht über die Wiesenbrütersaison 2015 in den Wiesengebieten des Nördlinger Rieses. Gutachten im Auftrag der Schutzgemeinschaft Wemdingener Ried e.V. und des Rieser Naturschutzvereins e.V. 6 S.
- RUF, J. & SCUPIN, J. (2012): Großer Brachvogel 2012. *Natur und Naturschutz im Ries – Naturkundliche Mitteilungen* **27**: 45-47.
- RUF, J. & SCUPIN, J. (2015): Der Große Brachvogel 2015. *Natur und Naturschutz im Ries – Naturkundliche Mitteilungen* **30**: 41-43.
- SANDERSON, F.J., DONALD, P.F., PAIN, D.J., BURFIELD, I.J. & BOMMEL, F.P.J.V. (2006): Long-term population declines in Afro-Palearctic migrant birds. *Biological Conservation* **131**: 93-105.
- SCHÄFFER, N. & KOFFIJBERG, K. (2004): *Crex crex* Corncrake. *BWP Update* **6**: 55-76.
- SCHAUB, M. (2014): Was kann die Populationsbiologie zum Vogelschutz beitragen? *Der Falke* **61 (10)**: 27-31.
- SCHAUMBERG, K. & DEGELMANN, W. (2008): Biotopverbund mit Kirchgrund – Modellhaftes ABSP-Umsetzungsprojekt zur Biotopvernetzung mit kirchlichen Grundstücken im Dekanat Naila – Landkreis Hof. Abschlussbericht. Gutachten im Auftrag des Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe Hof, der Evangelischen Landeskirche Bayern, Dekanat Naila und des Bayerischen Naturschutzfonds. 41 S.
- SCHNEIDER, A. (2014): Erstellung eines gebietspezifischen Maßnahmenkonzeptes zur Optimierung der Bekassinen-Lebensräume im Wiesenbrütergebiet „Altmühltal zwischen Aha und Trommetsheim“ auf Grundlage des aktuellen Bekassinen-Bestandes und der Bewirtschaftungsbedingungen. LBV-Projekt 12/13. 24 S.
- SCHMID, H. (2012): Avifauna südlich Offenstetten. Gutachten im Auftrag des LPV Kelheim.
- SCHOLZ, A. (2013): Bestandserfassung von Vogelarten in den Gebieten „Röhricht bei Untereinöd“, „Kleiner Heuwinkl“, „Großer Heuwinkl“ und in der „Au“ bei Mittergars im Landkreis Mühldorf am Inn. Gutachten im Auftrag des Landratsamts Mühldorf am Inn. 25 S.
- SCHOLZ, A. & HERRMANN, P. (2014): Erfassung der wiesen- und schilfbrütenden Vogelarten, der Tagfalter und Heuschrecken und Begleitung der Umsetzung des PEPL im NSG "Vilstal bei Marklkofen", im Landkreis Dingolfing-Landau. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Regierung von Niederbayern. 32 S.
- SCHUTZGEMEINSCHAFT AMMERSEE E.V. (2013): Jahresbericht 2013 – Wiesenbrüterbericht 2013. S. 50-51. Online: http://www.schutzgemeinschaft-ammersee.de/fileadmin/user_upload/pdf/JB_2013/Wiesenbrueter2013.pdf [27.11.2014].
- SCHWAIGER, H., BANSE, G., KAPPES, G., MUISE, O., HERRMANN, O. & STEINER, J. (1992): Landesweite Kartierung von Wiesenbrütern in Bayern im Jahre 1992. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz; 77 S.
- SCHWAIGER, H. & BURBACH, K. (2000): Landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 1998. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.
- SCHWAIGER, H., LINDEINER, A.V. & SCHNEIDER, A. (2007): Landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2006. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.

- SCHWAIGER, H. & HERRMANN, P. (2010): Wiesenbrüter-Monitoring 2010 – Donaumoos, Freisinger Moos, Mettenbacher und Griesenbacher Moos, Königsauer Moos. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt. 52 S.
- SHRUBB, M. (2007): The Lapwing. T. & A.D. Poyser. London.
- SIEGER, J. (2013): Hilfsprogramm Kiebitz (*Vanellus vanellus*) – Kartierungsergebnisse und Zwischenbericht. Gutachten des LBV Unterfranken. 7 S.
- SPÄTH, J. (2006): Das Königsauer Moos und seine Lebensräume. Faltblatt Hrsg. Landschaftspflegeverband Dingolfing-Landau e.V.
- SVS (2014): Außergewöhnlicher Einflug des Wachtelkönigs. SVS Journal. *Ornis* **5/14**: 27.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., FREDERKING, W., GEDEON, K., GERLACH, B., GRÜNEBERG, C., KARTHÄUSER, J., LANGGEMACH, T., SCHUSTER, B., TRAUTMANN S. & WAHL J. (2013): Vögel in Deutschland – 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- TEUFELBAUER, N. (2013): Monitoring der Brutvögel Österreichs – Bericht über die Saison 2012. Bird-Life Österreich. 12 S.
- THEIß, N. (2014): Schlussbericht über die Erhebung 2014 „Wiesen- und Feldbrüter bei Unter-/Oberzettlitz“. Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberfranken. 6 S.
- TSCHUNKO, H. (1994): Modellvorhaben Wiesmet – Wiesenbrüterschutz im mittelfränkischen Altmühltal zwischen Ornbau und Muhr am See. Sicherungs-, Pflege- und Optimierungsmaßnahmen im „Neuen Fränkischen Seenland“ und deren Auswirkungen. In: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1994): Beiträge zum Artenschutz 19 – Wiesenbrüter. Heft 129, S. 99-114.
- UHL, H. & WICHMANN, G. (2013): Wiesen- und Kulturlandschaftsvögel in Oberösterreich 2011-2013. Landesweite Bestandszählungen 1994 bis 2012 sowie Bildungsprojekte und Öffentlichkeitsarbeit. Bird-Life Österreich. Wien. 120 S.
- VLČEK, J., SCHÄFFER, N., ZÁMEČNÍK, V., PYKAL, J. & SCHMIDBERGER M. (Hrsg.) (2015): Abstracts. International Corncrake Conference 7th-9th October 2015, Pilsen Region, Pilsen, Czech Republic. 32 S.
- WAEBER, G., DISTLER, C., DISTLER, H. & FALTIN, I. (2012): Kiebitzerfassung im Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm. Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberbayern. 31 S.
- WEIß, I. (2008): Ornithologische Übersichtskartierung ausgewählter Wiesenbrüter und deren Habitatsprüche in den Loisach-Kochelsee-Mooren 2008. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberbayern. 101 S.
- WEIß, I. (2012): Bestandserfassung ausgewählter Schilf- und Wiesenbrüter im Ammerseegebiet, Brut-saison 2012, Brutvogel-Monitoring im Ramsar-Gebiet. Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberbayern. 183 S.
- WEIß, I., BURBACH, K., MONING, C. & RÜCKER A. (2013): Shape-Datei mit Wiesenbrüter-Revierzentren. Schriftliche Mitteilung durch die Regierung von Oberbayern.

WEIß, I. (2015): Bestandserfassung ausgewählter Wiesenbrüter in den Loisach-Kochelsee-Mooren. Brutseason 2015. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt. 49 S.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (2014): WMO statement on the status of the global climate in 2013. WMO, Genf. 24 S. Online: <https://drive.google.com/file/d/0BwdvoC9AeWjUeEV1cnZ6QURVaEE/edit?usp=sharing> [27.11.2014].

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (2015): Press Release: Warming trend continues in 2014. Online: <https://www.wmo.int/media/?q=content/warming-trend-continues-2014> [04.02.2015].

WÜST, W. (1981): Avifauna Bavariae – Band 1. Ornithologische Gesellschaft, München.

ZWARTS, L, BIJLSMA, R.G., VAN DER KAMP, J. & WYMENGA, E. (2009): Living on the edge: wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV publishing. 564 S.

11 Anhang

11.1 Meldebogen



Bayerisches Landesamt für
Umwelt



Natur

6. landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2014/2015

Meldebogen

Gebietsname:
Regierungsbezirk:
Landkreis:
Tk25-Nummer:
GebietsID:

Bearbeiter:
Begehungen (Datum):
Grünlandanteil (geschätzt, siehe Rückseite):
Beeinträchtigungen:

Bemerkungen:

Zusammengefasste Kartierergebnisse

Art	Brutpaare nach Begehungen		
	#B	#C	#D
Großer Brachvogel			
Uferschnepfe			
Rotschenkel			
Bekassine			
Wachtelkönig			
Wiesenpieper			
Braunkehlchen			
Grauammer			
Kiebitz			

Erläuterungen: „B“ = Mögliches Brüten/Brutzeitfeststellung, „C“ = Brutverdacht, „D“ = Brutnachweis, Anzahl (#) in Brutpaaren; empfohlene Begetermine und Kartierkriterien entsprechend Kartieranleitung.

Bruterfolg:	Großer Brachvogel	Uferschnepfe	Rotschenkel
Flügge			
Juv./Brutpaar			
Unters. Brutpaare			

Weitere wertgebende Arten (Rote-Liste-Arten der Kategorien 1, 2, und 3; Anhang I-Arten – SPA):

6. landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2014/2015

Der Grünlandanteil soll nach folgenden Kategorien abgeschätzt werden:

- I. Bis 10 %
- II. 11 bis 25 %
- III. 26 bis 50 %
- IV. 51 bis 75 %
- V. 76 bis 100 %

Nachweiskategorien und Nachweisarten der Kartierung:

B: möglicherweise brütend (Brutzeitfeststellung)

- 1. Arten, zur Brutzeit in gemäßem Lebensraum beobachtet
- 2. Singende Männchen, Paarungs- oder Balzlaute zur Brutzeit

C: wahrscheinlich brütend (Brutverdacht)

- 3. Ein Paar während der Brutzeit in gemäßem Lebensraum
- 4. Revier mindestens nach einer Woche noch besetzt
- 5. Paarungsverhalten und Balz
- 6. Wahrscheinlichen Nistplatz besuchend
- 7. Verhalten und Rufe deuten auf Nest oder Jungvögel
- 8. Gefangener Altvogel mit Brutfleck
- 9. Nestbau oder Anlage einer Nisthöhle

D: sicheres Brüten (Brutnachweis)

- 10. Altvogel verleitet
- 11. Benutztes Nest oder Eischalen gefunden
- 12. Eben flügge Junge oder Dunenjunge festgestellt
- 13. Brüten bzw. fliegen zum oder vom (unerreichbaren) Nest
- 14. Altvogel trägt Futter oder Kotballen
- 15. Nest mit Eiern
- 16. Jungvögel im Nest (gesehen oder gehört)

Wertungsgrenzen und vorgeschlagene Begehungstermine für die Zielarten:

Art	Februar			März			April			Mai			Juni			Juli		
	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
Großer Brachvogel				1.			2.	3.		4.								
Uferschnepfe							1.	2.	3.									
Rotschenkel							1.	2.	3.									
Bekassine							1.	2.	3.	4.								
Wachtelkönig										1.			2.	3.	4.			
Braunkehlchen										1.	2.	3.						
Wiesenpieper							1.	2.	3.	4.								
Graumammer								1.	2.	3.								
Kiebitz					1.	2.	3.	4.										

11.2 Kartieranleitung 2014/15



Bayerisches Landesamt für
Umwelt



Natur

6. landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2014/2015

Kartieranleitung

Tabelle: Kartierungshinweise für die zu erfassenden Arten (nach SÖDBECK *et al.* 2005, ergänzt (u.a. mit Informationen aus Rödl *et al.* 2012) und z.T. verändert).

Art	Kartierhinweise
Großer Brachvogel	<p><u>Vorkommen:</u> Regional verbreitet mit Verbreitungsschwerpunkt in den Tälern von Altmühl, Donau, Unterer Isar und Regen, im Nördlinger Ries sowie in größeren Niedermoorgebieten südlich der Donau.</p> <p><u>Brutbiologie:</u> Gelege (3-)4 Eier; Brutdauer 30 Tage; Jungvögel mit etwa 5 Wochen flügge, aber bereits mit ca. 4 Wochen flugfähig; m und w brüten. Günstigste Tageszeiten: Beobachtung von Jungvögeln v.a. früher Morgen und abends; bei höheren Temperaturen oft im Schatten von höheren Wiesen; Revierflüge v.a. morgens und abends.</p> <p><u>Empfohlene Termine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ende März bis Anfang April besonders wichtig (territoriale Paare, Reviermarkierungsflüge, Legebeginn), da spätere Termine aufgrund hoher Gelegeverluste zu Beginn der Brutzeit geringere Bestandsgrößen ergeben; 2. Mitte April (Kartierung territorialer Paare, Reviermarkierungsflüge, brütende Altvögel); 3. Ende April bis Mitte Mai (Kartierung territorialer Paare, Reviermarkierungsflüge, brütender bzw. sichemder oder wamender Altvögel, Zählung von Familienverbänden); 4. Ende Mai (wamende Altvögel – Kükenalarmrufe, Familienverbände). <p><u>Wertungsgrenzen:</u> Mitte März bis Mitte Juni</p> <p><u>Auswertung:</u> Brutverdacht (C): Einmalige Feststellung intensiv wamender Altvögel; einmalige Feststellung eines kopulierenden Paares; zweimalige Beobachtung eines Paares im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Ende März bis Anfang Mai; einmalige Beobachtung eines Paares und weitere Feststellung eines Altvogels im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Feststellung Ende März bis Anfang Mai; zweimalige Beobachtung von Reviermarkierungsflügen im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Ende März bis Anfang Mai; zweimalige Beobachtung von Altvögeln, die potenzielle Beutegreifer verfolgen. Brutnachweis (D): Mehrmalige Beobachtung sitzender (bzw. brütender Vögel); Junge führende Altvögel; verleitende Altvögel.</p> <p><u>Hinweise:</u> Bei isolierten Vorkommen Einsatz von Klangattrappen sinnvoll; Regenbrachvögel sind regelmäßig in Wiesenbrütergebieten zu beobachten und können bei schlechter Sicht zu Verwechslungen führen; Revierflug v.a. von Mitte März bis Mitte April (bevorzugt bei milder Witterung, Windstille); Eiablage ab Ende März bis Ende Mai (v.a. Nachgelege); Anfang bis Mitte April oft auf Nest sitzende Altvögel im Grünland zu sehen; ab Ende April wg. hohem Gras</p>

Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg, www.lfu.bayern.de

	<p>z.T. nur sehr schlecht erfaßbar; Jungvögel ab Anfang Mai zu beobachten, v.a. morgens oder zu Zeiten mit wenig Störungen; Jungvögel verschwinden bei Störung sehr schnell in hoher Vegetation (deshalb möglichst Beobachtung aus größerer Entfernung) und sind z.T. schwer zu sehen; Erfassung von Paaren mit Schlupferfolg am besten durch Beobachtung des Verhaltens der Alttiere: Kükenwarrufe und aufgeregtes Verhalten, selten Verleiten; sehr hohe Mobilität von Familienverbänden (durchaus im km-Bereich!).</p>
Uferschnepfe	<p><u>Vorkommen:</u> Sehr seltener Brutvogel mit Vorkommen im ostbayerischen Donautal zwischen Regensburg und Deggendorf, im Altmühltal (größtes bayerisches Vorkommen im Wiesmet), im Aischgrund, im Rötelseeweihergebiet, im Nördlinger Ries und an der Isarmündung.</p> <p><u>Brutbiologie:</u> Gelege 3-4 Eier; Brutdauer 22-24 Tage; Jungvögel mit 30-35 Tagen flügge; m und w brüten. Günstigste Tageszeiten: Vormittags und später Nachmittag.</p> <p><u>Empfohlene Termine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anfang April bis Mitte April (verpaarte Individuen, brütende Altvögel); 2. Ende April (verpaarte Individuen, brütende Altvögel); 3. Anfang Mai (Zählung balzender, verpaarter Individuen, brütender, warrmender Altvögel und von Familienverbänden). <p><u>Wertungsgrenzen:</u> Ende März bis Anfang Juni.</p> <p><u>Auswertung:</u> Brutverdacht (C): Einmalige Feststellung intensiv warrmender Altvögel; zweimalige Beobachtung eines Paares im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Anfang April bis Anfang Mai; einmalige Feststellung eines kopulierenden Paares; einmalige Beobachtung eines Paares und weitere Feststellung eines Altvogels im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Feststellung Anfang April bis Anfang Mai; zweimalige Feststellung eines sichernden Altvogels, davon eine Anfang April bis Anfang Mai. Brutnachweis (D): Insbesondere brütende Altvögel; Junge führende Altvögel.</p> <p><u>Hinweise:</u> Nach Möglichkeit Ermittlung des Bestandes durch Zählung brütender Altvögel (oft nur Kopf sichtbar); hohe Mobilität von Jungvögeln kann zu Problemen bei Zählung führen.</p>
Rotschenkel	<p><u>Vorkommen:</u> Derzeit lokal beschränkt auf Wiesmet (Altmühltal) und Donautal östlich von Regensburg und in der Regenaue bei Cham. Sporadische Einzelvorkommen.</p> <p><u>Brutbiologie:</u> Ankunft Ende März/Anfang April; Revier oft sehr klein; Ausdrucksflug, dient zur Reviermarkierung und -verteidigung; Balzflüge von Anfang April bis Mitte Mai; „Jodeln“; beide Geschlechter brüten; Nest in 15-30 cm hoher Vegetation gut getarnt; Gelege mit zumeist 4 Eiern; Brutdauer 22-24 Tage; Jungvögel mit 23-27 Tagen flügge. Günstigste Tageszeiten: Morgenstunden und später Nachmittag.</p> <p><u>Empfohlene Termine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mitte April (verpaarte Individuen bzw. balzender Altvögel); 2. Ende April (Kartierung territorialer, verpaarter oder balzender Altvögel); 3. Anfang Mai bis Mitte Mai (Kartierung territorialer, sichernder bzw. warrmender Altvögel). <p><u>Wertungsgrenzen:</u> Anfang April bis Ende Juni.</p> <p><u>Auswertung:</u> Brutverdacht (C): Einmalige Feststellung intensiv warrmender Altvögel;</p>

	<p>zweimalige Beobachtung eines Paares im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine ab Ende April; einmalige Beobachtung eines Paares und weitere Feststellung eines Altvogels im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Feststellung ab Ende April; einmalige Feststellung eines sichernden Altvogels.</p> <p>Brutnachweis (D): Insbesondere Junge führende Altvögel.</p> <p><u>Hinweise:</u> Individuen bzw. Paare, die nach Störungen wieder an denselben Ort zurückkehren, können als territorial gewertet werden.</p>
Bekassine	<p><u>Vorkommen:</u> Regional verbreitet mit Schwerpunkt in Mittel- und Unterfranken und im voralpinen Hügel- und Moorland. Zahlreiche Einzelvorkommen.</p> <p><u>Brutbiologie:</u> Gelege mit zumeist 4 Eiern; Brutdauer 18-20 Tage; Jungvögel mit 28-35 Tagen flügge; m und w zeigen Balzflug, w aber seltener. Günstigste Tageszeiten: Von Morgendämmerung bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang, 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Abenddämmerung.</p> <p><u>Empfohlene Termine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mitte April bis Ende April (Zählung balzender Altvögel); 2. Anfang Mai (Kartierung balzender Altvögel bzw. warnender Altvögel); 3. Mitte Mai (Zählung balzender Altvögel bzw. warnender Altvögel); 4. Ende Mai (Zählung sichernder/warnender Altvögel und ggf. Familienverbänden). <p><u>Wertungsgrenzen:</u> Anfang April bis Mitte Juli.</p> <p><u>Auswertung:</u> Brutverdacht (C): Zweimalige Feststellung balzender Altvögel im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Mitte April bis Ende Mai; einmalige Beobachtung balzender Altvögel und eine weitere Feststellung eines Altvogels im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Mitte April bis Ende Mai; einmalige Feststellung warnender Altvögel. Brutnachweis (D): Insbesondere Junge führende Altvögel.</p> <p><u>Hinweise:</u> Hohe Balzaktivität nach Regenschauern oder während warmen und feuchten Wetterlagen (Nieselregen) am späten Nachmittag; Durchzügler können balzen; auch Weibchen zeigen gelegentlich Balzflug; bei isolierten Vorkommen ist Einsatz einer Klangattrappe sinnvoll. Balzflüge („Meckern“) ab Mitte März bis Anfang Mai, in geringerem Umfang auch noch später; auch Weibchen fliegen. Im Flug oder am Boden sitzend: „tücke-tücke“ (m+w!); begründeter Brutverdacht erst bei Balzflug (Schwirr- und Gleitflug mit V-förmigen Flügeln); Brutnachweise auch über auf erhöhten Punkten (Pfosten, Büsche, sogar höhere Bäume) sitzende Individuen während der Zeit der Jungenführung.</p>
Wachtelkönig	<p><u>Vorkommen:</u> Lokale Verbreitung mit Schwerpunkten in der Rhön, den Tälern der Fränkischen Saale, Aisch und Altmühl, dem oberbayerischen Donaumoos, der Regentalau mit Chamtbatal und in den ausgedehnten Niedermooren im Voralpinen Hügel- und Moorland.</p> <p><u>Brutbiologie:</u> Gelege mit 6-14 Eiern; Brutdauer 16-19 Tage; Jungvögel mit 34-38 Tagen flügge; w brüten und führen. Günstigste Tageszeiten: 23.00-3.00 Uhr und bei windstiller Witterung während der ganzen Nacht sowie in den frühen Morgenstunden (verpaarte m).</p> <p><u>Empfohlene Termine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mitte Mai bis Ende Mai (Zählung rufender m);

	<p>2. Anfang Juni (Zählung rufender m); 3. Mitte Juni (Zählung rufender m); 4. Ende Juni bis Anfang Juli Nachkontrolle von Neuansiedlungen (Zählung rufender m).</p> <p><u>Wertungsgrenzen:</u> Anfang Mai bis Mitte Juli.</p> <p><u>Auswertung:</u> Brutverdacht (C): Zweimalige Feststellung rufender Männchen im Abstand von mindestens 7 Tagen; an mehreren aufeinander folgenden Tagen tagsüber rufende Männchen. Brutnachweis (D): Insbesondere Junge führende Altvögel – Lockrufe, Rufe der Jungvögel (Nachweis sehr selten).</p> <p><u>Hinweise:</u> Einsatz von Klangattrappen nur in Gebieten sinnvoll, in denen Vorkommen vermutet wird, aber noch kein Nachweis vorliegt. Durch Klangattrappen werden Vögel angelockt, daher Klangattrappen sofort nach erster Rufaktion abschalten! Max. 500m Abstand zwischen Kontrollpunkten; ideal Peilung aus zwei Richtungen. Erfassung des Mahdzeitpunktes wichtig! V.a. zu Beginn der Brutsaison in Rufgruppen; verpaarte Männchen rufen auch tagsüber, allerdings deutlich weniger nachts als unverpaarte; je früher Ankunft, desto größer Wahrscheinlichkeit einer Brut; bei erst ab Juni besetzten Brutplätzen sind Chancen für Brut eher gering.</p>
Braunkehlchen	<p><u>Vorkommen:</u> Regionale Verbreitung mit Schwerpunkten in der Rhön, im Grabfeldgau, am oberen Main, in den ostbayerischen Mittelgebirgen und im Voralpinen Hügel- und Moorland.</p> <p><u>Brutbiologie:</u> 1 Jahresbrut (regelmäßig Ersatzgelege bei Verlust); Gelege mit 4-8 Eiern; Brutdauer 11-13 Tage; w bütet allein; Nestlingsdauer 11-15 Tage; m und w füttern. Günstigste Tageszeiten: Ab Sonnenaufgang (SA) bis 3 Stunden nach SA und von 3 Stunden vor Sonnenuntergang (SU) bis SU; m singt aber oft auch tagsüber.</p> <p><u>Empfohlene Termine:</u> 1. Mitte Mai (Gesang, Nestbau); 2. Ende Mai (Gesang, Nestbau, warnende und fütternde Altvögel); 3. Anfang Juni bis Mitte Juni (Gesang, warnende und fütternde Altvögel).</p> <p><u>Wertungsgrenzen:</u> Ende April bis Anfang Juli.</p> <p><u>Auswertung:</u> Brutverdacht (C): Zweimalige Feststellung eines singenden Männchen, einzelner oder verpaarter Individuen im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Feststellung Ende Mai bis Mitte Juni; Altvogel mit Nistmaterial; warnende Altvögel. Brutnachweis (D): Insbesondere Junge fütternde Altvögel; Familie mit flüggen Jungvögeln im vorher erfassten Revier.</p> <p><u>Hinweise:</u> Schon während des Heimzugs oft paarweise auftretend, deshalb keine Wertung als Brutverdacht (C) bei einmaliger Beobachtung eines Paares. Durchzug in vielen Wiesenbrüterflächen ab Mitte April bis Ende Mai; auch Durchzügler singen und bleiben gelegentlich mehrere Tage bis Wochen im Gebiet! Verwechslung von Durchzüglern mit Brutvögeln daher sehr leicht möglich! Unverpaarte Männchen singen besonders ausdauernd (oft ganztägig). Sicherste Brutnachweise: Futtertragende Altvögel u. nichtflügge Jungvögel.</p>

Wiesenpieper	<p><u>Vorkommen:</u> Regional verbreitet mit Schwerpunkten in der Rhön, in den ostbayerischen Mittelgebirgen, in Mittelfranken, oberbayerischen Donaumoos und in den ausgedehnten Moorlandschaften des Voralpinen Hügel- und Moorlandes.</p> <p><u>Brutbiologie:</u> 1 bis 3 Jahresbruten; Gelege mit 4-6 Eiern; Brutdauer 11-15 Tage; Nestlingsdauer 10-14 Tage; m und w füttern; nach dem Verlassen des Nestes werden die Jungen 2-3 Wochen, maximal 40 Tage von den Eltern betreut. Günstigste Tageszeiten: Bis zu 4 Stunden nach Sonnenaufgang, zu Beginn der Brutperiode auch tagsüber (nicht jedoch in den Mittagsstunden).</p> <p><u>Empfohlene Termine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anfang April bis Mitte April (Gesang); 2. Ende April (Gesang); 3. Anfang Mai (Gesang, wärmende und fütternde Altvögel); 4. Mitte Mai (Gesang, wärmende und fütternde Altvögel). <p><u>Wertungsgrenzen:</u> Anfang April bis Mitte Juni.</p> <p><u>Auswertung:</u> Brutverdacht (C): Zweimalig singendes Männchen im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Feststellung Ende April bis Mitte Mai; einmalig singendes Männchen und zusätzlich eine Beobachtung eines Altvogels auf Sitzwarte im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Feststellung Ende April bis Mitte Mai; einmalige Feststellung intensiv wärmender Altvögel. Brutnachweis (D): Insbesondere Junge fütternder bzw. Kotballen tragender Altvogel; Nest mit Jungvögeln.</p> <p><u>Hinweise:</u> Durchzug des Wiesenpiepers in vielen Wiesenbrütergebieten; Durchzügler sind bis Anfang Mai in vielen Gebieten anwesend, wobei die Männchen singen können. Erfassung bei windarmen, trockenen Witterungsbedingungen. Maximum der Gesangsaktivität während Revierbesetzung, dann ziemlich ruhig; hohe Gesangsaktivität kurz vor und nach dem Ausfliegen der Jungen; ledige m singen sehr intensiv. Kartierung vor Mitte Mai oftmals wenig effektiv!</p>
Graumammer	<p><u>Vorkommen:</u> Regionale Verbreitung mit Schwerpunkt im Gebiet der Mainfränkischen Platten. Restpopulationen auch in Südbayern.</p> <p><u>Brutbiologie:</u> Ankunft März/April, Weibchen zumeist deutlich später intensive Gesangsaktivität von Mitte April bis Anfang Juli; Imponierflug des m; keine eigentliche Paarbindung (Weibchen kommt in Revier von Männchen); „Polygynie“; z.T. auch Polyandrie; Bodenbrüter, aber auch bis 1 m hoch; 1 Jahresbrut; Ersatzgelege häufig; Gelege 4-5 Eier; Brutdauer 11-13 Tage, Nestlingsdauer 9-12 Tage; Jungvögel werden bis zum Alter von 26 Tagen betreut; keine dauerhafte Bindung der Partner. Günstigste Tageszeiten: Fröhorgens und abends; Gesangsaktivität über die gesamte Brutperiode anhaltend (v.a. Mitte April bis Anfang Juli).</p> <p><u>Empfohlene Termine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mitte April bis Ende April (Gesang, Balz, Nestbau); 2. Anfang Mai (Gesang, Balz); 3. Mitte Mai bis Ende Mai (Gesang, wärmende, fütternde Altvögel). <p><u>Wertungsgrenzen:</u> Anfang März bis Mitte Juni.</p> <p><u>Auswertung:</u> Brutverdacht (C): Zweimalige Feststellung eines singenden Männchens im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Feststellung Mitte April bis Ende Mai; einmalige Feststellung eines singenden Männchens und zusätzlich</p>

6. landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2014/2015

	<p>Beobachtung eines Altvogels im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Feststellung Mitte April bis Ende Mai; Weibchen mit Nistmaterial; warnende Altvögel.</p> <p>Brutnachweis (D): Insbesondere Junge fütternder bzw. Kotballen tragender Altvogel; Nest mit Jungvögeln.</p> <p><u>Hinweise:</u> Revierwechsel während der Brutzeit auch über größere Distanzen möglich. Bis in den Mai werden noch gemeinsame Schlafplätze genutzt, auch wenn zu dieser Zeit ein Teil der Reviere bereits lange besetzt ist.</p>
Kiebitz	<p><u>Vorkommen:</u> Lückige Verbreitung mit Schwerpunkt in den großen Flussniederungen mit ihren Niedermoorgebieten (v.a. Donau, Isar, Altmühl) sowie z.B. Aischgrund und Isar-Inn-Schotterplatten.</p> <p><u>Brutbiologie:</u> Bodenbrüter, Nestmulde ohne Deckung in Äckern und Wiesen; brütet in lockeren Kolonien, aber auch Einzelbruten; 1-2 Jahresbruten, mehrere Nachgelege mit Standort- und Habitatwechsel möglich; Gelege mit zumeist 4 Eiern; Brutdauer 26-29 Tage; Junge mit 35-40 Tagen flügge; m und w brüten und führen Junge; Nistrevier mit Aufzuchtrevier nicht immer identisch. Günstigste Tageszeiten: Vormittags und später Nachmittag.</p> <p><u>Empfohlene Termine:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ende März (Zählung territorialer und balzender Paare/Individuen, brütender Vögel); 2. Anfang April (Zählung territorialer und balzender Paare/Individuen, brütender Vögel); 3. Mitte April (Zählung territorialer und balzender Paare/Individuen, brütender bzw. warnender Altvögel und von Familienverbänden); 4. Ende April bis Anfang Mai (Zählung territorialer und balzender Paare/Individuen, brütender bzw. warnender Altvögel und von Familienverbänden). <p><u>Wertungsgrenzen:</u> Mitte März bis Anfang Juni.</p> <p><u>Auswertung:</u> Brutverdacht (C): Zweimalige Feststellung eines Paares im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Ende März bis Anfang Mai; zweimalige Feststellung eines balzenden Männchens im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine Ende März bis Anfang Mai; einmalige Feststellung eines balzenden und kopulierenden Paares; einmalige Feststellung intensiv warnender Altvögel. Brutnachweis (D): insbesondere brütende Altvogel; verleitende Altvögel; Junge führende Altvögel.</p> <p><u>Hinweise:</u> Familienverbände sind sehr mobil und können größere Entfernungen zurücklegen; brütende Vögel sollten aus größerer Entfernung beobachtet werden, da sie oftmals bei Annäherung von Fußgängern (auch auf Weg) vom Nest aufstehen und so nicht als brütend erkannt werden; v.a. in Ackergebieten oftmals Zuzug aus anderen Gebieten und Anlage von Nachgelegen ab Anfang Mai (Doppelzählung vermeiden).</p>

11.3 Zusammenfassung des Witterungsverlaufs für die Monate März bis Juli 2014/15

März 2014:

Nach dem trockenen Februar brachte auch der März in vielen Regionen nur wenig Regen. Dazu gab es sehr viel Sonnenschein und tagsüber häufig frühlingshafte Temperaturen. Niederschläge blieben Mangelware und der Oberboden trocknete allmählich stärker ab. Die Nächte brachten teilweise noch leichten Frost. Zum 15. brachte eine Kaltfront vorübergehend deutlich kühlere und feuchte Luft nach Bayern. Am Alpenrand gab es sogar nennenswerten Neuschnee. Der März fiel rund 2 bis 3 Grad wärmer als im Mittel der letzten 30 Jahre aus. Dazu gab es im bayerischen Landesmittel 200 Sonnenstunden. Es war der sonnigste März seit 1953. In diesem Jahr gab es nur rund 35 % der sonst für den Monat üblichen Regenmenge von etwa 75 mm.

April 2014:

Die Folge überdurchschnittlich warmer Monate setzte sich auch im April fort. Dabei gingen die niederschlagsarmen Bedingungen aus dem Vormonat weiter. Wie schon der März fiel auch der April rund 2 bis 3 Grad wärmer als im Mittel der letzten 30 Jahre aus. Die Sonnenscheindauer lag mit rund 165 Stunden auf dem Niveau des langjährigen Klimawertes. Die Niederschläge fielen in den meisten Regionen unterdurchschnittlich aus. Mit etwas über 40 mm im bayerischen Landesmittel fiel etwa so viel Regen wie letztes Jahr und damit rund 30 % weniger als im klimatologischen Mittel. Nur dort, wo stärkere Gewittergüsse niedergingen, wurde kein Regendefizit verzeichnet.

Mai 2014:

Der Mai fiel als erster Monat in diesem Jahr kälter aus als im Mittel der letzten 30 Jahre. Gleichzeitig geizte der Wachstumsmonat mit Sonnenschein. Am 26. etablierte sich in einem Streifen vom Chiemsee über die westliche Hallertau und die südliche Frankenalb weiter über Mittelfranken bis zum Spessart und zur Rhön eine kräftige Niederschlagszone. Hier fielen verbreitet 20 bis 40 mm, zum Teil auch 50 bis über 70 mm innerhalb eines Tages. An den Folgetagen verlagerte sich bei kühlen Temperaturen der Regenschwerpunkt, teils weiter mit ergiebigen Mengen, in den Osten und später Südosten Bayerns. Der Mai endete rund 0,5 bis etwas über 1° C kälter als im 30jährigen Schnitt. Im bayerischen Flächenmittel fielen etwas über 100 mm Regen und damit über 15 % mehr als normal. Vor allem im Norden und Osten Bayerns sowie im Allgäu regnete es überreichlich, während die Mengen in einem Streifen vom nördlichen Schwaben bis in den Großraum München unterdurchschnittlich blieben. Die Sonnenscheindauer lag meist 10 bis 20 % unter dem langjährigen Mittel.

Juni 2014:

Mit oft sonnig-heißem Wetter und einigen kräftigen Gewitterschauern würden viele den Juni 2014 als „waschechten“ Sommermonat bezeichnen. „Normal“ ist dieses Wetter für einen Juni jedoch nicht: Verglichen mit dem langjährigen Mittel war er dieses Jahr zu warm, deutlich zu trocken und sonnig. Ein richtiger Kälteeinbruch – die sogenannte Schafskälte – wie er sonst oft im Juni beobachtet werden kann, fiel dieses Jahr in Süddeutschland aus. Mit einer durchschnittlichen Mitteltemperatur von 16,4 Grad war der Monat um rund 1,5 Grad wärmer als der langjährige Wert. Der Niederschlag erreichte im Landesmittel mit nicht einmal 50 Millimetern nur knapp 60 % des Solls. An vielen Stationen wurden mit um 30 % des Solls neue negative Rekorde aufgestellt. Die Sonnenscheindauer belief sich auf 268 Stunden, was 134 % der Norm entspricht.

Juli 2014:

Der Juli 2014 bot einen abwechslungsreichen Wettercocktail: Dazu gehörten Hitzetage, extreme Unwetter und enorme Regenmengen bei manchmal nahezu tropischen Wetterverhältnissen. So war der Monat deutlich zu warm, extrem nass und reich an Gewittern. Platz für Sonnenschein gab es zwischendurch aber auch. Die Mitteltemperatur betrug 18,3 Grad und damit gut 1,5 Grad mehr als das langjährige Mittel. Die Sonnenscheindauer war mit 210 Stunden recht durchschnittlich. Das Mittel der Niederschlagsmenge über alle Stationen lag bei 142 Liter auf den Quadratmeter und somit bei anteilig 150 % der üblichen Menge. Von Station zu Station gab es aufgrund des häufigen Schauercharakters der Niederschläge größere Unterschiede. Tendenziell blieb es in Franken am trockensten, während man in Alpentälen oft über 200 Liter bei den Messungen feststellte.

März 2015:

Insgesamt gab es ein Wechselspiel aus kalten und milden Phasen, wobei letztere überwogen, so dass der März 2015 in Bayern zu warm, zu trocken und sonnenscheinreich war. Die wenigen Niederschläge, teils Regen, teils Schnee, waren sehr unterschiedlich verteilt. Von Mittelfranken über Nordschwaben bis ins südwestliche Niederbayern wurden nur 30 bis 50 % vom Normalwert erreicht. Nach Monatsmitte brachte Südwind und Föhn milde Temperaturen, Sonne und frostfreie Nächte. Orkan „Niklas“ beendete den Monat mit Sturm.

April 2015:

Der April 2015 zeichnete sich nicht durch typisches Aprilwetter aus, sondern meist durch Hochdruckwetter. Er war insgesamt zu warm, zu trocken und ungewöhnlich sonnig. Zeitweise kam es zu erhöhter Waldbrandgefahr. Nur anfangs unter „Niklas“ war es kalt, windig und niederschlagsreich. Weitere kurze Unterbrechungen gab es zu Ostern mit Schnee- oder Graupelschauern und frostigen Nächten, teils bildete sich eine Schneedecke. Nach Monatsmitte brachte eine Kaltfront örtlich starke Niederschläge. Dann gab es erst wieder ergiebige Niederschläge an den Alpen gegen Ende des Monats.

Mai 2015:

Der Monat Mai 2015 war im Mittel ein wenig zu warm, gebietsweise auch ein wenig zu kalt, insgesamt sonnenscheinarm, besonders südlich der Donau. Nördlich der Donau fiel der Monat sehr trocken aus. Südlich der Donau gab es überdurchschnittlich viel Niederschlag mit Überschwemmungen. Zeitweiser Hochdruckeinfluss brachte zum Ende in klaren Nächten leichten Bodenfrost.

Juni 2015:

Der Juni 2015 verlief sehr wechselhaft mit heißen als auch kühlen Phasen, im Bayernmittel fiel er jedoch zu warm aus. Die Sonnenscheindauer bewegte sich nahezu überall im Normalbereich. Infolge von Gewitterschauern waren die Niederschläge sehr unterschiedlich verteilt. Im Norden herrschte große Trockenheit, während es im Süden örtlich heftige Unwetter mit Starkregen gab.

Juli 2015:

Der Juli 2015 war ein heißer, sonniger und trockener Sommermonat, der neue Temperaturrekorde brachte. Deutschlandweit neuer Rekordhalter ist Kitzingen mit 40,3 Grad. Im Mittel war es 2 bis 3 Grad zu warm. Mit 275 Stunden überbot die Sonne ihr Soll um ca. ein Viertel. Bis auf ganz wenige Ausnahmen fiel zu wenig Niederschlag, im Gebietsmittel rund 60 Prozent weniger als üblich. Auch

hier wurde an einigen Stationen ein Negativrekord aufgestellt. Die anhaltende Trockenheit verschärfte sich und führte zu erhöhter Waldbrandgefahr.

Quelle: (DEUTSCHER WETTERDIENST 2014, 2015)

11.4 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Anzahl untersuchter Wiesenbrütergebiete bei den verschiedenen landesweiten Erhebungen seit 1980.	15
Abb. 2:	Abdeckungsgrad der bayerischen Wiesenbrüterkartierungsgebiete 2014/15. Das Murnauer Moos wurde nur in Bezug auf Einzelarten (Großer Brachvogel, Bekassine, Wachtelkönig) flächig untersucht.	17
Abb. 3:	Anzahl untersuchter Wiesenbrütergebiete, in denen 2014/15 Wiesenbrüter nachgewiesen wurden und verwaiste Gebiete (n=845).	23
Abb. 4:	Großer Brachvogel in der Regentalae 2014. Foto: Peter Zach.	23
Abb. 5:	Nachgewiesene Brutpaarzahlen des Großen Brachvogels in den Regierungsbezirken 2006 und 2014/15.	24
Abb. 6:	Grünlandanteil in den Brachvogelgebieten 2006 (n=102) und 2014/15 (n=43), wo vom Kartierer/-in angegeben. Die Abbildung zeigt, dass Gebiete mit geringem Grünlandanteil großflächig geräumt wurden.	24
Abb. 7:	Junger Brachvogel auf Nahrungssuche im Wiesmet 2014. Foto: Andreas Stern.	25
Abb. 8:	Übersichtskarte der Nachweise des Großen Brachvogels in Bayern 2014/15 (inklusive Brutzeitfeststellungen).	26
Abb. 9:	Brutbestand des Großen Brachvogels in Bayern in den Jahren 1980, 1986, 1992, 1998, 2006 und 2014/15 (2006 wurde die Zahl von SCHWAIGER <i>et al.</i> (2007) um die Anzahl Revierpaare am Münchner Flughafen ergänzt).	27
Abb. 10:	Bestandsentwicklung des Großen Brachvogels seit 1980 in den einzelnen Regierungsbezirken Bayerns.	27
Abb. 11:	Verbreitung des Großen Brachvogels in den bayerischen Landkreisen 2014/15 unter Angabe des Trends seit 2006.	29
Abb. 12:	Junge bewachender Rotschenkel in der Regentalae 2014. Foto: Peter Zach.	30
Abb. 13:	Künstliches Hochwasser gemäß Wasserrechtsbescheid für den Wiesenbrüterschutz im Wiesmet (Foto: WWA Ansbach 2015).	31
Abb. 14:	Nachweise des Rotschenkels in Bayern 2014/15 (inklusive Brutzeitfeststellungen).	32
Abb. 15:	Brutbestand des Rotschenkels in Bayern in den Jahren 1980, 1986, 1992, 1998, 2006 und 2014/15.	33
Abb. 16:	Verbreitung des Rotschenkels in den bayerischen Landkreisen 2014/15 unter Angabe des Trends seit 2006.	34
Abb. 17:	Nachweise der Uferschnepfe in Bayern 2014/15 (inklusive Brutzeitfeststellungen).	36
Abb. 18:	Sicherndes Uferschnepfenmännchen in intensiv genutzter und noch intensiver betreuter Weidelgras-Wiese in der Regentalae 2014. Foto: Peter Zach.	37
Abb. 19:	Verbreitung der Uferschnepfe in den bayerischen Landkreisen 2014/15 unter Angabe des Trends seit 2006.	38

Abb. 20: Bestandsentwicklung der Uferschnepfe in Bayern in den Jahren 1980, 1986, 1992, 1998, 2006 und 2014/15.	39
Abb. 21: Wachtelkönig in der Gmünder Au 2015. Foto: Wolfgang Nerb	39
Abb. 22: Nachweise des Wachtelkönigs in Bayern 2014/15 (inklusive Brutzeitfeststellungen).	41
Abb. 23: Brutpaare (rufende Männchen) des Wachtelkönigs in der Regentalau zwischen Cham und Pösing zwischen 1983 und 2015 (ZACH, schriftl. Mitt.)	42
Abb. 24: Brutpaare (rufende Männchen) des Wachtelkönigs im Murnauer Moos seit 1977 (Jahre ohne Erfassung: 1978/79, 1982-1986, 2001/02, 2004/05, 2007-2011, 2013, 2015).	42
Abb. 25: Verbreitung des Wachtelkönigs in den bayerischen Landkreisen 2014/15 unter Angabe des Trends seit 2006.	43
Abb. 26: Bekassine auf Nahrungssuche. Foto: Heiko Liebel.	44
Abb. 27: Nachgewiesene Brutpaarzahlen der Bekassine in den Regierungsbezirken Bayerns 2006 (blau) und 2014/15 (rot).	45
Abb. 28: Vorkommen der Bekassine in Bayern 2014/15.	46
Abb. 29: Bestandsentwicklung der Bekassine in Bayern in den Jahren 1998, 2006 und 2014/15.	47
Abb. 30: Bestandsentwicklung der Bekassine in der Regentalau zwischen Cham und Pösing 1975-2015 (ZACH, schriftl. Mitt.).	47
Abb. 31: Verbreitung der Bekassine in den bayerischen Landkreisen 2014/15 unter Angabe des Trends seit 2006. Zunahmen in den Landkreisen GAP und TS sind methodisch bedingt.	48
Abb. 32: Adultes Braunkehlchen im Murnauer Moos. Foto: Heiko Liebel.	49
Abb. 33: Anzahl 2006 und 2014/15 nachgewiesener Braunkehlchen-Brutpaare (*Daten ohne Murnauer Moos).	49
Abb. 34: Nachweise des Braunkehlchens in Bayern (das Murnauer Moos wurde 2014/15 nicht flächendeckend erfasst).	50
Abb. 35: Anzahl Brutpaare des Braunkehlchens, die bei den verschiedenen Wiesenbrüterkartierungen gemeldet wurden. Die Ergebnisse aus dem Murnauer Moos wurden zur besseren Vergleichbarkeit abgezogen.	51
Abb. 36: Aktuelle Verbreitung des Braunkehlchens in Bayern sowie Zu-/Abnahmen 2014/15 im Vergleich zu 2006. *Kartierungen mit höherer Erfassungsintensität in Vogelschutzgebieten führen zur Verfälschung des Trends und wurden nicht berücksichtigt. In diesen Landkreisen sind keine Trends angegeben. Für die Trendanalyse im Lkr. Hof wurden die Zahlen aus FEULNER <i>et al.</i> 2014 zu Grunde gelegt. ** Im Lkr. Garmisch-Partenkirchen wird das Murnauer Moos erst 2016 erfasst, sodass kein Trend angegeben werden kann.	52
Abb. 37: Braunkehlchen-Familienverband im Murnauer Moos 2015. Foto: Heiko Liebel.	53
Abb. 38: Wiesenpieper. Foto: Andreas Stern, Wiesmet 2014.	54
Abb. 39: Anzahl 2006 und 2014/15 nachgewiesener Wiesenpieper-Brutpaare (*Daten ohne Murnauer Moos, jedoch hoher Untersuchungsintensität in anderen Einzelgebieten, **NSG Lange Rhön wurde 2006 nur teilweise kartiert).	55

Abb. 40: Nachweise des Wiesenpiepers in Bayern 2014/15 (das Murnauer Moos wurde nicht flächendeckend erfasst).	56
Abb. 41: Anzahl Brutpaare des Wiesenpiepers 1998 bis 2014/15, die bei den verschiedenen Wiesenbrüterkartierungen gemeldet wurden. Die Ergebnisse des NSG Lange Rhön und des Murnauer Moos wurden zur besseren Vergleichbarkeit abgezogen.	57
Abb. 42: Aktuelle Verbreitung des Wiesenpiepers in Bayern sowie Zu-/Abnahmen 2014/15 im Vergleich zu 2006. Für die Trendanalyse im Lkr. Hof wurden die Zahlen aus FEULNER et al. 2014 zu Grunde gelegt. *Kartierungen mit höherer Erfassungsintensität in Vogelschutzgebieten führen zur Verfälschung des Trends und wurden nicht berücksichtigt. In diesen Landkreisen sind keine Trends angegeben. **Im Lkr. Garmisch-Partenkirchen wurde das Kerngebiet Murnauer Moos nicht kartiert. Eine Kartierung ist für 2016 vorgesehen.	58
Abb. 43: Wiesenpieper auf Singwarte (vorjährige Karde) auf dem Standortübungsplatz Urpertshofen. Foto: Matthias Weiß.	59
Abb. 44: Der Bestand der Grauammer ist in Bayern auf niedrigem Niveau stabil. Foto. Andreas Stern, Wiesmet 2014.	59
Abb. 45: Anzahl 2006 und 2014/15 nachgewiesener Grauammer-Brutpaare in den Regierungsbezirken Bayerns.	60
Abb. 46: Nachweise der Grauammer zur Brutzeit in Bayern 2014/15.	61
Abb. 47: Anzahl Brutpaare der Grauammer, die bei den verschiedenen Wiesenbrüterkartierungen gemeldet wurden.	62
Abb. 48: Anzahl Brutpaare der Grauammer, die bei den verschiedenen Wiesenbrüterkartierungen in Brutgebieten des Großen Brachvogels gemeldet wurden.	62
Abb. 49: Verbreitung der Grauammer in den bayerischen Landkreisen 2014/15 unter Angabe des Trends seit 2006.	63
Abb. 50: Kiebitz in der Regentalau. Foto: Heiko Liebel	64
Abb. 51: In den Jahren 2006 und 2014/15 gemeldete Brutpaare des Kiebitz aufgeschlüsselt nach Regierungsbezirk.	64
Abb. 52: Nur aus wenigen Gebieten wird von einem hohen Bruterfolg beim Kiebitz berichtet. Auf dem Foto sind acht Jungkiebitze auf einer Fläche nach der Silagemahd in der Regentalau bei Cham zu sehen. Im Vordergrund rechts bleibt eine ungemähte Parzelle (Mahdmosaik) zum Schutz der Jungvögel und Gelege stehen. Foto: Peter Zach.	65
Abb. 53: Nachweise des Kiebitzes zur Brutzeit in Bayern 2014/15.	66
Abb. 54: Verbreitung des Kiebitzes in den bayerischen Landkreisen basierend auf den Daten der Wiesenbrüterkartierung 2014/15. Der Kiebitz kommt in weiteren Landkreisen als Brutvogel vor.	67
Abb. 55: Prozentualer Anteil der Gebiete mit unterschiedlich starken Kiebitzvorkommen im Vergleich zur gesamten Anzahl 2006 und 2014/15 von Kiebitzen besetzten Gebieten (2006: n=186; 2014: n=214).	68
Abb. 56: Junge Kiebitze beim Überqueren einer Straße in der Regentalau (Foto: P. Zach).	68
Abb. 57: Brutpaare der Leitarten bei den landesweiten Wiesenbrüterkartierungen 1980-2014/15.	69

Abb. 58: Erfasste Brutpaare der Beiarten bei den landesweiten Wiesenbrüterkartierungen 1998, 2006 und 2014/15 (Zahlen bei Braunkehlchen und Wiesenpieper ohne NSG Lange Rhön und Murnauer Moos; Kiebitz-Reviere nur innerhalb Wiesenbrüteregebieten).	70
Abb. 59: Anzahl nachgewiesener Brutpaare von Kiebitz und Großer Brachvogel in 153 Gebieten Bayerns in den beiden Untersuchungsjahren 2014/15.	71
Abb. 60: Anzahl nachgewiesener Brutpaare verschiedener Wiesenbrüterarten in 153 Gebieten Bayerns in den beiden Untersuchungsjahren 2014/15.	72
Abb. 61: Prozentuale Veränderung des Brutbestands der Wiesenbrüter von 2014 bis 2015 in den 153 untersuchten Gebieten.	72
Abb. 62: Das Wiesmetgebiet ist weiterhin das wichtigste Brutgebiet der Uferschnepfe in Bayern. Foto: Andreas Stern (Wiesmet 2014).	74
Abb. 63: Bestandsentwicklung der Leitarten im Wiesmetgebiet basierend auf den Daten der landesweiten Wiesenbrüterkartierungen und des Wiesenbrütermonitorings von 1988 bis 2008 (ALKEMEIER 2008) und von 2015.	75
Abb. 64: Bestandsentwicklung von Wiesenpieper und Kiebitz im Wiesmetgebiet 1986 bis 2014 basierend auf den Daten der landesweiten Wiesenbrüterkartierungen und des Wiesenbrütermonitorings von 1988 bis 2008 (ALKEMEIER 2008) und der Erfassung 2015 (Wiesenpieper nur auf vier Probeflächen, MEßLINGER 2015) .	76
Abb. 65: Bestandsentwicklung von Bekassine, Wachtelkönig, Braunkehlchen und Grauammer im Wiesmetgebiet 1986 bis 2014 basierend auf den Daten der landesweiten Wiesenbrüterkartierungen und des Wiesenbrütermonitorings von 1988 bis 2008 (ALKEMEIER 2008) und der Erfassung 2015 (außer Bekassine, Erfassung nur auf vier Probeflächen, MEßLINGER 2015). 1999 gab es einen landesweit spürbaren Einflug von Wachtelkönigen.	76
Abb. 66: Regentalae zwischen Cham und Pöding. Foto: Peter Zach.	77
Abb. 67: Bestandsentwicklung des Großen Brachvogels seit 1972 (blau) und Entwicklung des Bruterfolgs von 1980 bis 2015 in der Regentalae (rot; ZACH 2015, schriftl. Mitt.).	78
Abb. 68: Mahdbegleitung eines Gebietsbetreuers auf dem BIG M. Foto: Peter Zach.	78
Abb. 69: Bestandsentwicklung der Uferschnepfe seit 1972 (blau) und Entwicklung des Bruterfolgs von 1980 bis 2015 in der Regentalae (rot; ZACH 2015, schriftl. Mitt.).	79
Abb. 70: Bestandsentwicklung des Rotschenkels 1972 bis 2015 und Anzahl flügger Jungvögel (regelmäßig untersucht seit 1990) in der Regentalae (ZACH 2015, schriftl. Mitt.).	79
Abb. 71: Bestandsentwicklung des Wiesenpiepers und des Braunkehlchens seit 1972 (ZACH 2015, schriftl. Mitt.).	80
Abb. 72: Großräumige Einzäunungen mit Schafsweidezäunen als Gelegeschutzmaßnahmen für Rotschenkel, Großer Brachvogel und Kiebitz in der Regentalae. Foto: Heiko Liebel.	81
Abb. 73: Bestandsentwicklung des Großen Brachvogels im Königsauer Moos (SCHWAIGER & HERRMANN 2010, HERRMANN & STADLER 2013, SCHWAIGER vor 2012, HERRMANN 2014, schriftl. Mitt.).	82
Abb. 74: Offene, wenig zerschnittene, störungsarme Wiesenlandschaft im Königsauer Moos. Foto: Heiko Liebel.	83

Abb. 75: Feuchte Wiesenmulde und Frühmahdstreifen im Hintergrund in den Pfäfflinger Wiesen. Foto: Jürgen Scupin.	84
Abb. 76: Bestandsentwicklung beim Großen Brachvogel im Nördlinger Ries (RUF 2015).	85
Abb. 77: Die Loisach-Kochelsee-Moore schließen sich nach Norden an den Kochelsee an. Foto: Heiko Liebel.	86
Abb. 78: Auch 2014 schritt die Entwässerung in den Loisach-Kochelsee-Mooren voran und es wurden neue Drainagen gelegt. Foto: Heiko Liebel.	86
Abb. 79: Typisches Landschaftsbild im NSG Lange Rhön. Foto: Torsten Kirchner.	87
Abb. 80: Bestandsentwicklung des Braunkehlchens in der Bad Stebener Rodungsinsel 1989 bis 2013 (* nicht kartiert; lineare Regression: Trendlinie in schwarz; FEULNER <i>et al.</i> 2014).	88
Abb. 81: Bestandsentwicklung des Wiesenpiepers in der Bad Stebener Rodungsinsel 1989 bis 2013 (* nicht kartiert; lineare Regression: Trendlinie in schwarz; FEULNER <i>et al.</i> 2014).	89
Abb. 82: Braunkehlchen nutzen bevorzugt Hochstauden als Sing-/Ansitzwarten, die in der intensiv genutzten Landschaft selten geworden sind. Bild aus der Bad Stebener Rodungsinsel: Jürgen Feulner.	89
Abb. 83: Beim Heuwenden verletzter junger Großer Brachvogel. Foto: Peter Zach.	91
Abb. 84: Kiebitze werden sowohl als Acker- als auch Wiesenbrüter von Bewirtschaftungsgängen stark beeinträchtigt. Foto: Heiko Liebel.	92
Abb. 85: Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist eine von vielen Arten, die von extensiv bewirtschaftetem Feuchtgrünland profitiert. Foto: Heiko Liebel.	93
Abb. 86: Ansprechende Besucherinformation wie in den Loisach-Kochelsee-Mooren kann helfen, einen rücksichtsvolleren Umgang mit dem Wiesenbrütergebiet zu erreichen. Foto: Heiko Liebel.	94
Abb. 87: Bau einer neuen Drainage in einem Brutgebiet des Großen Brachvogels zur Brutzeit (Lkr. Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim). Zwei Paare waren zunächst anwesend, nach Abschluss der Arbeiten aber verschwunden (Fotos: Ulrich Mattern, 19.04.2015).	95
Abb. 88: Kleinräumige Einzäunung eines Vollegeleges des Großen Brachvogel (unter rotem Tuch geschützt; Gelege siehe rechte Bildecke) im Ampermoos 2014. Foto: Heiko Liebel.	96
Abb. 89: Prädatorenbejagung hilft den Wiesenbrütern, ist aber keine dauerhafte Lösung. Foto: Heiko Liebel.	97

11.5 Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Einschätzung des Erfassungsgrades bei den landesweiten Wiesenbrüterkartierungen von 1980 bis 2014/15.	14
Tab. 2: Gutachten, die in die Auswertung eingegangen sind.	16
Tab. 3: Nachweiskategorien und Nachweisarten.	18

Tab. 4:	Wertungsgrenzen und vorgeschlagene Begehungstermine für die Zielarten sowie Hauptdurchzugszeitraum in rot (nach SÜDBECK <i>et al.</i> 2005).	19
Tab. 5:	Witterung in Bayern zur Brutzeit während früherer landesweiter Wiesenbrüterkartierungen (DEUTSCHER WETTERDIENST 1980, 1986, 1992, 1998, 2006).	21
Tab. 6:	Die 15 wichtigsten Brutgebiete des Großen Brachvogels und Bestandsentwicklung der Art 2006 bis 2014/15 (Reihenfolge nach Bestand 2014/15).	28
Tab. 7:	Brutbestand des Rotschenkels in den Regierungsbezirken Bayerns in den Jahren 1980, 1986, 1992, 1998, 2006 und 2014/15.	33
Tab. 8:	Wiesenbrütergebiete mit Uferschnepfen-Vorkommen 2014/15 in Bayern (Brutzeitfeststellungen in Klammern).	35
Tab. 9:	Entwicklung des Brutbestands der Uferschnepfe in den Regierungsbezirken Bayerns von 1980 bis 2014/15.	37
Tab. 10:	Wiesenbrütergebiete mit den größten Wachtelkönig-Vorkommen 2014/15 in Bayern (*Erfassungsjahr 2013). Es wurden keine Daten des Einflugs 2015 verwendet.	40
Tab. 11:	Entwicklung des Brutbestands des Wachtelkönigs in den Regierungsbezirken Bayerns von 1998 bis 2014/15 aufgeschlüsselt nach Brutzeitstatus (n.a. = nicht angegeben).	40
Tab. 12:	Wiesenbrütergebiete mit den bedeutendsten Bekassinen-Vorkommen 2014/15 in Bayern (Erfassungsjahr *: 2013; **: 2012).	45
Tab. 13:	Wiesenbrütergebiete mit den größten Braunkehlchen-Vorkommen 2014/15 in Bayern (keine Daten für Murnauer Moos, *Erfassungsjahr 2013, **: 2012).	51
Tab. 14:	Wiesenbrütergebiete mit den größten Wiesenpieper-Vorkommen 2014/15 in Bayern (keine Daten für Murnauer Moos, *Erfassungsjahr 2013, **: 2012).	55
Tab. 15:	Wiesenbrütergebiete mit den größten Grauammer-Vorkommen 2014/15 in Bayern.	60
Tab. 16:	Wiesenbrüter- und Ackergebiete mit den größten Kiebitz-Vorkommen 2014 in Bayern (*Erfassungsjahr 2013, Daten vom Flughafen München 2006, aus ÖKOKART 2007).	65
Tab. 17:	Bruterfolg beim Großen Brachvogel 2014 und 2015 in ausgewählten Gebieten und im Durchschnitt aller mitgeteilten Bruterfolge (n.b.: nicht bekannt). Grün: Bruterfolg ausreichend zum Bestandserhalt, rot: Bruterfolg nicht ausreichend (nach KIPP 1999).	73
Tab. 18:	Erfasste Brutpaare aller im Rahmen landesweiter Wiesenbrüterkartierungen untersuchter Wiesenbrüterarten im Wiesmetgebiet (n.k.: nicht kartiert) und Vergleichskartierung 2015. *Untersuchung auf vier Probeflächen (siehe Text).	74
Tab. 19:	Überwinterungsgebiete bayerischer Wiesenbrüter (nach BAUER <i>et al.</i> 2005a, b, c) und 25-Jahrestrend der Arten in Deutschland (SUDFELDT <i>et al.</i> 2013).	98
Tab. 20:	Die 50 Wiesenbrüter-Vorranggebiete in Bayern: Aufgelistet sind alle Wiesenbrütergebiete, die bei mindestens einer Wiesenbrüterart unter die Top-10-Gebiete der jeweiligen Art fallen. Markiert sind die jeweiligen Zielarten in diesen Gebieten. Die restlichen Felder wurden mit Vorranggebieten der Leitart Großer Brachvogel gefüllt.	100

