

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

ABSCHLUSSBERICHT ZUR *BRUTPERIODE 2020*

Stand 27.03.2021



Fotos: Christian Hertz-Kleptow

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

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 Wiesenweißen in Schleswig-Holstein sicher.

Im Jahr 2020 lag der Bestand bei 29 Paaren. Bei 24 davon konnte ein Brutnachweis erbracht werden, fünf weitere Paare sind als brutverdächtig eingestuft worden. Durch Erfassungslücken ist vermutlich von wenigen weiteren Paaren auszugehen. Hinzu kommen 24 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 wie in den Vorjahren unter dem langjährigen Durchschnitt.

Wie schon in den vergangenen Jahren, wird von der dänischen Grenze bis nach Mecklenburg-Vorpommern annähernd die gesamte Landesfläche besiedelt. Ausgenommen waren lediglich zentrale Teile von Geest und Hügelland. Die meisten Bruten fanden sich auf der Schleswigschen Geest, insbesondere aber in der Karharde und Bökingharde.

Das meistgenutzte Bruthabitat (14 BP) war, wie gewöhnlich, Getreide, sieben weitere Paare fanden sich in Ackergras, eins in Winterraps. Der Teilbruterfolg lag deutlich unter dem Durchschnitt des Untersuchungszeitraums, elf Bruten gingen verloren, die meisten sehr früh in Ackergras während der Legephase. Es kamen dreizehn Schutzverträge zum Tragen, davon drei für die Rohrweihe.

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.

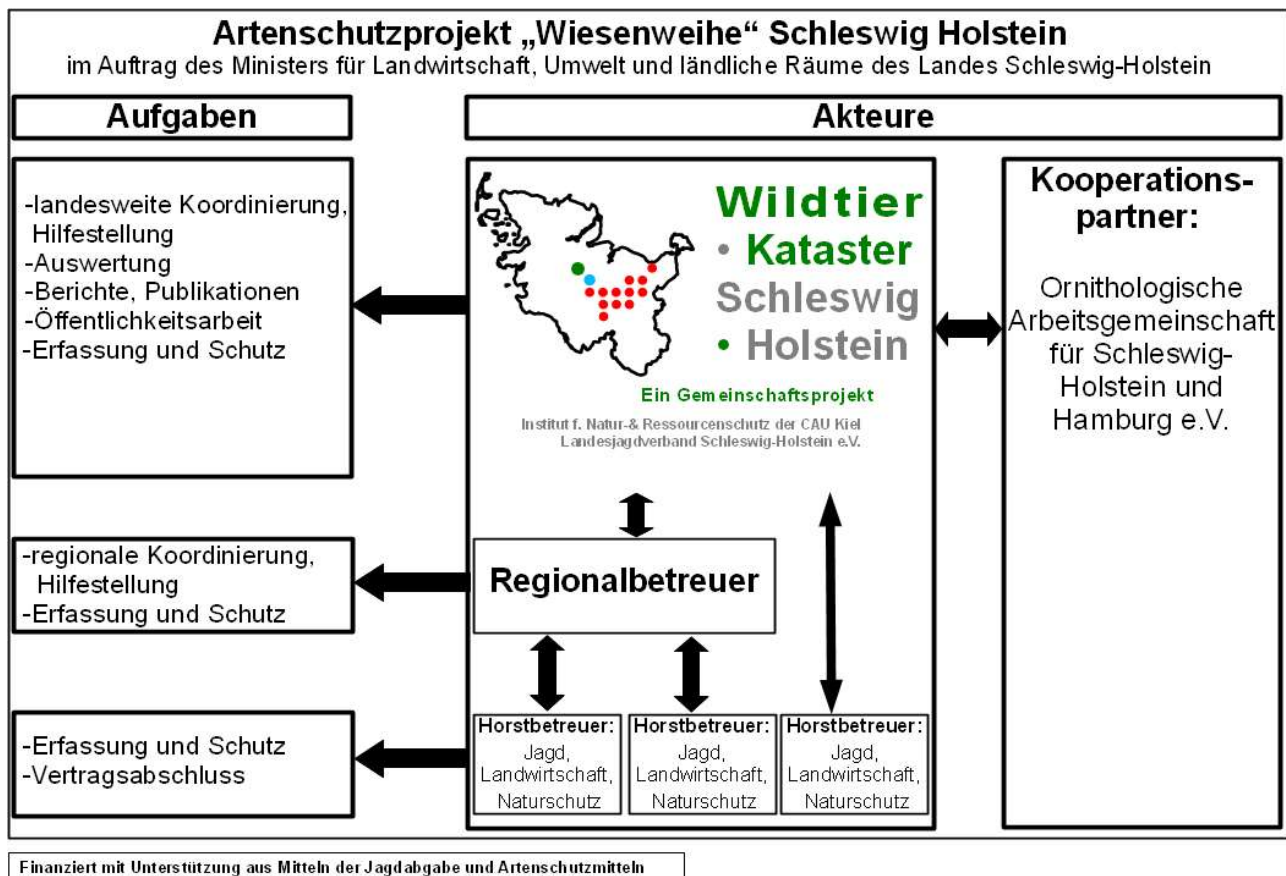


Abbildung 1: Organisation des Artenschutzprojekts

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 2020

4.1 BRUTBESTAND UND ERFASSUNGSBEREICHE

In der vergangenen Brutsaison wurden in Schleswig-Holstein 29 Brut- bzw. Revierpaare der Wiesenweihe nachgewiesen. Davon wurden 24 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 fünf weiteren Paar konnte eine Brut nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden, es besteht aber Brutverdacht (Revierpaar). Hinzu kommen 24 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) (Abbildung 2). Einige davon könnten auf weitere, nicht entdeckte Brutpaare hinweisen.

Nachdem im Vorjahr die Zahl der Revier- und Brutpaare etwas höher lag liegt sie 2020 erneut deutlich unter dem langjährigen Mittelwert (1995-2020: 45,8 BP/RP). Auch verglichen mit dem Mittelwert der vorangegangenen zehn Erfassungsjahre (2011-2020: 37,5 BP/RP) zeigt sich dieses Bild.

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.

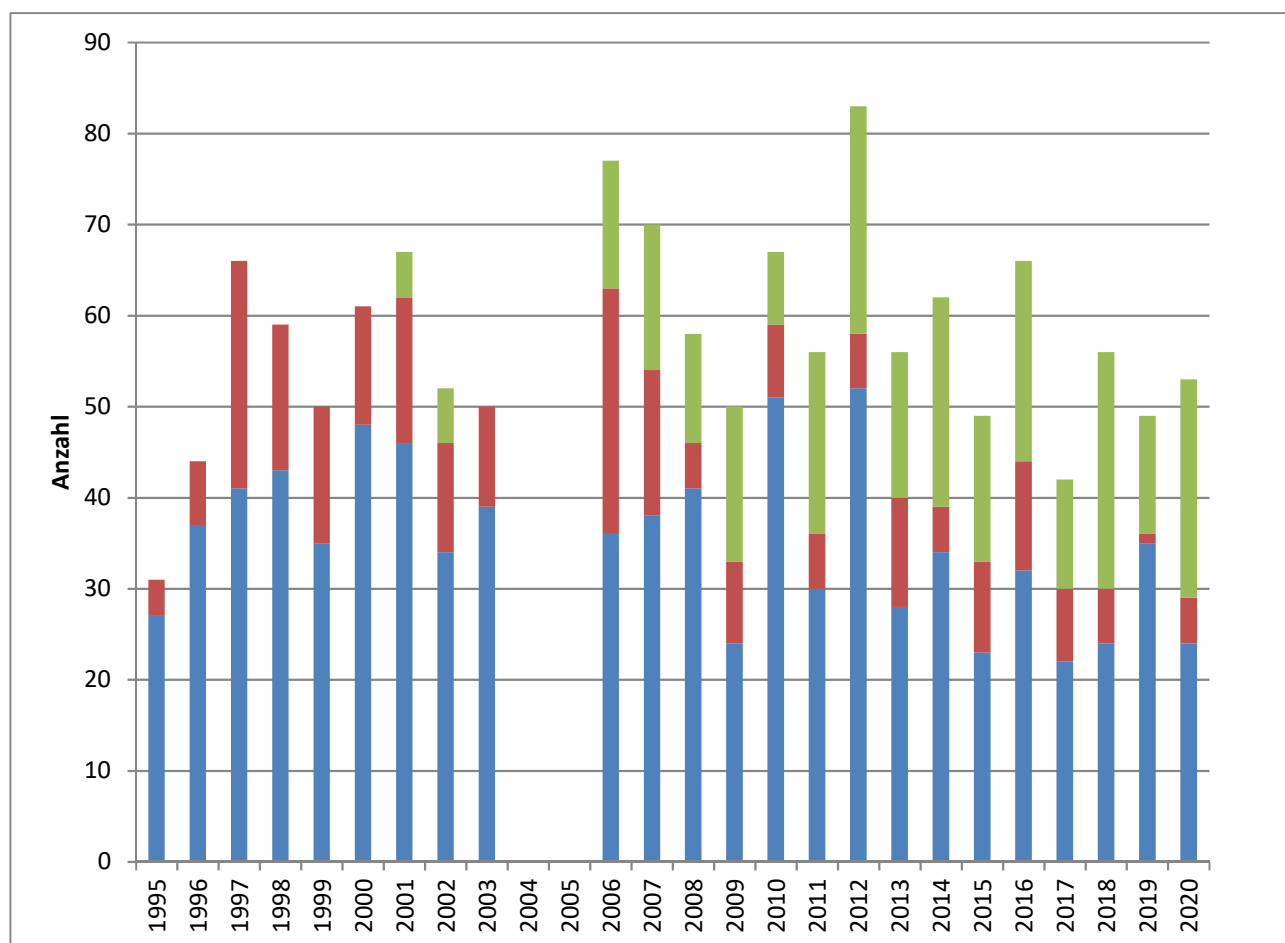


Abbildung 2: Entwicklung der Brutpaare (BP), Revierpaare (RP) und Brutzeitvorkommen (BZV) in Schleswig-Holstein

Auch die Landschaft Stapelholm und der Aukrug konnten nur stichprobenartig überprüft werden. Gleiches gilt für die Probstei und die Holsteinische Schweiz. Grundsätzlich blieb auch 2020 das Auftreten der Wiesenweihe in Schleswig-Holstein lokal unstet, 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

Wie schon in den vergangenen Jahren, wird von der dänischen Grenze bis nach Mecklenburg-Vorpommern annähernd die gesamte Landesfläche besiedelt. Weiterhin von größter Bedeutung als Brutgebiet ist, wie in den Vorjahren, die Geest (13 BP/RP), vor allem die Schleswiger Vorgeest (6 BP/RP), es folgen mit absteigender Bedeutung die Bredsted-Husumer Geest, die Lecker Geest und die Holsteiner Vorgeest.

Auffällig ist in diesem Jahr, dass im Vergleich zu den Vorjahren viele Brutplätze/Reviere (11 BP/RP) in der Marsch lagen. Die meisten davon fanden sich im Norden der Nordfriesischen Marsch, vor allem in der ehemaligen Wieding- und der Bökingharde, sowie auf Eiderstedt und 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.

.

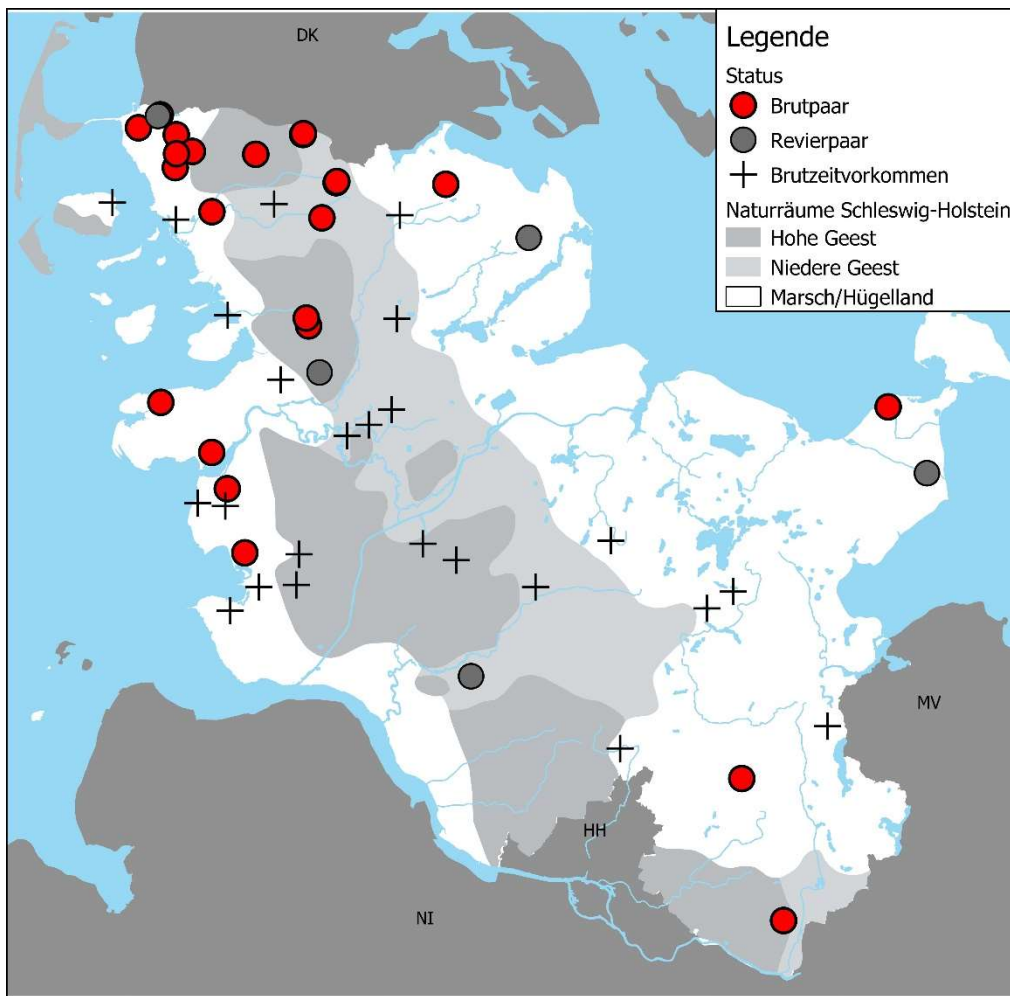


Abbildung 3: Räumliche Verteilung der Vorkommen in Schleswig-Holstein

4.3 BRUTHABITATE

Im Jahr 2020 konnte bei 22 Brutpaaren das Bruthabitat erfasst werden (Abbildung 4). Das am häufigsten genutzte Habitat war mit 14 Nennungen Wintergetreide. Das meistgenutzte Getreide war davon Wintergerste, hier brüteten sechs Paare, gefolgt von Winterweizen mit vier Paaren. Winterroggen und Triticale wurde immerhin jeweils zwei Mal genutzt. Sieben Paare brüteten in Ackergras, eines in Winterraps.

Der Getreideanteil ist mit 67% unter dem langjährigen Mittelwert (70%), der Anteil Bruten in Ackergras dagegen ist der höchste im Erfassungszeitraum.

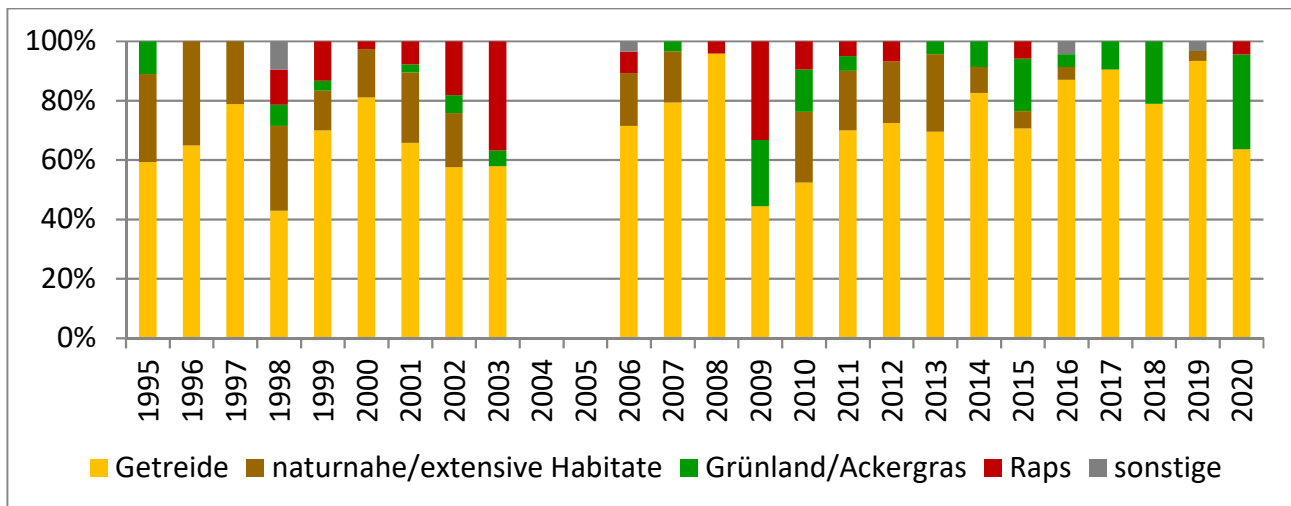


Abbildung 4: Anteile der genutzten Bruthabitate

4.4 BRUTERFOLGE

2020 konnte bei 22 Paaren der Aufzuchtserfolg ermittelt werden, bei diesen flogen insgesamt 34 Junge aus. Der Teilbruterfolg (TBE), die durchschnittliche Zahl der ausgeflogenen Jungen pro erfolgreiches Paar, betrug in Schleswig-Holstein in der vergangenen Brutsaison gerundet 3,1 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 1,5 Junge pro Paar. Der Teilbruterfolg stieg erneut gegenüber den Vorjahren an und lag deutlich über dem langjährigen Mittelwert (1995-2020: 2,5). Der Gesamtbruterfolg lag dagegen deutlich unter dem langjährigen Mittelwert (1995-2020: 1,9).

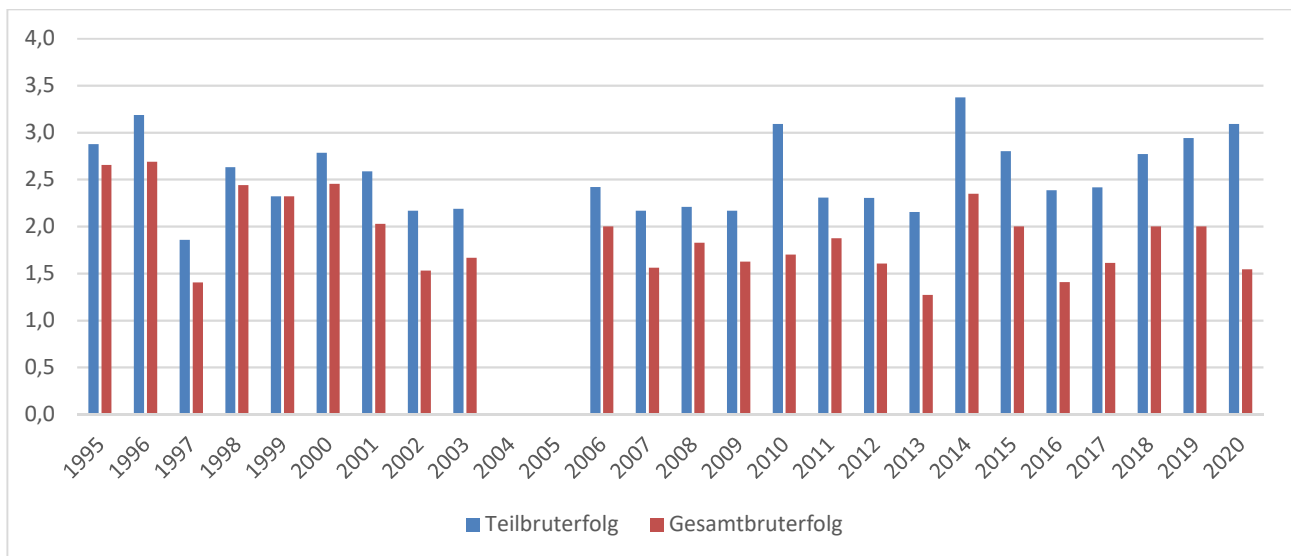


Abbildung 5: Gesamt- und Teilbruterfolg

Wie aus Abbildung 6 ersichtlich wird, waren immerhin elf Komplettverluste zu verzeichnen, aber auch mehrere Nester mit überdurchschnittlichen Jungenzahlen.

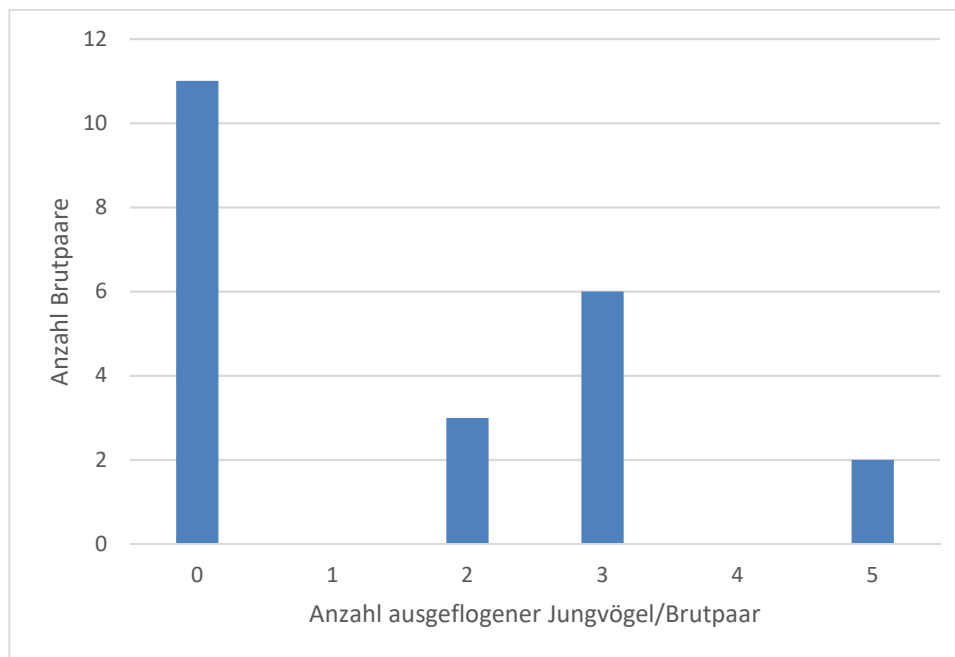


Abbildung 6: Verteilung Bruterfolg

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 15 Wiesenweihen und 3 Rohrweihen nestjung beringt. Dabei wurden nur durch Schutzmaßnahmen gesicherte Nester aufgesucht.

4.5 VERLUSTURSACHEN

Die Zahl der Verluste, für die eine eindeutige Ursache festgestellt werden konnte, ist 2020 erneut hoch (Abbildung 7). Wie in den vorangegangenen Jahren werden in der Darstellung nur die Komplettverluste angegeben, da Verlustursachen bei einzelnen Jungvögeln in der Regel nur schwer identifizierbar sind.

Nachdem im vergangenen Jahr Prädation eine erhebliche Rolle spielte wurden 2020 fast alle durch Betreuer besuchten Bruten entweder mit Gitterzaun oder Elektrolitze gesichert. Trotzdem wurde ein durch Gitter gesichertes Nest durch Prädatoren besucht und das Gelege verloren. Hinweise auf den Verursacher konnten nicht gefunden werden.

Verluste durch Landwirtschaft waren 2020 die Hauptverlustursache. In fast allen Fällen betraf dies Bruten in Ackergras, lediglich in einem Fall lag die Brut in Triticale für Ganzpflanzensilage. Der Verlustzeitpunkt trat bei den Bruten in Ackergras vollständig in der frühen Legephase oder am Anfang der Brut auf. In einem Fall noch kurz vor der Eiablage, hier wurde also nur ein potentielles Nest ausgemäht. Das Gelege selbst wurde in keinem der Fälle ausgemäht, sondern kurz vorher durch den Landwirt/Lohnunternehmer entdeckt und ausgespart. Entweder wurde das freigemähte Gelege selbst im Anschluss nicht mehr angenommen oder die Schutzmaßnahmen am Nest (Elektrozaun/Gitter) nicht akzeptiert oder das Gelege noch im Zeitraum zwischen Mahd und Einleiten der Schutzmaßnahmen prädiert. In letzterem Fall wurde die Verlustursache der Landwirtschaft zugerechnet.

Ein weiterer Verlust der bereits etwa 14 Tage alten Jungvögel trat nach einem Starkregenereignis auf.

In vier weiteren Fällen konnte keine Ursache ermittelt werden, bei dreien davon wurde die Brut vor Lokalisierung des Nests aufgegeben.

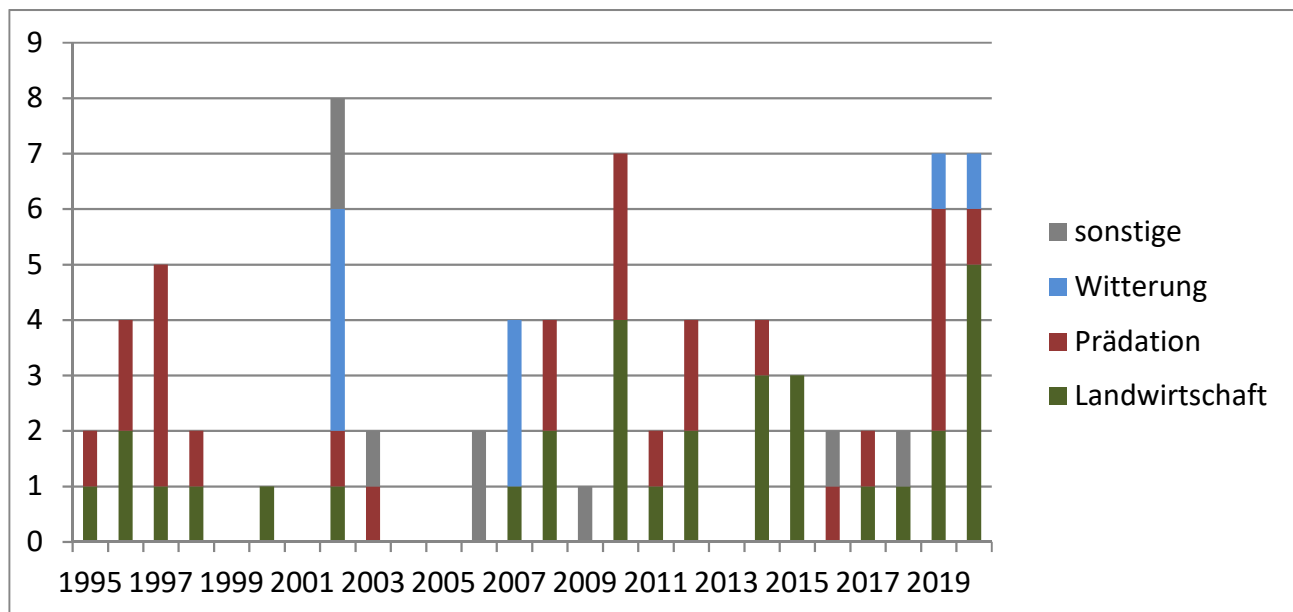


Abbildung 7: Komplettverluste mit bekannter Ursache

4.6 SCHUTZVERTRÄGE

Im Jahr 2020 wurde in zehn Fällen ein Schutzvertrag für Wiesenweihen wirksam. In zehn 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.

Die zunehmende Bekanntheit des Projekts insbesondere bei Landwirten und Lohnunternehmen, sowie ein Artikel in der Verbandszeitschrift des LJV, führten erneut dazu, dass gerade zur Erntezeit vielfach auch Rohrweihenbruten gemeldet wurden.

Für Rohrweihen kamen 2020 drei Verträge zum Tragen, in weiteren drei Fällen waren Schutzverträge nach Absprachen mit den Bewirtschaftern nicht nötig.

Von den sechs erfassten Rohrweihenbruten fanden sich jeweils zwei in Wintergerste, in Ackergras und in Winterraps. Bei sechs der Rohrweihennester wurde der Bruterfolg ermittelt, es flogen insgesamt 9 Jungvögel aus (TBE: 2,2, GBE: 1,5). Dabei waren beide in Ackergras gefundenen Bruten nicht erfolgreich. Auch hier wurden die Gelege bei der Mahd gefunden und dann nicht mehr angenommen bzw. direkt prädiert bevor Schutzmaßnahmen eingeleitet werden konnten.

5 DISKUSSION

Nachdem das mäusereiche Jahr 2019 die Bestandszahlen zumindest ein wenig angehoben hatte, scheint sich der Brutbestand 2020 wieder auf Höhe der eher niedrigen Zahlen der Vorjahre einzupendeln. Bemerkenswert ist dabei, dass die Marsch mehr als in den Vorjahren genutzt wurde, auch wenn die Ursachen zunächst unklar bleiben. Auffällig ist darüber hinaus die verhältnismäßig hohe Anzahl von Brutzeitvorkommen ohne Bezug zu einer Brut. Dies könnte möglicherweise auf suboptimale Bedingungen zu Beginn oder während des Brutgeschäfts hinweisen. Witterungseinfluss, insbesondere Starkregenereignisse werden als eine mögliche Erklärung für den ungünstigen Verlauf der Brutsaison in Dänemark mit verantwortlich gemacht (Rasmussen et al. 2020) und könnten sich hinter den Brutverlusten unklarer Ursache verbergen.

Durch konsequenten frühzeitigen Nestschutz konnte Prädation als Verlustursache 2020 sehr gering gehalten werden. Ausgesprochen problematisch stellt sich allerdings der Schutz von Gelegen in Ackergras sowohl bei Rohr- als auch bei der Wiesenweihe dar. Zum einen ist das Zeitfenster zwischen Nistplatzwahl und Mahd nur sehr klein, außerdem erfolgt die Mahd weitgehend synchron auf großer Fläche. Dies bedeutet große Herausforderungen für das Finden der Brut. Zum anderen ist zu diesem Zeitpunkt das Investment der Vögel in die Brut noch nicht so groß wie bei fortgeschrittenem Brutzeitpunkt. In der Folge scheinen Störungen am Nest viel eher zum Verlassen des Geleges und zum Nichtakzeptieren von Schutzmaßnahmen zu führen. Ohne Schutzmaßnahmen jedoch ist eine Folgeprädation so gut wie sicher.

Es muss also erreicht werden, dass noch mehr Fläche in den Bruträumen mit hohem Ackergrasanteil, also vor allem auf der Geest, sehr früh abgesucht wird. Dies könnte realisiert werden, indem vermehrt auf Drohnen beim Finden der Gelege zurückgegriffen wird. Insbesondere wird angestrebt, Personen, die vor Ort in der drohnenbasierten Kitzrettung aktiv sind, noch mehr in das Projekt einzubinden. Auch für den hauptamtlichen Betreuer beim Wildtierkataster, ist die Nutzung einer Wärmebilddrohne aus Beständen der Christian-Albrechts-Universität, Abteilung Landschaftsökologie, ab 2021 geplant.

Bisherige Erfahrungen aus diesem Projekt scheinen naheulegen, dass eine Elektrolitze im Abstand von 5 m ums Nest zu diesem frühen Zeitpunkt eher als Maßnahme akzeptiert wird, als ein Schutzgitter. Wird die Litze vor der Mahd aufgestellt, scheint die Akzeptanz nochmals höher zu sein. Es bleibt also zu hoffen, dass die Kombination dieser Maßnahmen zu einem verbesserten Schutz von Ackergrasbruten beiträgt und damit auch den niedrigen Gesamtbruterfolg erhöht.

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 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, 2020. Hedehøg i Danmark 2020. DOF's arbejdsrapport fra Projekt Hedehøg. Dansk Ornitologisk Forening.