

Im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung

ARTENSCHUTZPROJEKT WIESENWEIHE (*CIRCUS PYGARGUS*) DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN

ABSCHLUSSBERICHT ZUR BRUTPERIODE 2021

Stand 27.03.2022



Gefördert durch den Landesjagdverband Schleswig-Holstein und aus Mitteln der Jagdabgabe und des Artenschutzes, MELUND Schleswig-Holstein

Wissenschaftlicher Bearbeiter: Christian Hertz-Kleptow, Wildtierkataster Schleswig-Holstein

Fotos: Christian Hertz-Kleptow

1 ZUSAMMENFASSUNG

Seit 1995 stellt der Landesjagdverband Schleswig-Holstein e.V. im Rahmen des Wildtierkatasters Schleswig-Holstein, mit Unterstützung vieler ehrenamtlicher Helfer, die Erfassung und der Schutz der Wiesenweihen in Schleswig-Holstein sicher.

Im Jahr 2021 lag der Bestand bei 23 Paaren. Bei 20 davon konnte ein Brutnachweis erbracht werden, drei weitere Paare sind als brutverdächtig eingestuft worden. Durch Erfassungslücken ist vermutlich von wenigen weiteren Paaren auszugehen. Hinzu kommen 21 Paare oder Einzelvögel, die zwar zur Brutzeit gesichtet wurden, allerdings nicht in Verbindung mit einer Brut gebracht werden konnten. Die Zahl der Brutpaare lag damit so niedrig, wie noch nie im Untersuchungszeitraum.

Anders als in den vergangenen Jahren, fanden sich Bruten ausschließlich nördlich des Nord-Ostsee-Kanals. Die meisten Bruten fanden sich auf der Lecker Geest, ungewöhnlich sind auch fünf Brutpaare im nördlichen Angeln.

Als Bruthabitat wurde ausschließlich Wintergetreide gewählt. Der Bruterfolg lag deutlich über dem Durchschnitt des Untersuchungszeitraums, nur vier Bruten gingen verloren, davon zwei durch Prädation. Als Ursache für einen späten Brutbeginn, die hohe Zahl Getreidebruten, sowie die geringe Paarzahl kommt möglicherweise die zu Beginn der Saison kühlere Witterung in Betracht.

2 ZIELE

2.1 SCHUTZ- UND ERHALTUNG

Seit Beginn des Monitorings in Schleswig-Holstein, lässt sich bei der Wiesenweihe der Trend zur vermehrten Brut in agrarisch intensiv genutzten Flächen beobachten. Dieser europaweit nachweisbare Trend (MEBS & SCHMIDT 2006) betrifft in Schleswig-Holstein spätestens nach 1981 den Großteil des Bestandes (GAHRAU & SCHMÜSER 2007).

Ebendiese Flächen werden jedoch, in den meisten Jahren noch vor dem Ausfliegen der Jungvögel abgeerntet, was zu hohen Brutverlusten in den Jahren vor Einführung des Schutzprojekts führte (vgl. CLEMENS 1994).

Daher ist ein wichtiges Ziel des Projekts die Durchführung aktiver Schutzmaßnahmen für den Erhalt der schleswig-holsteinischen Population der Wiesenweihe. Letzteres gilt auch für die in Schleswig-Holstein sehr viel seltener als Brutvogel auftretende Kornweihe und seit 2018 auch für die wesentlich häufigere Rohrweihe, sowie gegeben falls auch Steppenweihen.

2.2 MONITORING UND WISSENSCHAFTLICHE AUSWERTUNG

Nicht zuletzt die Erfüllung der Berichtspflicht über die Arten gegenüber der Europäischen Union im Rahmen der EU-Vogelrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009) macht ein landesweites Monitoring notwendig. Dabei wird im Laufe der Brutsaison jährlich eine Vielzahl von Daten gesammelt. Hierzu gehören unter anderem die Brutchronologie, etwa die Zeitpunkte der Ankunft der Altvögel oder der Ausflug der Jungen, die Erfassung des Bruterfolgs, aber auch der gewählten Bruthabitate. Schließlich gehört auch die Dokumentation der räumlichen Verteilung zu den Zielen des Projekts.

Wissenschaftliche Auswertungen der Daten soll Aufschluss geben zu bisher ungeklärten die Wiesenweihe betreffenden Fragestellungen. Dazu gehören zunächst allgemeine Aussagen, etwa über die Bestandsentwicklung der schleswig-holsteinischen Population. Weiterhin steht auch die räumliche Verlagerung der Brutplätze innerhalb Schleswig-Holsteins im Fokus der Betrachtung. Besonderes Augenmerk gilt den in den letzten Jahren vermehrt im Landesinneren und hier besonders im östlichen Landesteil auftretenden Bruten.

Ein weiterer Untersuchungsschwerpunkt liegt in der Beobachtung der Entwicklung der Bruthabitatnutzung. Dies hat besonders vor dem Hintergrund veränderter landwirtschaftlicher Flächennutzung im Zuge des vermehrten Anbaus von Energiepflanzen eine hohe Priorität.

3 METHODIK

3.1 SCHUTZMAßNAHMEN, DATENERFASSUNG UND -AUSWERTUNG

Mit Ankunft der Weihen aus ihren Winterquartieren werden die Aktivitäten der Vögel insbesondere in Bezug auf Balz- und Brutaktivitäten erfasst. Durch Sichtbeobachtungen wird dann die Lage des Horstes festgestellt.

Sollte sich der Horstbereich in landwirtschaftlicher Nutzung befinden, wird im Anschluss über die Jägerschaft Kontakt zum Eigner/Pächter der Fläche aufgenommen und mit ihm ein Schutzvertrag abgeschlossen. Dieser beinhaltet das Stehenlassen einer 50m x 50m großen Fläche um den Horst beim Dreschen. Im Ausgleich wurden dem Landwirt bis zu 500 € gezahlt. Ist die Brut abgeschlossen und die Jungvögel ausgeflogen, kann die Fläche wieder in den landwirtschaftlichen Routinebetrieb übernommen werden, weitergehende Verpflichtungen ergeben sich für den Eigner nicht. Im Rahmen eines BINGO-geförderten Projekts wurden zudem Schutzgitter und ein Elektrozaun angeschafft, die anstelle oder in Kombination mit einer Restfläche eingesetzt werden können.

Während der Brut- und Jungenaufzucht werden laufend weitere Daten gesammelt. Hierfür werden neben Sichtbeobachtungen in der Regel auch Horstkontrollen durchgeführt, meist in Verbindung mit der Markierung der Schutzfläche. Günstigster Zeitpunkt hierfür sind die frühen Morgenstunden, um eine maximale zeitliche Distanz bis zur Aktivität von Bodenprädatoren zu erreichen. Weiterhin wird darauf geachtet, beim Begehen keine Schneisen zum Horst zu hinterlassen.

Die gewünschten Parameter werden mit Hilfe standardisierter Frage- und Protokollbögen dokumentiert und nach Beendigung der Aufzuchtphase an das Wildtierkataster zurückgesendet. Die genaue Lage der Horste wird durch Einzeichnen in eine Karte vermerkt. Nach Prüfung und ggf. Rückfrage werden die Daten aufbereitet, in eine zentrale Datenbank eingegeben und mit Hilfe von GIS-Software verortet. Anschließend erfolgt die Auswertung und Erstellung des Berichts. Die Daten werden darüber hinaus in ornitho.de, dem Internetportal des DDA gespeichert.

3.2 PROJEKTORGANISATION

Bei der Projektorganisation liegt der Schwerpunkt auf der Mitarbeit von Ehrenamtlichen, vielfach handelt es sich um ortsansässige Jäger, Landwirte oder anderweitig im Naturschutz tätige Personen. Zum einen sichert die Minimierung hauptamtlicher Arbeit eine maximale Effizienz der eingesetzten Mittel, zum anderen wird durch die landnutzerorientierte Struktur ein hoher Akzeptanzgrad bei den betroffenen Landwirten erreicht.



Abbildung 1: Organisation des Artenschutzprojekts

3.2.1 DAS WILDTIERKATASTER SCHLESWIG-HOLSTEIN

Die Koordination und Administration des Projekts wird durch einen Mitarbeiter des Wildtierkatasters wahrgenommen. Dessen Aufgaben umfassen unter anderem den Versand von Infoschreiben an die ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, etwa vor Beginn der Saison, die Fortbildung der Ehrenamtlichen und nicht zuletzt das Zusammenführen der gesammelten Erfassungsbögen und Schutzverträge.

Weiterhin steht der Mitarbeiter den Horstbetreuerinnen und Horstbetreuern beratend und unterstützend bei der Kartierung und wissenschaftlichen Fragen zur Seite. Er stellt die Nachfolge ausscheidender Ehrenamtlicher sicher und führt neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in ihre Arbeit ein.

Die Eingabe der erfassten Parameter in die zentrale Datenbank im Wildtierkataster, ihre Auswertung, sowie die Erstellung von Jahresberichten und das Verfassen von Publikationen gehören ebenso zu seinen Aufgaben. Wahrgenommen wird auch die Betreuung von Flächen, die nicht durch Ehrenamtliche bearbeitet werden.

Schließlich steht der Mitarbeiter als Ansprechpartner für externe Anfragen zur Verfügung und hält den Kontakt zu den Kooperationspartnern (Abbildung 1).

3.2.2 REGIONAL- UND HORSTBETREUER

Auf lokaler Ebene sind rund hundert Ehrenamtliche aktiv. Diese sind zuständig für die Betreuung abgesprochener bestimmter Gebiete. Häufig handelt es sich um Jäger und Landwirte, die in ihren Flächen mehrfach in der Woche bis täglich unterwegs sind und daher die Möglichkeit haben,

detaillierte Beobachtungen zu machen. Diese verfügen neben soliden ornithologischen Kenntnissen meist über gute Kontakte zu den Flächeneignern. Oft erhalten sie von ebendiesen weitere Hinweise. Sie dokumentieren den Brutverlauf, wie oben beschrieben und schließen Schutzverträge ab. Wo nicht auf Ehrenamtliche zurückgegriffen werden kann, etwa bei erstmaligem Auftreten von Brutpaaren, werden diese Aufgaben hauptamtlich erfüllt. Seit einigen Jahren werden auch Studierende im Rahmen von Freilandpraktika oder Abschlussarbeiten zur Erfassung herangezogen.

Als Ansprechpartner für Fragen oder bei Unsicherheiten stehen in einigen Regionen Regionalbetreuer mit besonderer ornithologischer Erfahrung zur Verfügung. Neben der Unterstützung der Horstbetreuer koordinieren sie die Erfassung in ihrem Bereich. Weiterhin sorgen sie für eine angemessene Kommunikation des Projekts und bemühen sich um eine gute Abdeckung der Betreuungsflächen. Wo Regionalbetreuer nicht vorhanden sind, wird diese Aufgabe durch den Bearbeiter des Wildtierkatasters wahrgenommen.

3.2.3 KOOPERATIONSPARTNER

Als Kooperationspartner arbeiten die Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein und das Wildtierkataster zusammen. Die von Mitgliedern der OAG gemachten Beobachtungen werden im Anschluss und während der Brutsaison ausgetauscht und abgeglichen. Hierzu gewährt die OAG dem Bearbeiter des Wildtierkatasters Zugriff auf ihr Onlineportal *ornitho.de*. Durch den Zugang des Bearbeiters zu *ornitho.de*, findet der Datenabgleich mit der Ornithologischen Gesellschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. (OAG SH) während der Brutsaison statt. Dadurch konnten entsprechende Hinweise auf nicht bekannte Vorkommen direkt durch den Bearbeiter im WTK evaluiert werden. Im Gegenzug wurden die Standorte sämtlichst als geschützte und somit nicht öffentlich einsehbare Punkte an den DDA zur Eintragung in *ornitho.de* weitergegeben.

Weiterhin wird auf lokaler Ebene mit weiteren Ortsgruppen oder Einzelpersonen verschiedener Verbände zusammengearbeitet.

4 ERGEBNISSE 2021

4.1 BRUTBESTAND UND ERFASSUNGSBEREICHE

In der vergangenen Brutsaison wurden in Schleswig-Holstein 23 Brut- bzw. Revierpaare der Wiesenweihe nachgewiesen. Davon wurden 20 Paare als sicher brütend eingestuft. Als Kriterien wurden beispielsweise die Fütterung des vom Brutplatz aufsteigenden Weibchens durch den Terzel, das Eintragen von Futter in den Horst und der Nachweis von Jungen herangezogen. Bei zwei weiteren Paaren konnte eine Brut nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden, es besteht aber Brutverdacht (Revierpaar: RP). Hinzu kommen 21 Paare oder Einzelvögel, die aus verschiedenen Gründen nicht in Verbindung mit einer Brut gebracht werden konnten, aber während der Brut- und Aufzuchtzeit mehrfach gesichtet wurden (Brutzeitvorkommen: BZV) (Abbildung 2). Einige davon könnten auf weitere, nicht entdeckte Brutpaare hinweisen. Dies betrifft BZV im Bereich der Eider-Treen-Niederung (Fünfmühlen, Süderstapel) und nördlich des Oldenburger Grabens.

In den See- und Flussmarschen Nordfrieslands und Dithmarschens sowie der Karharde kann von einer annähernd vollständigen Erfassung ausgegangen werden. Eine Ausnahme könnte lediglich der Südrand Süderdithmarschens darstellen.

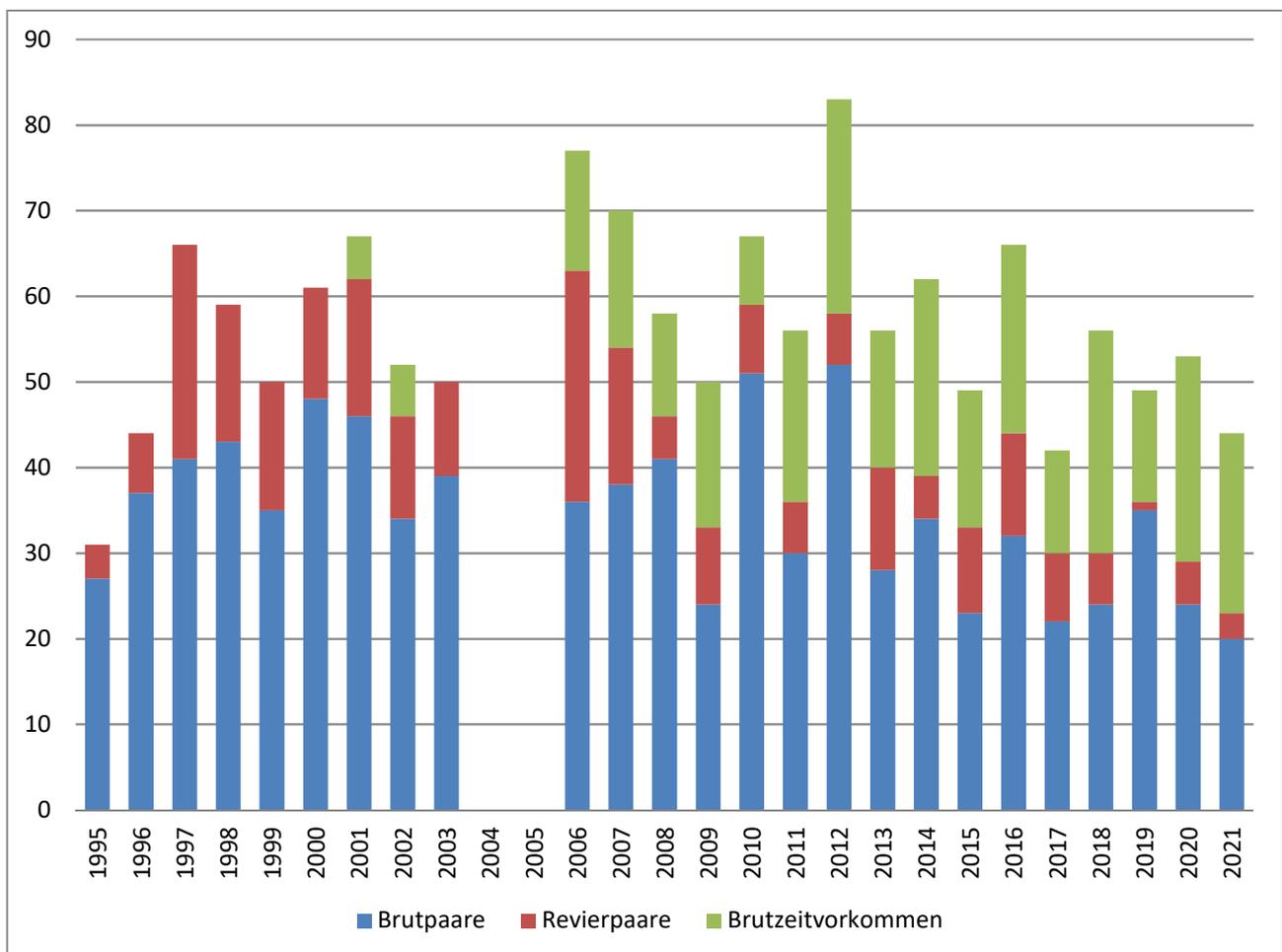


Abbildung 2: Entwicklung der Brutpaare (BP), Revierpaare (RP) und Brutzeitvorkommen (BZV) in Schleswig-Holstein

Auch die Landschaft Stapelholm und der Aukrug konnten nur stichprobenartig überprüft werden. Gleiches gilt für die Probstei. Grundsätzlich blieb auch 2021 das Auftreten der Wiesenweihe in Schleswig-Holstein lokal unstedet, insbesondere im Hügelland. Die Erfassung auf der Geest und im Hügelland ist durch das Relief und die Landschaftsstruktur vergleichsweise schwieriger.

Vor diesem Hintergrund ist eine Abschätzung der nicht bekannten Bruten grundsätzlich mit Unsicherheit behaftet. Zusätzlich zum Bearbeiter beim Wildtierkataster und den beteiligten Freiwilligen wurden zur Brutplatzsuche auch zeitweise weitere freiberufliche Erfasser mit guten Verbindungen zu Jägern und Landwirten und guter Kenntnis der Art eingesetzt. Der hohe Erfassungsaufwand legt letztlich die Vermutung nahe, dass die Zahl nicht erfasster Bruten gering sein dürfte.

Aus den genannten Gründen und vor dem Hintergrund der begrenzten zur Verfügung stehenden Arbeitszeit war es nicht immer möglich allen Hinweisen zufriedenstellend nachzugehen.

4.2 BRUTGEBIETE

Anders als in den vergangenen Jahren, fanden sich Brut- und Revierpaare ausschließlich nördlich des Nord-Ostsee-Kanals. Weiterhin von größter Bedeutung als Brutgebiet ist, wie in den Vorjahren, die Geest (10 BP/RP), vor allem die Lecker Geest (5 BP/RP), es folgen mit absteigender Bedeutung die Bredsted-Husumer Geest (3) und die Schleswiger Vorgeest (2).

Weitere acht Brutplätze/Reviere lagen in der Marsch. Die meisten davon fanden sich im Norden der Nordfriesischen Marsch, vor allem in der ehemaligen Wieding- und der Bökingharde, die übrigen in der Dithmarscher Marsch.

Immerhin fünf Brut- und Revierpaare fanden sich im östlichen Hügelland, vor allem in Angeln und Oldenburg, aber auch im Südosten des Landes.

Kleinräumig ergaben sich Umlagerungen gegenüber dem Vorjahr an nahezu allen Standorten.

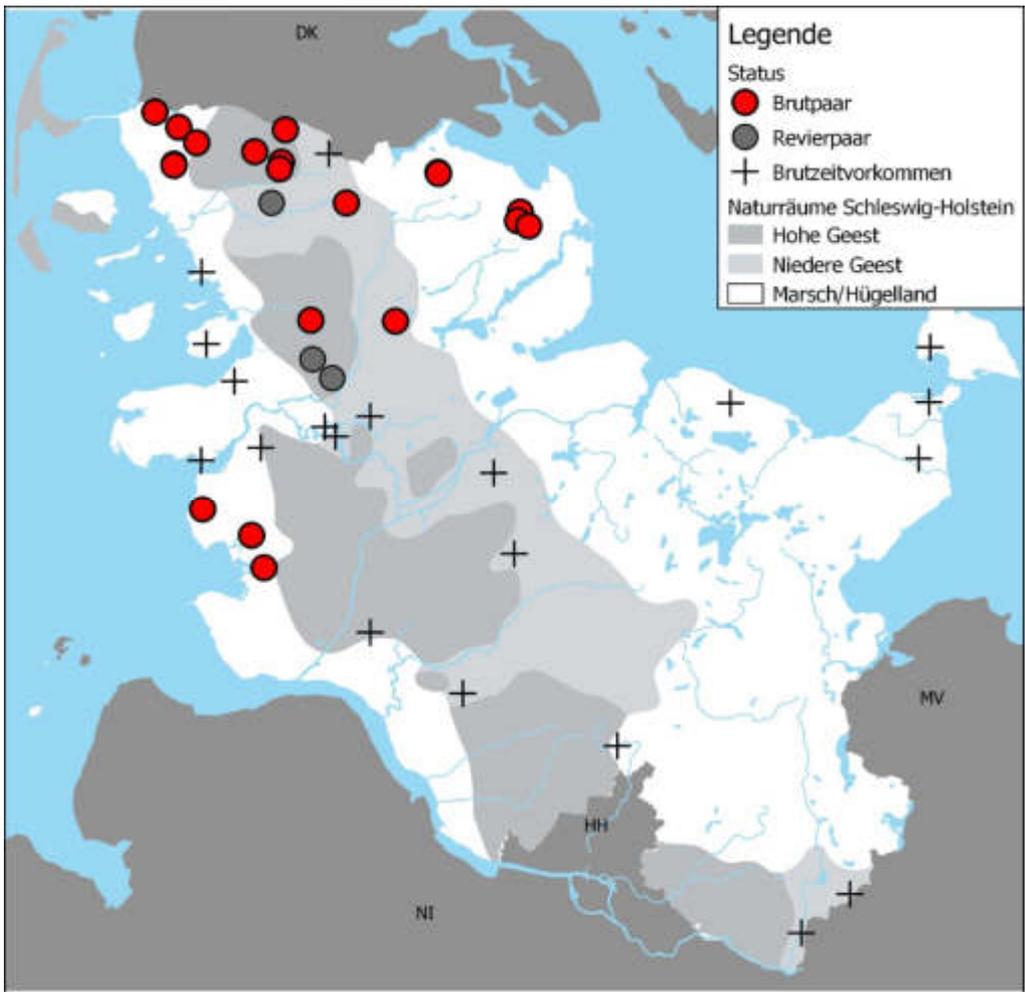


Abbildung 3: Räumliche Verteilung der Vorkommen in Schleswig-Holstein

4.3 BRUTHABITATE

Im Jahr 2021 konnte bei 18 Brutpaaren das Bruthabitat erfasst werden (Abbildung 4). Alle Bruten fanden in Wintergetreide statt. Das meistgenutzte Getreide war davon Wintergerste, hier brüteten sieben Paare, gefolgt von Triticale mit vier Paaren. Winterroggen und Winterweizen wurde immerhin jeweils drei Mal genutzt. Ein Paar brütete in Wickroggen, Winterroggen kombiniert mit Zottelwicke.



Abbildung 4: Anteile der genutzten Bruthabitate

4.4 BRUTERFOLGE UND BRUTCHRONOLOGIE

2021 konnte bei 18 Paaren der Aufzuchtserfolg ermittelt werden, bei diesen flogen insgesamt 40 Junge aus. Der Teilbruterfolg (TBE), die durchschnittliche Zahl der ausgeflogenen Jungen pro erfolgreiches Paar, betrug in Schleswig-Holstein in der vergangenen Brutsaison gerundet 2,9 Junge pro Paar. Bezieht man auch die Paare mit ein, die nachweislich Verluste erlitten, erhält man den Gesamtbruterfolg (GBE), die durchschnittliche Zahl ausgeflogener Jungen pro Brutversuch. Dieser betrug 2.5 Junge pro Paar. Der Teilbruterfolg lag wenig niedriger als im Vorjahr aber immer noch deutlich über dem langjährigen Mittelwert (1995-2021: 2,5). Erfreulicherweise lag auch der Gesamtbruterfolg deutlich über dem langjährigen Mittelwert (1995-2021: 1,9). In 13 Fällen konnten Daten zur Brutchronologie ermittelt werden, teils über Rück-/Vorausberechnungen mit Literaturangaben zu Brut- und Nestlingsdauer (u.a. Südbeck et al. (2005), Mebs & Schmidt (2006)). Daraus ergab sich ein mittlerer Brutbeginn am 29.05.2021, der Schlupf fand im Mittel am 26.06.2021 und der Ausflug am 30.07.2021 statt.

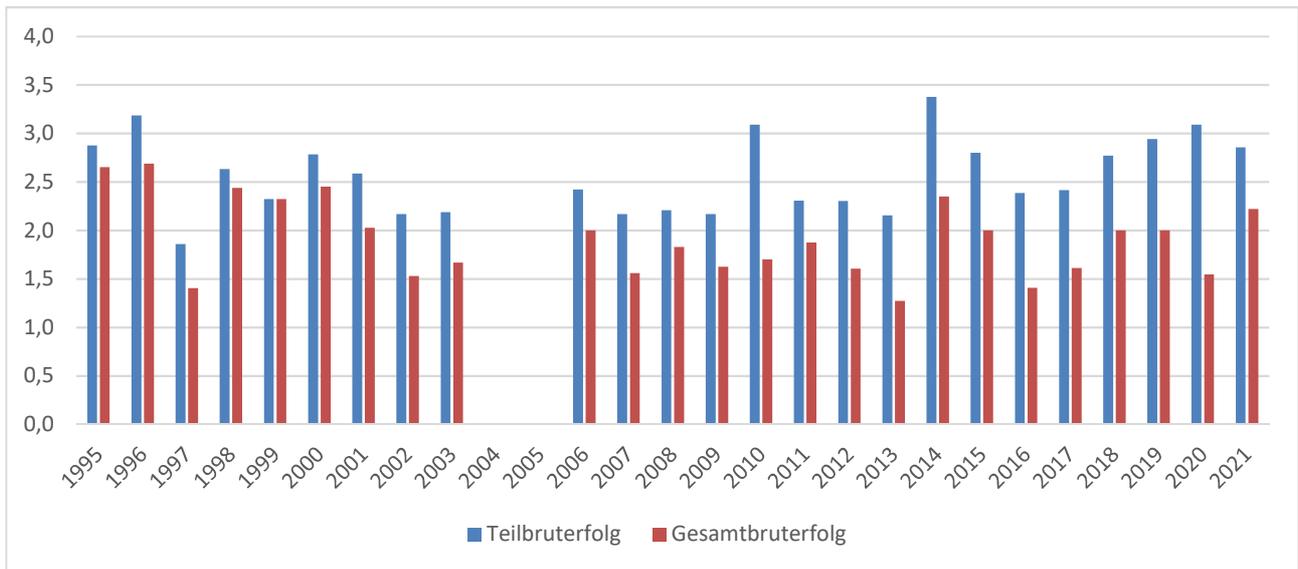


Abbildung 5: Gesamt- und Teilbruterfolg

Wie aus Abbildung 6 ersichtlich wird, waren vier Kompletterluste zu verzeichnen, aber auch mehrere Nester mit überdurchschnittlichen Jungenzahlen.

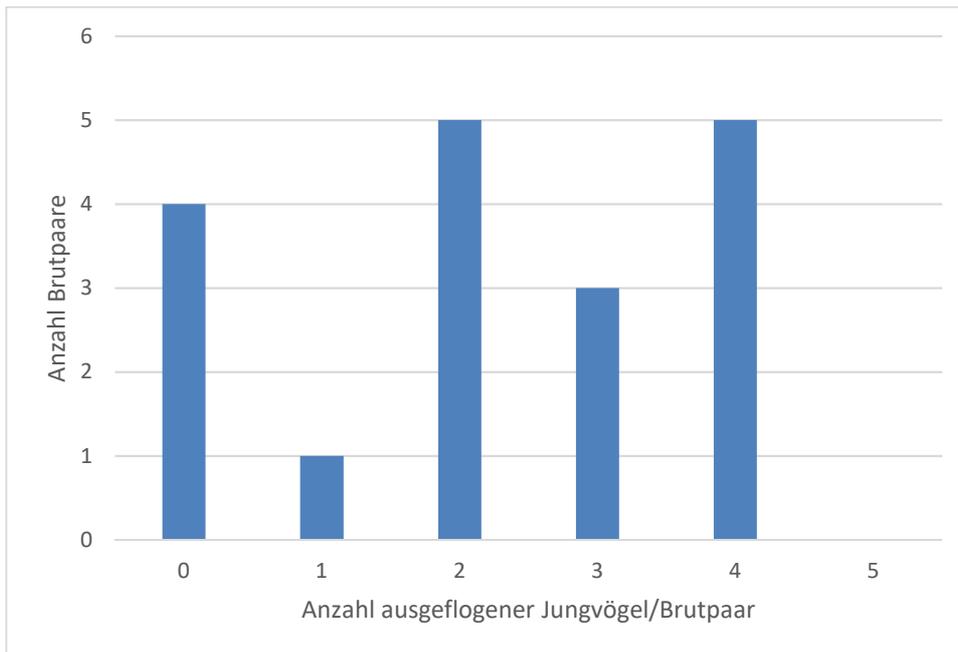


Abbildung 6: Verteilung Bruterfolg

Im Jahr 2021 wurden insgesamt 14 Wiesenweihen nestjung beringt. Dabei wurden nur durch Schutzmaßnahmen gesicherte Nester aufgesucht.

4.5 VERLUSTURSACHEN

Zwei Kompletterluste von Wiesenweihengelegen traten durch Prädation an noch nicht geschützten Nestern auf. In zwei weiteren Fällen konnte keine Ursache ermittelt werden. In einem dieser beiden Fälle ist das Nest sehr wahrscheinlich eingewachsen und konnte nicht offengehalten werden (Wickroggen). Verluste durch Landwirtschaft traten 2021 nicht auf.

Die Zahl der Verluste, für die eine eindeutige Ursache festgestellt werden konnte, ist 2021 deutlich geringer als in den beiden Vorjahren (Abbildung 7). Wie in den vorangegangenen Jahren werden in der Darstellung nur die Kompletterluste angegeben, da Verlustursachen bei einzelnen Jungvögeln in der Regel nur schwer identifizierbar sind.

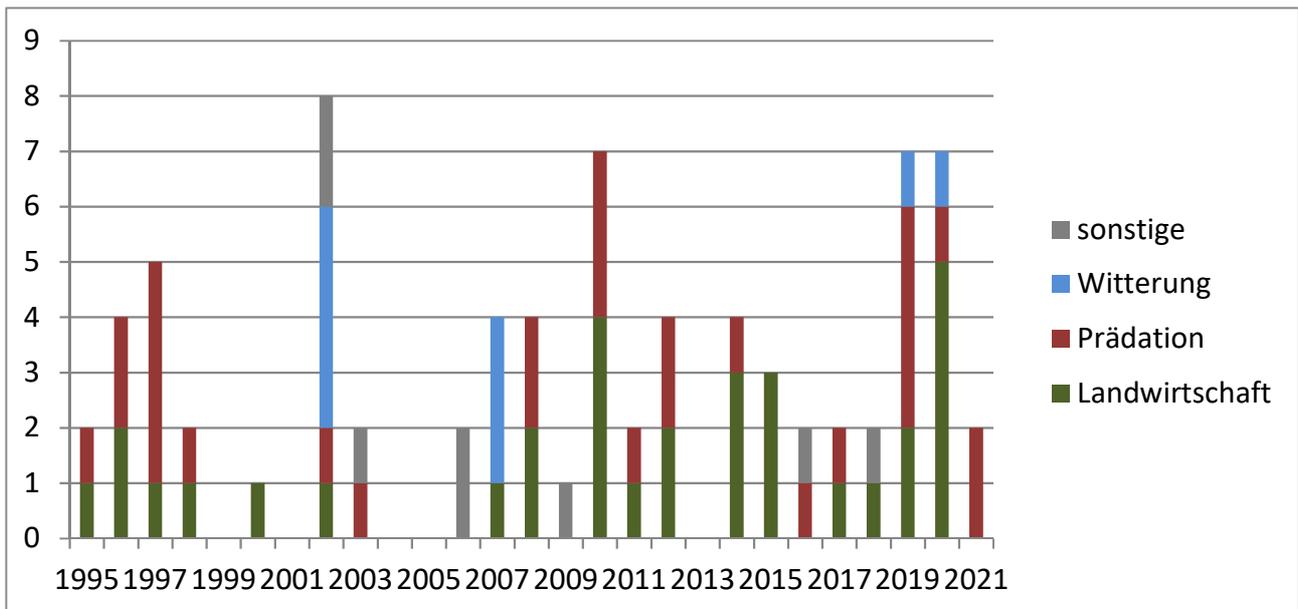


Abbildung 7: Komplettverluste mit bekannter Ursache

4.6 ROHRWEIHENBRUTEN

Von den 13 erfassten Rohrweihenbruten fanden sich fünf in Ackergras, vier in Wintergerste, und eine in Mähgrünland. Bei acht der Rohrweihennester wurde der Bruterfolg ermittelt, es flogen insgesamt 10 Jungvögel aus (TBE: 3,3, GBE: 1,25). Fünf der genannten Rohrweihenbruten hatten keinen Bruterfolg. In einem Fall (Wintergerste) wurde der Prädator, ein Marderhund, als der Nestschutz errichtet werden sollte noch im Nest angetroffen. In zwei weiteren Fällen (Wintergerste, Ackergras) ist aufgrund des Fundes der unversehrten, toten Jungvögel im gezäunten Nest, von Witterungseinfluss (vorhergehender mehrtägiger Starkregen) auszugehen. Zwei weitere Verluste betrafen Bruten in Ackergras in einem sehr frühen Stadium, möglicherweise noch vor Komplettierung des Geleges. In beiden Fällen wurden kurz vor Beginn der Mahd Schutzmaßnahmen getroffen. Die Störung durch diese oder die anschließenden Erntemaßnahmen in der Umgebung war aber offensichtlich so stark, dass die Weibchen die Brut aufgaben.

4.7 SCHUTZVERTRÄGE

Im Jahr 2021 wurde in acht Fällen ein Schutzvertrag für Wiesenweihen wirksam. In acht weiteren Fällen wurden Verträge in Aussicht gestellt, durch enge Absprachen und Kontrollen kamen diese aber nicht zum Tragen, da die Jungvögel zuvor flügge waren oder der Landwirt auf Zahlungen verzichtete.

Für Rohrweihen kamen 2021 zehn Verträge zum Tragen, in weiteren drei Fällen waren Schutzverträge nach Absprachen mit den Bewirtschaftern nicht nötig.

5 DISKUSSION

Die 2021 ermittelten Daten zur Brutchronologie weisen auf einen sehr späten Brutbeginn hin. So lag der Mittelwert des Brutbeginns in 2019 am 20.05. und damit neun Tage früher als 2021. Ähnliches wurde aus 2021 auch vom Uhu in Schleswig-Holstein berichtet (LVE 2021), wenngleich dessen Brutbeginn deutlich vor dem der Wiesenweihe liegt. Als Ursache wird dort von der anhaltend kühlen Witterung bis ins späte Frühjahr ausgegangen. Auch das dänische Wiesenweihenprojekt kommt auf ähnlich späte Zeitpunkte und nennt ebenso die kühle Witterung zu Beginn der Saison als wahrscheinliche Ursache (Rasmussen et al. 2021).

Der späte Brutbeginn bedingte wahrscheinlich auch die Tatsache, dass 2021 erstmals seit 1995 alle Bruten in Getreide stattfanden. Während bei früherem Brutbeginn Ackergras das höchste und dichteste mögliche Bruthabitat darstellt, stellt sich die Situation Ende Mai vielfach anders herum da.

Die Zahl der Revier- und Brutpaare lag 2021 erneut deutlich unter dem langjährigen Mittelwert (1995-2021: 44,9 BP/RP), absolut wurde der niedrigste Wert des Untersuchungszeitraums festgestellt. Auch verglichen mit dem Mittelwert der vorangegangenen zehn Erfassungsjahre (2012-2021: 36,2 BP/RP) liegt diese Zahl sehr niedrig. Zu hoffen ist, dass es sich hierbei um ein kurzzeitiges Phänomen, bedingt durch die kühle Witterung, handelt. Ein Lichtblick ist immerhin der gute Bruterfolg, der trotz weniger Paaren zu mehr ausgeflogenen Jungvögeln als im Vorjahr führte.

Nachdem in den vorvergangenen Jahren Prädation häufig eine erhebliche Rolle spielte, wurden auch 2021 fast alle durch Betreuer besuchten Bruten entweder mit Gitterzaun oder Elektrolitze gesichert. Allerdings wurde ein durch Gitter gesichertes Nest gegen Ende der Nestlingszeit, wahrscheinlich durch einen Iltis, aufgesucht. Immerhin wurde nur ein Teil der Jungvögel (mind. 2) prädiert, der Schutz des Gitters reichte also bis zum Ausfliegen mindestens eines Jungvogels. Die beiden aufgetretenen Totalverluste durch Prädation fanden bei noch nicht geschützten Bruten statt.

Erstmals kamen in 2021 mehr Schutzverträge für die Rohrweihe zum Tragen als für die Wiesenweihe. Dies ist als Erfolg zu werten, der eine weitere Bekanntheit des Artenschutzprojekts als Ursache hatte. Dies lag nicht zuletzt daran, dass aktiv auf Personen zugegangen wurde, die sich in der drohnenbasierten Jungwildrettung der Jägerschaft engagieren. Vor allem ein Artikel im Mitteilungsblatt des Landesjagdverbands kurz vor Beginn der ersten Grünland-/Ackergrasmahd war hier sehr nützlich, um die Beteiligten für die Problematik von Rohrweihenbruten in diesem Habitat zu sensibilisieren. Der Kontakt in diese Szene wurde und wird in 2022 noch weiter ausgebaut, zuletzt zu Beginn des Jahres 2022 bei einem sehr gut besuchten Webinar des LJV für Jungwildretter. Es ist davon auszugehen, dass die Anzahl der in Ackergras Brutversuche unternehmenden Rohrweihen noch deutlich größer ist, als die jetzigen Funde vermuten lassen. Ebenso ist das Potential der drohnenbasierten Jungwildrettung für die weite Flächen abdeckende Lokalisierung von Rohrweihen gelegen sehr groß. Eine Herausforderung bleiben angemessene Schutzmaßnahmen für betroffene Gelege. Die Bindung ans Nest scheint zu diesem Zeitpunkt nach eigenen Beobachtungen noch nicht in dem Maße ausgeprägt zu sein, wie sie es nach einem größeren in die Brut investierten Aufwand der Vögel ist. Entsprechend lassen sich viele Individuen von Erntearbeiten und durchgeführten Schutzmaßnahmen leicht zur Aufgabe des Nestes bewegen.

Die Anschaffung einer Wärmebilddrohne durch die Abteilung Landschaftsökologie der Christian-Albrechts-Universität hat sich als sehr große Erleichterung bestätigt. Das zeitraubende Lokalisieren von Bruten durch Kreuzpeilungen konnte durch Befliegungen ersetzt werden. Dadurch wiederum konnte die durch die Erfassung und den Schutz der Rohrweihen anfallenden Mehrarbeiten geleistet werden. An dieser Stelle sei aber auf die durch intensivere Schutzmaßnahmen und Ausweitung auf weitere Ackergrasbruten vermutlich weiter ansteigende Arbeitsintensität hingewiesen.

6 DANKSAGUNG

An dieser Stelle soll die engagierte Mitarbeit, die bei vielen unserer Ehrenamtlichen während der Brutzeit einen bedeutenden Teil der Freizeit in Anspruch nimmt, gewürdigt werden. Erfreulicherweise haben sich vielerorts neue engagierte Mitstreiterinnen und Mitstreiter finden lassen, die vor Ort für die Erfassung und des Schutzes bereitstehen. Ohne diese wäre der Schutz der Wiesenweihe in Schleswig-Holstein so nicht möglich.

Ein besonderer Dank gilt natürlich denjenigen, die schon seit langer Zeit für das Projekt gewirkt haben und nun, meist altersbedingt, aus der aktiven Arbeit aussteigen.

Auch den vielen am Projekt teilnehmenden Landwirten, ohne deren Zustimmung und Mithilfe das Schutzprojekt nicht möglich wäre, sei für ihre Zusammenarbeit gedankt.

Als gutes Beispiel für eine gelungene Kooperation zwischen Naturschutz einerseits und Landnutzern andererseits gilt mein Dank auch der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V..

Für die Zusammenarbeit bei der Kartierung danke ich insbesondere Malte Hoffmann.

7 LITERATUR

- BUSCHE, G. (1990): Brutvorkommen der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) in Schleswig-Holstein 1981-1988. Corax 13.
- CLEMENS, C. (1994): Untersuchungen zum Brutbestand der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) in Schleswig-Holstein 1994. Gutachten Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.
- GAHRAU, C., SCHMÜSER, H.: Wiesenweihe. in: Wildzustandsbericht 2007, Landesjagdverband Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek 2007
- HOFFMANN, D. (2003): Artenschutzprojekt Wiesenweihe (*Circus pygargus*) des Landes Schleswig-Holstein; Abschlussbericht der Brutperiode 2003, Universität Trier-Institut für Biogeographie, Außenstelle Kiel.
- LOOFT, V. (1981): Wiesenweihe – *Circus pygargus*. In: LOOFT, V. & G. BUSCHE: Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Bd. 2.
- MEBS, T., SCHMIDT, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co KG, Stuttgart.
- RASMUSSEN, L.M., A.Matthiesen, J.Leegaard, S.A.Schwebs, I.H.Sørensen, & T.Nyegaard, 2021. Hedehøg i Danmark 2021. DOF's arbejdsrapport fra Projekt Hedehøg. Dansk Ornitologisk Forening.
- Südbeck, P. et al. eds., 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell,.