

2022

Eulen Welt



40 Jahre

**Landesverband Eulenschutz
in Schleswig-Holstein e.V.**



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1	Gestopftes Schleiereulenei	48
<hr/>		J. Wagner	
Unsere Artenhilfsprogramme		Wintergast in Nordseekurort	50
<hr/>		C. Nickel	
Jahresbericht 2021 Uhu	3	40 Jahre LVE	51
T. Janssen		J. Böhling	
Jahresbericht 2021 Schleiereule	7	Hans Dieter Martens – ein passionierter Eulenschützer feierte seinen 85. Geburtstag	58
A. Busekros		J. Böhling	
Jahresbericht 2021 Rauhußkauz	15	Manfred Fleischer	60
C. Nickel		C. Nickel & H. D. Martens	
Jahresbericht 2021 Steinkauz	17	Kontakt/Impressum	61
T. Nummsen			
Jahresbericht 2021 Sperlingskauz	23		
C. Nickel			
<hr/>			
Weitere Berichte			
<hr/>			
Viel schlechter geht es eigentlich nicht	28		
H.-G. Kaatz			
Die Sumpfohreule in Schleswig-Holstein	31		
R. Ratzmer			
Wiederansiedlung des Steinkauzes auf Eiderstedt	36		
A. Jeß			
Kleineulentagung Tellingstedt	39		
P. Finke			
Bei Nacht sind alle Käuze grau	42		
H.-G. Kaatz			
Beobachtungen mit einer Wildkamera am Eingang eines Haus-Innenkastens	44		
T. Nummsen			

Titelbild: Wintergast Sperbereule in St. Peter-Ording. Foto: Christian Nickel

Rückseite: Ein Treffen, dass nicht jeden Tag zu beobachten ist: Steinkauz und junger Grünspecht.

Foto: Christian Nickel



Vorwort

Liebe Mitglieder und Freunde des Landesverbandes Eulenschutz in Schleswig-Holstein,



unser Verband ist im vergangenen Jahr 40 Jahre alt geworden. Wir haben anlässlich dieses Jubiläums mit Zufriedenheit und Stolz auf die von uns geleistete Arbeit zurückgeblickt. Unsere Jubiläumsveranstaltung in Flintbek am 24. September 2021 war außerdem geprägt vom Dank der Landesregierung, überbracht durch die Staatssekretärin im Umweltministerium, Frau Dr. Dorit Kuhnt, und von vielen wohlwollenden Grußworten unserer befreundeten Verbände. Ich verweise auf den ausführlichen Bericht auf Seite 50.

Natur ist nicht planbar und hält immer wieder Überraschungen bereit – leider nicht nur positive. In Teilen unerklärlich ist der starke Rückgang der uns bekannten Uhubruten von 126 im Jahr 2020 auf 100 im Jahr 2021. Der Verdacht liegt nahe, dass hier die weiterhin in Schleswig – Holstein verbreitete Geflügelpest eine verhängnisvolle Rolle gespielt hat. Wir sind gespannt auf das Jahr 2022 und die weitere Entwicklung.

Die Betreuung und Organisation des Artenhilfsprogramms für die Schleiereule hat dankenswerterweise Achim Busekros neu übernommen. Dies ist bei über 2.500 zu kontrollierenden Nisthilfen und immer wieder wechselnden Vorortbetreuern eine schwere und zeitintensive Aufgabe. Nach zwei guten Brutjahren 2019 und 2020 war 2021 ein Rückgang zu verzeichnen, den wir primär auf eine geringere Nahrungsverfügbarkeit zurückführen.

Die stabile Steinkauzpopulation mit dem Zentrum auf der Dithmarscher Geest steht und fällt mit den von uns ausgebrachten und betreuten Niströhren. Wie der Initiator Armin Jess ab Seite 36 berichtet, haben unsere Steinkauzzuchtpaare im Westküstenpark St. Peter-Ording auf Anhieb erfolgreich gebrütet, so dass die ersten Jungkäuse ausgewildert werden konnten. Wir werden beobachten, ob es im Laufe der nächsten Jahre gelingt, das Kernvorkommen des Steinkauzes in den südlichen Kreis Nordfriesland auszudehnen. Erfreulich ist, dass dieses Projekt zu einem nicht unwesentlichen Teil aus Spenden finanziert wird. Allen Spenderinnen und Spendern möchte ich an dieser Stelle sehr herzlich danken.

Bruten des Raufußkauzes konnten wir 2021 nicht bestätigen. Aus den Hauptverbreitungsgebieten dieser Eulenart außerhalb Schleswig-Holsteins wird von Bestandsrückgängen berichtet. Das Vorkommen und die Bruten des Sperlingskauzes werden dank der intensiven Arbeit von Christian Nickel besonders detailliert dokumentiert. Wir freuen uns über zwei erfolgreiche Bruten unserer kleinsten Eulenart mit acht ausgeflogenen Jungkäuzen.



Eine Anmerkung zum Titelfoto der aktuellen EulenWelt: Nachdem unsere heimischen Eulenarten bereits mehrfach die Titelseite schmückten, haben wir uns für die Sperbereule entschieden, die Anfang Februar bei St. Peter-Ording ein viel bestaunter und fotografiertes Gast war (S. 57).

Der Eulenschutz genießt weiterhin öffentliche Beachtung und Anerkennung. Das beweisen wohlwollende Presseberichte und vor allem unsere steigende Mitgliederzahl. Es ist aber auch ein Ergebnis unserer kontinuierlichen Öffentlichkeitsarbeit und unserer neu konzipierten Homepage. Da wir keine hauptamtliche Geschäftsstelle haben, bitte ich unsere Mitglieder um Verständnis dafür, dass wir postalische Aussendungen, wie zum Beispiel den früher üblichen Weihnachtsbrief, aus Kosten- und Zeitgründen einschränken müssen.

Ich nutze die Gelegenheit, mich bei allen aktiven Vorortbetreuern sowie meinen Vorstandskolleginnen und -kollegen für die auch in Coronazeiten stets effiziente und engagierte Artenschutzarbeit zu bedanken. Lassen Sie uns optimistisch und tatkräftig in ein neues Jahrzehnt für den Eulenschutz starten. Bleiben Sie uns verbunden!

Ihr
Johann Böhling



Jahresbericht 2021 Uhu

Thomas Janssen

Bisherige Entwicklung

Konnten wir noch bis ins erste Jahrzehnt dieses Jahrhunderts ständig wachsende Bestandszahlen beim Uhu beobachten, verharteten diese in den letzten 15 Jahren auf einem so hohen Niveau, dass wir uns um die Erhaltung der Art keine Sorgen machen mussten. Letztlich sorgte auch eine ausreichende Reproduktion für ein Besetzen frei gewordener oder neuer Reviere.

Das Jahr 2021 wird allerdings als eines der schlechtesten Jahre für den Uhu in die Statistik eingehen oder sogar als das Jahr, ab dem man sich wieder Sorgen um den Uhubestand in Schleswig-Holstein machen muss. Die in Abb. 1 aufgeführten Zahlen der Brutpaare und der Jungvögel bilden nur Feststellungen im Rahmen des Monitorings unseres Verbandes ab. Der tatsächliche Bestand an Brutpaaren in Schleswig-Holstein ist also sicherlich höher.

Das gilt aber auch für die vergangenen Jahre und da sich die Methodik des Monitorings nicht verändert hat, lässt sich erkennen, wie problematisch das Jahr 2021 für den Uhu war.

Das Brutjahr 2021

Nachdem wir in den Vorjahren recht milde Winter mit einer sehr früh einsetzenden Balz und einer ungewöhnlich frühen Eiablage beobachten konnten, spielte das Wetter im Frühjahr 2021 etwas verrückt: Auf eine mehrwöchige Frostperiode mit Temperaturen bis -15° und direkt darauffolgend einer sehr warmen Woche mit einer Höchsttemperatur von fast 20° im Februar, folgte einem durchwachsenen März, mit vielen Nachtfrosttagen, der kälteste April seit über 100 Jahren.

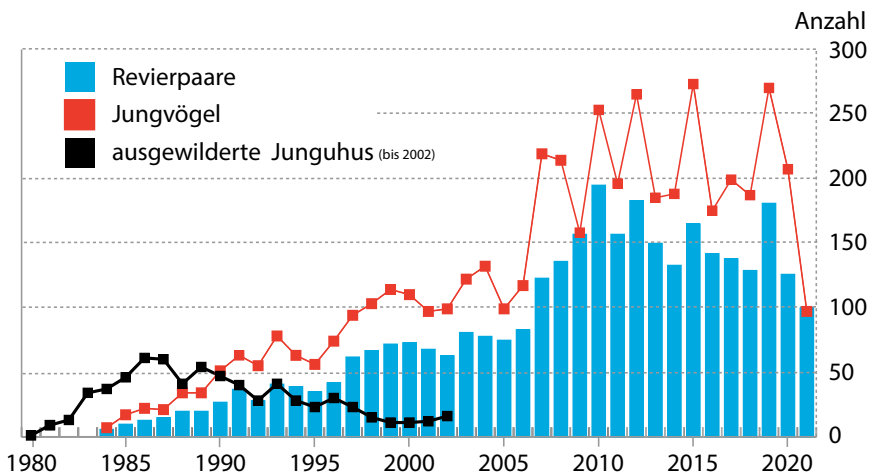


Abb. 1: Entwicklung des Brutbestandes und der Jungvogelanzahlen für den Uhu von 1980 bis 2021



Ob diese Wetterfaktoren für eine sehr späte Brutaufnahme und letztlich das sehr schlechte Brutergebnis ursächlich waren oder auch eine mit der Wettersituation einhergehende Nahrungsknappheit, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen. Unsere Gebietsbetreuer haben zum Teil nur knappe Nahrungsdepots bei den Bruten vorgefunden. Der Uhu ist allerdings nicht wie viele Kleineulenarten hauptsächlich auf Kleinsäuger angewiesen sondern erbeutet auch Vögel, die es in ausreichender Zahl gibt (z. B. Tauben und Krähen).

Letztlich konnte aber nur bei 100 Uhupaaren eine Brutaufnahme beobachtet werden (Vorjahr 126), davon brüteten 28 auf einer der ca. 100 vom Landesverbandes Eulenschutz betreuten Nisthilfen (Vorjahr 41)!

Zusätzlich zu den ohnehin geringen Brutaufnahmen führte auch eine im Verhältnis ungewöhnlich hohe Zahl von 30 Brutabbrüchen zu der letztlich geringen Zahl von 97 aufgezogenen Nestlingen (Vorjahr: 207 Jungvögel).

Auch die Gelegegröße war in 2021 deutlich geringer als in den Vorjahren. So konnte nur ein (aufgegebenes) 4er-Gelege festgestellt werden. In 2019 waren es noch 14 (!) Bruten mit vier Eiern. Zwar erreichten die erfolgreich brütenden Paare eine Reproduktionsrate von fast 1,4 Jungvögeln pro Brutpaar - das ist aber in absoluten Zahlen der mit Abstand schlechteste Wert der letzten 25 Jahre!

Bei den Brutorten zeigte sich auch in diesem Jahr, dass der Uhu einmal gewählte Brutplätze gern wieder nutzt, auch wenn sie noch so extrem sind. So gab es auch dieses Jahr wieder eine erfolgreiche Brut in der Sortierhalle eines Kieswerkes. Das einzige bekannt gewordene 4er-Gelege fand sich in einem Blumenkasten im dritten Stock eines Bürogebäudes in einem Gewerbegebiet bei Elmshorn. Der dort brütende weibliche Uhu ließ sich fast drei Wochen nicht vom Betrieb im angrenzenden Büro stören, bis er kurz vor dem Schlupf (wie eine Untersuchung der Eier ergab) das Gelege aus unbekanntem Grund aufgab.



Bild 2: Junguhu auf Wanderschaft. Foto: Thomas Janssen

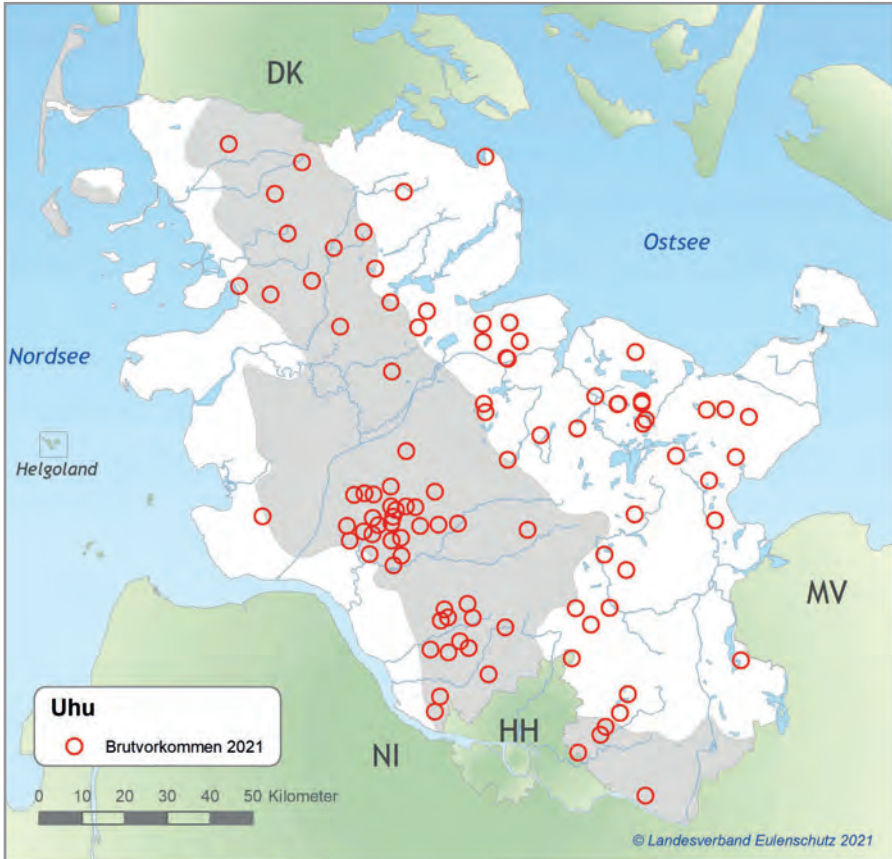


Abb. 2: Durch den Landesverband Eulenschutz nachgewiesene Bruten des Uhus in Schleswig-Holstein 2021. Stand Oktober 2021

Sonstige Entwicklungen:

Immer wieder werden uns auch verletzte Uhus gemeldet, die wir tierärztlich versorgen lassen und die durch mit uns kooperierenden Tierparks und Wildtierstationen wieder aufpäppelt werden.

Beispielsweise wurde ein Uhu entkräftet am Straßenrand in Rendsburg aufgefunden. Der ihn untersuchende Tierarzt konnte keinerlei Verletzungen feststellen. Nach ein paar Wochen der Betreuung im Wildpark Eekholt konnte der Vogel erfolgreich ausgewildert werden. Ein weiterer Uhu geriet vermutlich bei der Jagd in einen See und wurde durchnässt geborgen, ein anderer aus einer Güllegrube, in die er gestürzt war. Beide Vögel überlebten Dank engagierter Tierschützer! Trotzdem waren auch in diesem Jahr sieben Totfunde zu verzeichnen, die uns gemeldet wurden.

Der Landesverband Eulenschutz lässt weiterhin alle Totfunde untersuchen, bei denen die Todesursache nicht durch Verletzungen o. ä. offenkundig ist. So ließen wir 6 Uhus durch das



Schleswig-Holsteinische Landeslabor untersuchen. Dabei wurde bei fünf Uhus der Vogelgrippeerreger festgestellt, bei einem weiteren ergab sich keine Feststellung der Todesursache.

Selbst das hohe Verhältnis der durch/mit dem Vogelgrippeerreger verendeten Vögel an der Gesamtanzahl, lässt allerdings noch keinen Rückschluss zu, ob dieser Erreger auch für einen möglichen Rückgang des Gesamtbestandes verantwortlich ist. Hier wird auch der Abgleich mit den Bestandsentwicklungen der anderen Eulenarten ggf. einen Hinweis geben.

Ausblick

Der Landesverbandes Eulenschutz kann leider nicht alle für den Uhu geeigneten Habitate untersuchen, es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Anzahl der Brutpaare deutlich höher ist, als die vorstehend aufgeführten gesicherten Zahlen.

Der in den letzten Jahren beobachtete gleichmäßig hohe Bestand, mit einer für den Bestandserhalt ausreichenden Reproduktionsrate, machte bislang keine bestandserhöhenden Maßnahmen erforderlich. Allerdings kann der starke Einbruch der beobachteten Brutten in 2021 jedoch als alarmierend bezeichnet werden!

Ob dieses sehr schlechte Uhujahr 2021 schließlich nur ein statistischer Ausreißer gewesen ist oder den Zahlen letztlich ein erheblicher Bestandsrückgang zugrunde liegt, wird sich im nächsten Jahr zeigen.



Bild 2: Aufgeregter Junguhu. Foto: Johann Böhling



Jahresbericht 2021 Schleiereule

Achim Busekros

Einleitung

Auch im 40. Jahr seines Bestehens führt der Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V. das Artenschutzprogramm für die Schleiereule mit Unterstützung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) fort. Ziel ist die Bestandserhaltung und Bestandsverbesserung der Schleiereule in Schleswig-Holstein.

In Bezug auf die Reproduktion der Schleiereule war 2021 mit 288 Bruten und 745 Jungvögeln unter Betrachtung der seit 2010 registrierten Zahlen ein durchschnittliches Jahr. Dies kam nach dem Wühlmausgradationsjahr 2019 und dem in den Folgejahren zu erwartenden Rückgang der Wühlmauspopulation als Hauptnahrung für die Schleiereule nicht überraschend.

Zur Feststellung dieser Zahlen sind ca. 80 ehrenamtliche Gebietsbetreuerinnen und Gebietsbetreuer landesweit mit Schwerpunkt von Frühsommer bis in den Herbst hinein unterwegs und kontrollieren die zumeist in landwirtschaftlichen Gebäuden installierten Nisthilfen. Die Gesamtzahl der Standorte mit Nisthilfen belief sich 2021 auf 2.615. Von diesen Standorten mussten im Verlauf des Jahres 120 Standorte gestrichen werden. Gründe für diese hohe Zahl sind - neben der Datenbereinigung - in der Aufgabe oder Umwandlung von Bauernhöfen zu sehen. Einige Gebäude fielen auch dem Feuer zum Opfer. Durch Erschließung neuer Standorte mit der Installation von Nisthilfen konnten über 80 Standorte hinzugewonnen werden. So verbleiben zum Ende des Jahres noch ca. 2.500 Standorte. Darunter sind immerhin noch sechs Standorte, die seit 1982 von uns betreut werden.

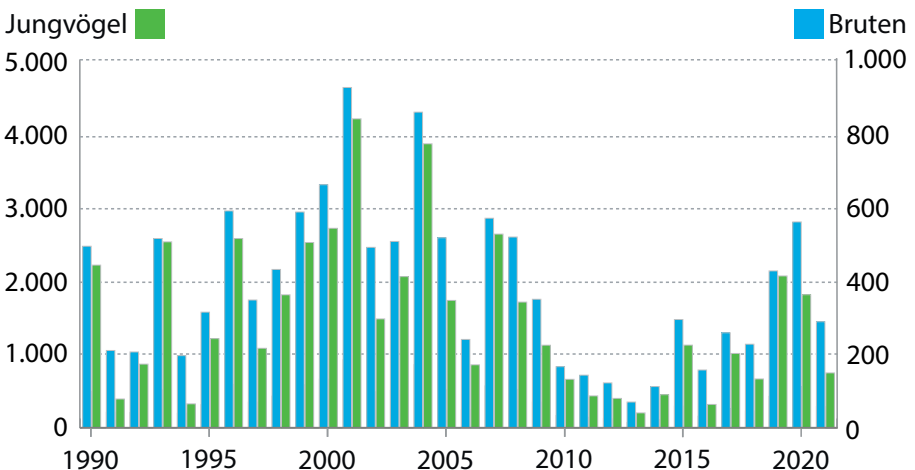


Abb. 1: Bestandsentwicklung der Schleiereule in Schleswig-Holstein 1990 bis 2021



Winterbeobachtung

Im Gegensatz zum Vorjahr lagen von Seiten der Eigentümer keine Hinweise auf das vermehrte Auftauchen von Schleiereule an bisher unbelegten oder Jahre lang verwaisten Standorten vor. Während des kurzen Wintereinbruchs von Ende Januar bis Mitte Februar mit tiefen Temperaturen über ca. drei Wochen und stellenweise geschlossener Schneedecke vermeldeten einige Eigentümer den Fund von wahrscheinlich verhungerten Eulen in oder an ihren Gebäuden. Wahrscheinlich handelte es sich um alte bzw. geschwächte Tiere oder solche, die zudem in wenig geeigneten Habitaten lebten.

Brutzeitbeobachtung

Die ersten Kontrollen im Mai gaben einen Vorgeschmack auf die bevorstehende Kontrollsaison. Es zeigte sich erneut ein relativ später Brutbeginn mit kleinen Gelegen. Frühe Eiablagen bereits im März und Anfang April wurden neben je einer Brut in der Heider Geest und bei ELLINGSTEDT



Bild 1: Schleiereule am Tagesrastplatz.

Foto: Regina Nebendahl, 17.07.2021

(Amt Arensharde) nur in ANGELN mit immerhin vier Bruten registriert (H.-G. KAATZ, T. NUMMSEN, P. SAMUELSEN).



Bild 2a (links) und 2b (oben): Ein geeigneter Standort zum Überwintern. Sehr gut sind Männchen und das größere Weibchen zu unterscheiden. Foto: Iris Postel, 13.02.2021



Tabelle 1: Schleiereulenbruten und erfasste Jungeulen in Schleswig-Holstein, getrennt nach Kreisen. Abweichende Zahlen zu Daten für 2020 in EulenWelt 2021 aufgrund Nachmeldungen und Datenbereinigung.

Kreis/Jahr	Standorte Nistkasten		Bruten		erfasste Jungeulen	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Nordfriesland	332	351	69	62	216	185
Schleswig-Flensburg	427	440	66	41	187	108
Rendsburg-Eckernförde	458	465	107	32	362	60
Dithmarschen	343	363	147	77	542	225
Steinburg	238	246	73	37	187	84
Pinneberg	101	105	15	9	53	19
Segeberg	180	183	28	7	90	13
Plön	72	75	10	5	22	12
Ostholstein	227	226	27	12	81	29
Stormarn	69	72	7	1	15	1
Hzgtm. Lauenburg	84	89	24	5	83	9
Gesamt	2.531	2.615	573	288	1.838	745



**Bild 3: Gut gefülltes Nahrungsdepot an einem Standort in der Marsch.
Foto: Claudia Jung, 02.08.2021**

Große Nahrungsdepots wurden kaum festgestellt. Das auf Bild 3 dargestellte Depot aus einem Nistkasten in der Dithmarscher Marsch mit einem Dutzend Mäusen stellte eine Ausnahme dar. Es ist aber auch ein Beleg dafür, dass die Nahrungssituation im Marschland in einigen Bereichen durchaus gut war.

Aufgrund der sich abzeichnenden späten Eiablage wurde von Seiten der Arbeitsgruppe Schleiereule empfohlen, die Kontrollen frühestens Ende Mai/Anfang Juni zu beginnen. Hintergrund ist die Vermeidung von Störungen während der sensiblen Phase der Eiablage. Das Fehlen von Daten über Fremdbruuten von Dohle oder Turmfalke kann toleriert werden.

Im Verlauf des Frühsommers besserte sich die Bilanz etwas. Vor allem Erfolgsmeldungen aus den Gebieten des Marschlandes zeigten, dass der Einbruch der Zahlen nicht so dramatisch werden wird, wie zunächst befürchtet. Wie aus der Karte (Abb. 2) ersichtlich, lag auch 2021 der Schwerpunkt der registrierten

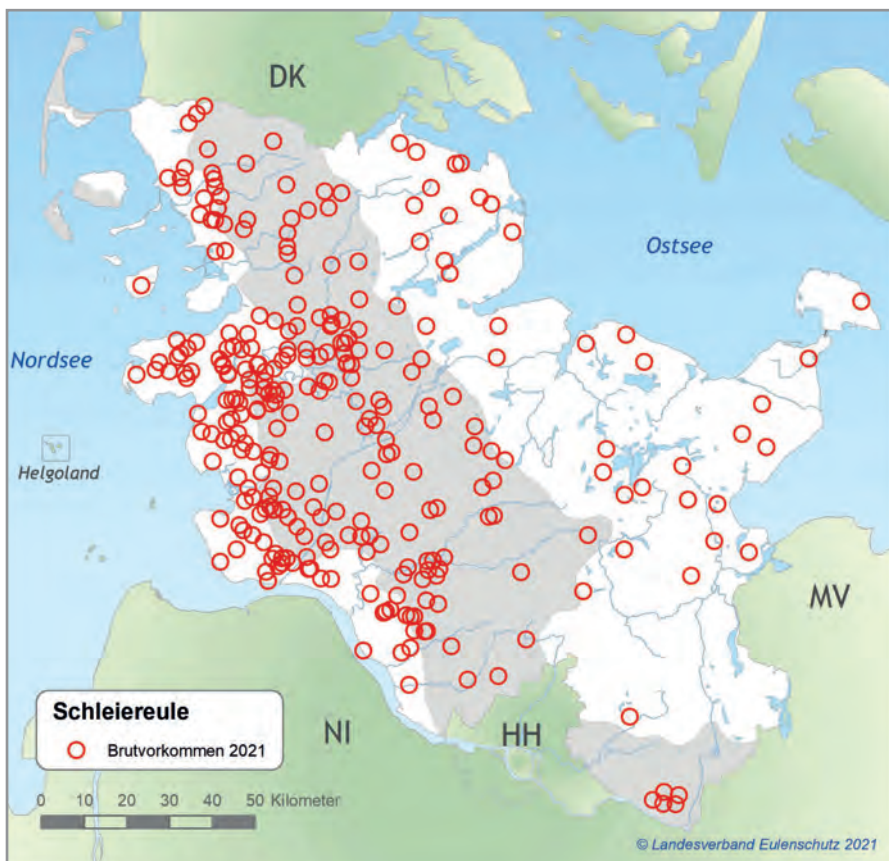


Abb. 2: Brutverbreitung der Schleiereule in Schleswig-Holstein 2021, Stand Januar 2022. Die Karte bildet nicht die Gesamtpopulation in Schleswig-Holstein ab, sondern stellt die durch unsere Gebietsbetreuerinnen und Gebietsbetreuer gesicherte Nachweise dar.

Bruten im Marschland und der Hohen Geest mit den Flussniederungen, von der Eiderstedter Marsch und Husumer Geest im Norden bis etwa zur Wilstermarsch und Störmiederung im Süden.

Das Gebiet der Nordfriesischen Marsch bis zur Lecker Geest gehört wieder zu den erfolgreichen Regionen. Dies belegt auch der Vergleich der Zahlen für den Kreis Nordfriesland (Tabelle 2), aus denen hervorgeht, dass im aktuellen Jahr kaum ein Rückgang zu 2020 zu verzeichnen ist. Ein Grund ist die Neubesetzung vakanter Betreuungsgebiete, wodurch die Kontrolldichte erheblich gesteigert werden konnte.

Im Östlichen Hügelland war der Rückgang der Zahlen besonders auffällig im Dänischen Wohl, trotz intensiver Kontrollen. Weniger betroffen waren Angeln und Schwansen. Für das gesamte Östliche Hügelland ist festzuhalten, dass die Zahlen aus dem Jahr 2021 immer noch über dem Niveau der Jahre 2010-2018 liegen.



Als regionales Dichtezentrum zeigt sich erneut die Schwarzenbeker Geest südöstlich von Hamburg.

Insgesamt 15 Gelege erfolgreicher Bruten mit sieben oder acht Eiern verteilen sich zwar über das ganze Land, der Schwerpunkt liegt auch hier in der westlichen Landeshälfte im Marschland und der Hohen Geest. Aber auch diese Gelegegröße war kein Garant für eine hohe Zahl ausgeflogener Jungeulen. In sieben Fällen wurden nur ein bis vier Jungvögel groß.

Die vier Standorte mit der Höchstzahl von sieben wahrscheinlich ausgeflogenen Jungvögeln konzentrieren sich ebenfalls im Bereich der Eiderstedter/Dithmarscher Marsch – Heider Geest.

Erfreulicherweise wurde auf Fehmarn wieder eine Brut festgestellt. Bei diesem Brutstandort fiel auf, dass die Altvögel oft auf Singvögel als Nahrung zurückgreifen mussten. Dies belegten die Funde von vielen Vogelfedern und -gerippen im Umfeld der Nisthilfe während der Kontrollen (M. LÜTHJE).

Der Anteil der Brutabbrüche war mit ca. 10 Prozent verhältnismäßig hoch (z. B. 2019 ca. 1,6 %, 2020 ca. 5,8 %). Eine Zweit- oder Schachtelbrut konnte in diesem Jahr nicht sicher nachgewiesen werden. Dies sind ebenfalls klare Belege für die Nahrungsknappheit.

An wenigen Standorten kommt es vor, dass die Schleiereule die angebotene Nisthilfe nicht nutzt. Neben dem Konkurrenzkampf mit Dohlen und Turmfalken oder die Nutzung durch den Waldkauz in der Phase der Nistplatzsuche der Schleiereule, erscheinen manche Nistkästen oder deren Anbringungsstelle unattraktiv für die Eulen zu sein. Dann weichen sie auf alternative Brutplätze aus. Dies kann irgendwo im Gebälk der Scheunen sein, wo sie nur selten aufgefunden werden. Als zumeist unsichere Brutplätze zeigen sich Ballenförderanlagen oder große Lüftungsrohre, weil die Pulli leicht herausfallen können und dann von Haustieren gefunden werden bzw. am Boden verenden, wo sie nicht mehr gefüttert werden. In ERFDE (Kreis SL, Amt Stapelholm) wurden Anfang Juli sechs Pulli tot unter der Ballenförderanlage aufgefunden (T. NUMMSEN). Auch in den Vorjahren nutzte ein Brutpaar dort diesen Brutplatz. In HAALE (Kreis RD, Amt Jevenstedt) wich die Schleiereule dem Druck des Turmfalken und brütete in einem Lüftungsrohr (F. PLOEN).

Im abgelaufenen Jahr betätigten sich Gebietsbetreuerinnen und Gebietsbetreuer wieder als Eulenretter. E. MORGENTHAL und C. JANSEN kümmerten sich Anfang Juli in einer gemeinsamen Aktion um eine Schleiereule, die mit verklebtem Schnabel auf einem Hof in Koldenbüttel (Kreis NF) aufgefunden wurde. Die Eule wurde nach Breklum zur Wildtierhilfe Nordfriesland e. V. verbracht, wo der Schnabel gereinigt wurde. Einen Tag später wurde das Weibchen, das während der Behandlung ein Ei „legte“, wieder zum Nistkasten-Standort zurückgebracht und mit einem kleinen Nahrungsvorrat in den Nistkasten gesetzt. Später konnten keine Brutaktivitäten des Weibchens an diesem Standort festgestellt werden.

Die Aktion zeigt, dass die Zusammenarbeit mit Wildtierauffangstationen und vergleichbaren Einrichtungen mit dem Landesverband praktiziert wird und hervorragend läuft. Wir bedanken uns daher ausdrücklich bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihre Unterstützung und freuen uns auf weitere gute Zusammenarbeit.



Tabelle 2: Brutergebnisse der Schleiereule in Schleswig-Holstein, gegliedert nach Naturräumen. Abweichende Zahlen zu Daten für 2020 in EulenWelt 2021 aufgrund Nachmeldungen und Datenbereinigung.

	Geest		Marsch		Östliches Hügelland		Gesamt	
Jahr	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Anzahl Standorte	1.087	1.138	538	560	901	917	2.531	2.615
Kontrollierte	802	917	391	471	669	640	1.862	2.028
Bruten	289	141	166	106	118	41	573	288
Brutaufgaben	17	13	10	8	6	7	33	28
erfolgreiche Bruten	272	128	156	98	112	34	540	260
Bruten [%]	50,4	49,2	28,9	37,7	20,7	13,1	100	100
Erfasste Jungeulen	1.002	342	488	305	348	98	1.838	745
Jungeulen [%]	54,5	45,9	26,6	40,9	18,9	13,2	100	100
Bruten/kontrollierte Standorte	33,9	15,4	39,9	20,8	16,7	6,4	29	14,2

Die sogenannten Fremdbuten in den Schleiereulen-Nisthilfen bewegen sich grundsätzlich auf dem Niveau der Vorjahre. Hauptnutzer ist nach wie vor der Turmfalke, mit ebenfalls leicht rückgängigen Zahlen. Turmfalken nutzen dabei den kleineren Eingangsbereich der Nisthilfe mit Blick nach draußen, während die Schleiereule im hinteren Brutraum brütet. Sporadisch wird auch eine zeitgleiche Nutzung des Nistkastens durch beide Arten festgestellt. In diesem Jahr wurden nur zwei Mischgelege aus Turmfalken- und Schleiereuleneiern festgestellt (Bild 4), bei denen nur die Schleiereule ihre Brut fortsetzte (H. PETERSEN & H. MIELING, A. BU-SEKROS).

Bei einem Standort in der Gemeinde OSDORF (Kreis RD) zeigte der Turmfalke seine Hartnäckigkeit. Trotz umfangreicher Baumaßnahmen am Gebäude setzte das Brutpaar ihr Brutgeschäft fort und brachte fünf Jungvögel zum Ausflug (H. D. MARTENS und J. BÖHLING).

Die Zahl der Dohlenbruten bewegt sich in dem seit etwa 2013 festgestellten Umfang (s. a. RATZMER & FINKE, EulenWelt 2020, S.10, Tab.5).

Besondere Aspekte im Berichtsjahr

Auch die zweite Kontrollsaison unter Pandemie-Bedingungen litt unter den Kontaktbeschränkungen. Kontrollen wurden in einigen Bereichen nicht in dem Umfang durchgeführt, wie es in den Jahren davor der Fall war. So ist es wahrscheinlich, dass die Anzahl der Bruten und Jungeulen auch in den Nisthilfen des Landesverbandes höher ist. Andererseits ist eine hun-



Bild 4: Schleiereulengelege mit Turmfalkeneiern. Foto: Achim Busekros

dertprozentige Kontrolldichte illusorisch. Auch in anderen Jahren hatten kurzfristige Ausfälle von Gebietsbetreuern durch Krankheiten oder aus persönlichen Gründen bzw. unbesetzte Gebiete Einfluss auf die Gesamtzahlen.

Das West-Ost-Gefälle hinsichtlich der Bruten ist in diesem Jahr wieder stärker ausgeprägt. Bekanntermaßen bieten die offenen Strukturen im Marschland oder den Flusstälern der Hohen

Tabelle 3: Belegung der Schleiereulennistkästen durch andere Tierarten. Abweichende Zahlen zu Daten für 2020 in EulenWelt 2021 aufgrund Nachmeldungen und Datenbereinigung.

	Geest		Marsch		Östliches Hügelland		Gesamt	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Turmfalke	193	174	74	67	162	165	429	406
Dohle	30	68	18	36	4	8	52	112
Waldkauz	7	5	0	0	19	19	26	24
Enten/Gänsesäger	2	1	0	1	10	5	12	7
Taube	0	8	2	3	4	0	6	11
Singvogel	1	4	0	2	3	3	4	9
Hornissen/Wespen	1	3	1	1	3	5	5	9



Geest den Schleiereulen grundsätzlich bessere Jagdbedingungen. Da sich die Zahlen im Östlichen Hügelland immer noch über dem Niveau der Jahre 2010-2018 bewegen, besteht durchaus Grund zur Hoffnung, dass es wieder aufwärts gehen wird.

Stand des Programms und Ausblick

Die erneut hohe Anzahl von über 80 neuen Nistkasten-Standorten zeigt auf, dass trotz der steigenden Zahl von Hofaufgaben und Umwidmungen von Bauernhöfen noch einiges an Potential in Schleswig-Holstein vorhanden ist. Die Gebietsbetreuerinnen und Gebietsbetreuer des Landesverbandes werden dem Rechnung tragen und weitere Standorte erschließen. Die Suche nach zuverlässigen Gebietsbetreuerinnen und Gebietsbetreuern wird permanent fortgesetzt werden. Ein ganz wichtiger Aspekt in dem Zusammenhang ist die Öffentlichkeitsarbeit.

Zusammenfassung

Die verhältnismäßig guten Jahre 2019 und 2020 mit relativ viel ausgeflogenen Jungvögeln haben wahrscheinlich dafür gesorgt, dass sich der regional mehr oder weniger ausgeprägte Nahrungsmangel in diesem Jahr nicht so negativ wie befürchtet auf die Anzahl der Bruten und Brutversuche ausgewirkt hat.

Das Jahr 2021 hat erneut bestätigt, dass die Verfügbarkeit der Nahrung der entscheidende Faktor für die Reproduktion der Schleiereule ist.

Diese Verfügbarkeit ist durch viele Faktoren gefährdet. Dazu gehört naturgemäß der Mais- und Getreideanbau, aber auch brachliegende Naturschutzflächen mit hochstehenden Wildkräutern, die nur einmal im Jahr gemäht werden. Die zunehmende Bebauung der Dorfrandbereiche nimmt nicht nur der Schleiereule weitere Jagdreviere.

Die anhaltende Umstrukturierung in der Landwirtschaft mit zunehmender Aufgabe und Umwidmung kleiner Bauernhöfe als geeignete Nisthilfen-Standorte oder das Verschwinden von Strohböden als Ruheplätze sind weitere negative Aspekte.



Foto: Jan Goedelt



Jahresbericht 2021 Rauhußkauz

Christian Nickel

Einleitung

Seit 1994 führt die Arbeitsgruppe Rauhußkauz im Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V. mit finanzieller Unterstützung des MELUND ein Monitoring durch. Die Ergebnisse werden alljährlich in der EulenWelt vorgestellt.

Beobachtungen

Am 21. Februar konnte A. FRÄDRICH gegen 18:10 Uhr im Bergholzer Forst einen Rauhußkauz vernehmen, der ihn überflog und dann zwischen den Abteilungen hin und herflog. Auch N. WUTTKE konnte einen Vogel am 24. Februar am späten Abend in einiger Entfernung an gleicher Stelle, aber in einiger Entfernung vernehmen. Einen weiteren Kontakt hatte sie am 05.03. gegen 19:00 Uhr, als sie in einem, dem Bergholzer Forst nahegelegenen Wald auf der Seite Mecklenburg-Vorpommerns einen Rauhußkauz vernehmen konnte. Leider konnten wir in unseren Nistkästen im Verlauf der Brutsaison keine Brut nachweisen.

Der Bergholzer Forst, sowie die angrenzenden Wälder des ehemaligen Zonenrandgebietes sind prädestinierte Habitate für Sperlingskauz und Rauhußkauz. Da der Rauhußkauz gerne auch Nistkästen zur Brut aufsucht, lag die Vermutung nah, dass er auch in diesem Jahr einen unserer Nistkästen annehmen könnte, sollte es zu einer Paarfindung gekommen sein. Dennoch gibt es für ihn ebenso genügend Brutmöglichkeiten in natürlichen Höhlen in den beschriebenen Wäldern, die uns größtenteils unbekannt sind. Je länger der Rauhußkauz während der Balzzeit balzt, desto größer ist die Chance ihn zu lokalisieren. Die männlichen Rauhußkäuse sind in der Regel standorttreu. Und da unser letzter Kontakt bereits am 05.03. war, geht man bei den Meldungen von ein und demselben Exemplar aus, kann es durchaus zu einer uns nicht bekannt gewordenen Brut gekommen sein. Insbesondere da die letzte erfolgreiche Brut erst 2019 im gleichen Gebiet war.

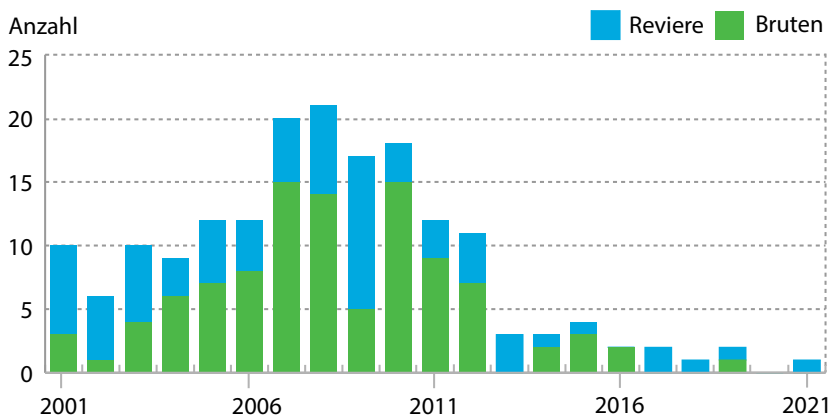


Abb. 1: Brutbestandsentwicklung des Rauhußkäuzes in Schleswig-Holstein 2001 bis 2021



Ausblick

Der Rauhußkauz ist ein von jeher seltener Brutvogel im Land gewesen. Eine kleine aber stabile Population bestand vor allem zwischen 2001 bis etwa 2013, die naturgemäßen Schwankungen unterlag. In den letzten acht Jahren ist der Bestand deutlich zurück gegangen und er wird derzeit trotz intensiver Suche in den von uns kontrollierten Wäldern nur noch in den Waldgebieten des ehemaligen Zonenrandgebietes um den Bergholzer Forst nachgewiesen. Die Gründe für diesen Rückgang, der auch in anderen Bundesländern feststellbar ist, sind nicht bekannt. Ein fehlendes Nahrungsangebot an Kleinsäugetern schließe ich aus, da die letzten beiden Jahre subjektiv eher waldmausstark waren, wie ich an der Brutbeobachtung beim Sperlingskauz 2019 und 2020 feststellen konnte. Auch die Anwesenheit von Waldkauz und Baumardere lassen diesen deutlichen Rückgang nicht schlüssig erklären.



Abb. 2: Revier des Rauhußkauzes in Schleswig-Holstein 2021. Stand Januar 2022



Jahresbericht 2021 Steinkauz

Torsten Nummsen

Einleitung

Zu Beginn der Brutsaison 2021 war zunächst unklar, ob es ein gutes oder ein schlechtes Steinkauzjahr in Schleswig-Holstein werden würde. Einerseits hatte der Steinkauz gut vorgelegt: 460 festgestellte Jungvögel im Jahr 2019, ein Rekord! 165 Bruten im Jahr 2020, ebenfalls ein Rekord! Andererseits zeigten erste Beobachtungen bei anderen Eulen- und Greifvogelarten (Uhu, Mäusebussard, Schleiereule), dass wir nach zwei guten Mäusejahren in einem Latenzjahr angekommen waren. Anders als bei der Schleiereule zeigte sich der Steinkauz von dem Mäusemangel weitgehend unbeeindruckt.

Die Gebietsbetreuer des Landesverbandes Eulenschutz kontrollierten 1.031 Standorte im Brutjahr 2021 und konnten **157 Bruten mit 402 Jungvögeln** feststellen. Das Vorjahresergebnis wurde somit fast wieder erreicht.

An einem Standort (in der Regel ein Bauern-, Reiter- oder Resthof) hängen zumeist 2, teilweise sogar 3 Kästen, so dass ca. 2.000 Nistkästen von unseren ehrenamtlichen Helfern aufgesucht und kontrolliert wurden.

Berichte aus den Regionen

Ein Dichtezentrum ist sicherlich der gesamte **Landkreis Dithmarschen**. Hier brütete der Steinkauz im Jahr 2021 110-mal (70 % des Landesbestandes) und es konnten 284 Jungvögel





registriert werden. Mit 9 Bruten ist Krumstedt die Ortschaft mit den meisten Bruten in Schleswig-Holstein, dicht gefolgt von Windbergen mit 8 Bruten.

In der Hohen Geest war der Steinkauz immer schon gut vertreten. Es zeigt sich aber, dass der kleine Kauz auch keine Scheu hat, in direkter Deichnähe zu brüten. Erstmals brütete er in Friedrichskoog, nur 500 Meter hinterm Nordseedeich. Und in Wöhrden brütete er in direkter Nähe zum Speicherkoog, hier nur 250 Meter hinterm Deich. Die Bruten in der Marsch waren sogar etwas erfolgreicher. Hier konnten mit durchschnittlich 2,88 Jungkäuzen/Pair mehr Jungvögel großgezogen werden als im landesweiten Mittel (2,56). Die Dithmarscher Gebietsbetreuer reagierten auf diese Entwicklung. Insbesondere in der Marsch wurden im Jahr 2021 viele neue Standorte erkundet und mit Nistkästen bestückt.

Auch in den Flussniederungen fühlt sich der Steinkauz wohl, wie sich anhand der **Störniederung** zeigt. Im Grenzbereich der Kreise Steinburg und Pinneberg stellten die beiden Gebietsbetreuer 23 Bruten mit 73 Jungvögeln fest. Die Fortpflanzungsrate liegt somit mit 3,17 Jungkäuzen/Pair deutlich über den Landesschnitt. Die 23 Paare brüten hier in einem sehr klei-



Abb. 1: Brutverbreitung des Steinkauzes in Schleswig-Holstein 2021. Stand Januar 2022

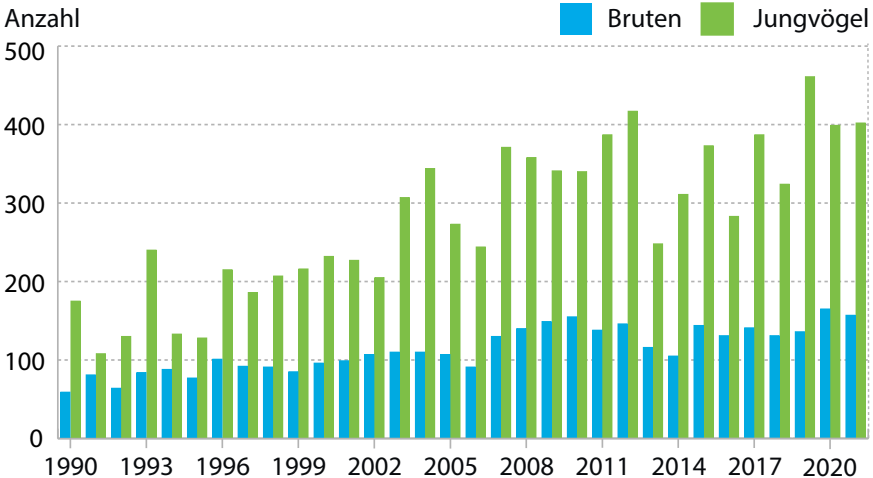


Abb. 2: Brutbestandsentwicklung des Steinkauzes in Schleswig-Holstein 1990 bis 2021

nen Areal von ca. 40 km². Dieses Gebiet wollen sie anscheinend nicht so gerne verlassen: Es ist bis heute nicht gelungen, den Steinkauz in den benachbarten Geestbereich rund um Horst/Holstein und Barmstedt anzusiedeln, obwohl auch hier ausreichend Kästen im Bereich der Höfe installiert wurden.

Im Bereich der **Eider-Treene-Sorge-Niederung** ist eine, wenn auch kleine, dritte Population des Steinkauzes beheimatet. War der Bestand dort zusammengebrochen, so hält sich der Bestand dort nach einer leichten Erholung auf einem niedrigen, immer noch sehr gefährdeten Niveau. Rund um Börm und Alt- und Klein Bennebek brüteten acht Brutpaare und zogen 16 Jungvögel groß. Weiter südlich sah es deutlich schlechter aus. Im Bereich rund um Erfde und im Bereich rund um Hamdorf brüteten zwar weitere vier Paare, aber nur zwei Paare davon konnten je drei Jungvögel großziehen, bei den beiden anderen Paaren kam es aus unbekanntem Gründen zu Brutabbrüchen.

Östlich des Kanals (Bereich Hademarschen bis Wacken) brüteten im Jahr 2021 sechs Paare mit einem Bruterfolg von insgesamt 14 Jungvögeln.

Weiterhin meldete der Verein „Passop Wensin“ vier Bruten in Wensin im **Kreis Segeberg**. Diese Bruten resultieren aus einem Auswilderungsprojekt, ebenso wie eine Brut auf **Fehmarn**.

Besondere Beobachtungen

Die Meldung einer Brut aus Angeln liegt schon zehn Jahre zurück, die letzte Brutmeldung aus Nordfriesland sogar schon 12 Jahre. Bei ornitho.de wurde eine Sichtbeobachtung aus der Gemarkung Ostenfeld (NF) gemeldet. Ein Gebietsbetreuer aus Nordangeln meldete für einen Nistkastenstandort in Esgrus einen Einzelvogel und ein Hofbesitzer aus Südangeln meldete einen Einzelvogel in Ulsnis. Aus diesen Meldungen aus den beiden Gebieten lässt sich zwar kein Brutvorkommen ableiten, aber zumindest für Nordfriesland besteht aufgrund des Steinkauzprojektes auf Eiderstedt die berechtigte Hoffnung, dass der Steinkauz dort wieder heimisch werden könnte.



Tabelle 1: Aufteilung der Steinkauzbruten nach Kreisen (Zahlen in Klammern = aufgegebene Bruten)

Kreis	Bruten		Brutaufgaben		erfasste Jungkäuse		Standorte	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	gesamt	kontrolliert
Nordfriesland	-	-	-	-	-	-	82	29
Schleswig-Flensburg	14	10	2	2	31	20	199	138
Rendsburg-Eckernförde	8	7	3	2	12	11	200	170
Dithmarschen	113	110	20	18	301	284	594	538
Steinburg	17	16	2	2	36	49	170	82
Pinneberg	11	9	5	-	17	30	97	59
Segeberg	2	4	1	1	2	6	17	8
übrige Kreise	-	1	-	-	-	2	26	7
Gesamt	165	157	33	25	399	402	1.385	1.031
erfolgreiche Bruten	132	132						

Tabelle 2: Aufteilung der Steinkauzbruten nach Naturräumen

	Geest		Marsch		Östl. Hügelland		Gesamt	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Bruten	141	127	22	25	2	5	165	157
davon Brutaufgaben	27	21	5	3	1	1	33	25
erfolgreiche Bruten	113	106	18	22	1	4	132	132
Jungvögel	353	322	44	72	2	8	399	402
Fortpflanzungsrate	2,50	2,53	2,0	2,88	1,0	1,6	2,42	2,56

Tabelle 3: Aufteilung der Steinkauzbruten nach Brutplätzen

Brutorte	Brutplatz/Nisthilfe am/im Gebäude		Nisthilfe am Baum		Gesamt	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Jahr	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Bruten	84	79	81	78	165	157
Prozentual	50,9	50,3	49,1	49,7	100	100
Jungkäuse	191	199	208	203	399	402
Brutaufgaben	18	11	15	14	33	25
Fortpflanzungsrate	2,74	2,52	2,57	2,6	2,42	2,56



Steinkauzberingungstermin am Außenkasten.
Foto: Marianne Fitschen

Die Nistkästen unseres Verbandes hängen entweder außen am Gebäude, innen im Gebäude (dann fast immer mit Einflug von außen) oder im Baum. Spannend ist – wie jedes Jahr – die Frage, welcher Aufhängeort am besten angenommen wird. 2021 führten, wie bereits erstmalig im Jahr 2020, die Bruten am/im Gebäude, wenn auch nur mit einer einzigen Brut Vorsprung. Da bei Installation an Blechwänden zumeist Mardersicherung gegeben ist, sollte diese Anbringungsart noch weiter ausgebaut werden.

Bruten in Naturhöhlen konnten, wie schon in den Vorjahren, nicht festgestellt werden. Wenn nicht in den Nistkästen, dann bezieht der Steinkauz in Schleswig-Holstein in seltenen Fällen Gebäudenischen für sein Brutgeschäft. In Wulfsmoor (IZ) brütete er an einem Kamin im Stall, in Klein Bennebek (SL) in einer Zwischendecke und an zwei Standorten in Dithmarschen an einem unbekanntem Ort im Gebäude. Hier gelang der Brutnachweis nur aufgrund der Sichtung der Jungvögel.

Während in den Schleiereulenkästen wieder mehr Dohlen brüteten als im Vorjahr, wurden die Steinkauzkästen im Jahr 2021 kaum noch von der Dohle zur Brut genutzt. Es konnten nur 4 Bruten festgestellt werden, im Vorjahr waren es noch 14. Dafür wurden die Nistkästen häufiger als in den Vorjahren von staatenbildenden Insekten bewohnt: 10 x Hummeln, 7 x Bienen, 5 x Wespen, 1 x Hornissen. An 15 Standorten im Land konnten Kotspuren oder Beutereste, z. B. Hühnereier oder Brotstücke, vom Steinmarder in den Kästen gefunden werden. Es wurde aber (glücklicherweise) keine durch den Marder zerstörte Brut gemeldet.

Mardersichere Kästen werden dem Steinkauz nur gelegentlich angeboten. In der südlichen Dithmarscher Geest hängen ca. 30 Nistkästen mit einer sogenannten Halbmondpendelsicherung. An zwei hintereinander liegenden Einfluglöchern hängen quer versetzte Halbmondpendel aus Trespa-Material, die der Marder aufgrund seiner Körperlänge nicht passieren kann. Die Kästen sind dort erst seit einer Saison installiert, aber es konnten immerhin schon zwei Bruten in diesen Kästen festgestellt werden. Interessant ist hier eine Brut in Bargaenstedt/HEI. Der Baum kippte nach einem Sturm auf die Seite, so dass das vordere Pendel das Einflugloch versperrte. Dem Steinkauz ist es jedoch trotzdem gelungen, durch Beiseitedrücken des Pendels in den Kasten zu gelangen und dort erfolgreich zu brüten.

Der Steinkauz ist kein ausgemachter Vogeljäger, aber gerade in Mäusemangeljahren kann es schon vorkommen, dass er auch mal versucht, sich an seinen gefiederten Verwandten zu vergreifen. Außergewöhnlich ist eine Feststellung bei einem Brutstandort in Königshügel (Sorgeniederung). Dort lagen die Reste einer Zwergschnepfe in einem Nistkasten. Da es sich um



einen für Säugetiere nicht erreichbaren Innenkasten handelte, kann diese Beute nur von dem Steinkauz in den Kasten eingetragen worden sein.

Ausblick

In den vergangenen Jahren wurden viele neue Nistkästen aufgehängt und werden seitdem kontinuierlich betreut. Der Erfolg ist unterschiedlich und hängt stark davon ab, ob es in der Nähe zur Aufhängeort bereits Steinkäuze gibt. Leider ist der Steinkauz in weiten Teilen des Landes ausgestorben. Hier wird auch das Ausbringen von künstlichen Nisthilfen nichts ändern können. Aber auch in den „Dichtezentren“ ist der Nistkastenstandort mit Bedacht zu wählen. Finden sich keine Hofstrukturen und kein dauerhaft beweidetes Grünland im Umkreis von 200 m, wird der Erfolg sicher ausbleiben.

Auch wenn die Nistkastenarbeit sicherlich der wichtigste Baustein des Artenschutzprogrammes für den Steinkauz ist, so gibt es noch weitere Betätigungsfelder, die bedient werden wollen: Beratungen der Hofbesitzer bei Umbaumaßnahmen, Beseitigung von Gefahren für Alt- und Jungvögel (Stichworte Mardersicherung, Absicherung Viehtränken und Fallrohre), Rettung von verletzten oder geschwächten Jung- oder Altvögeln, Bestandserfassungen in Gebieten mit geringer Steinkauzdichte und Öffentlichkeitsarbeit im Allgemeinen, all diese Maßnahmen können helfen, dem Steinkauz das Überleben in unserem nördlichsten Bundesland zu sichern.



Mardersicherer Halbmond-Pendelkasten, der trotz erheblicher Schiefelage erfolgreich zur Brut genutzt wurde. Foto: Torsten Nummsen



Jahresbericht 2021 Sperlingskauz

Christian Nickel

Einleitung

Seit 2007 führt die Arbeitsgruppe Sperlingskauz im Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V. mit Unterstützung des MELUND ein Monitoring für den Sperlingskauz in Schleswig-Holstein mit dem Ziel durch, die weitere Brutverbreitung zu dokumentieren und notwendige Schutzmaßnahmen rechtzeitig einzuleiten.

Winterbeobachtungen

Das Jahr war erst 12 Tage alt, als ich bei einem Kontrollgang im Segeberger Forst bei bestem Wetter einen Sperlingskauz in einem bekannten Revier balzen hören konnte. Zufällig war der zuständige Revierförster M. SANDROCK gerade zugegen, als sich der Sperlingskauz lautstark meldete. Bereits einige Tage später, am 16.01., hörte ich an einer weiteren Stelle im letzten Dämmerlicht gegen 17:00 Uhr einen Sperlingskauz. Im Januar hatte ich insgesamt drei Begegnungen mit dem Sperlingskauz.

Auch der Februar erwies sich auf Grund der ruhigen Hochdruckwetterlage, und kalten Temperaturen als ideal zum Verhören, als ich zusammen mit V. KÜHL bei einem Abendspaziergang im fahlen Dämmerlicht vor Beginn der Dunkelheit im Segeberger Forst einen Sperlingskauz rufen hören konnte.

Im März überschlugen sich die Ereignisse, denn sowohl im Segeberger Forst, in Rickling-Gönnebek, als auch im Bereich Büchen/Gudow und dem umgebenden ehemaligen Zonenrandgebiet konnten Sperlingskäuse von unseren Teams vernommen werden. Die erste Sichtung meldete A. FRÄDRICH am 02.03. aus dem Bergholzer Forst und bereits zwei und fünf Tage später konnte N. WUTTKE je einen Sperlingskauz in einem angrenzenden Wald im benach-

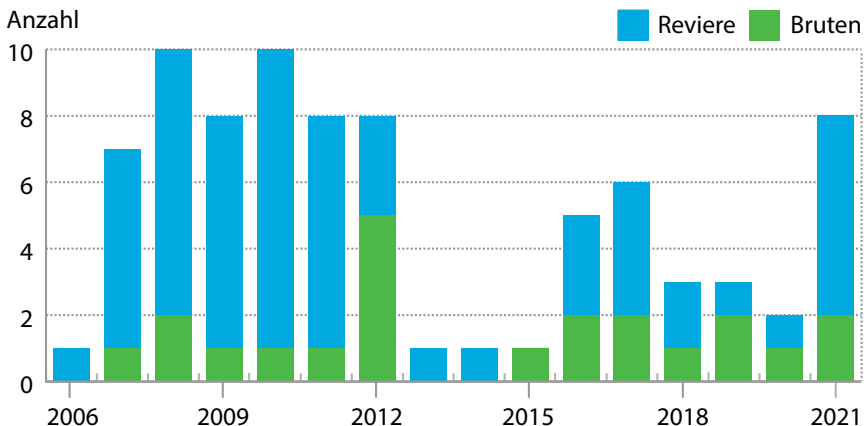


Abb. 1: Brutbestandsentwicklung des Sperlingskauzes in Schleswig-Holstein 2006 bis 2021



Abb. 2: Brutvorkommen des Sperlingskauzes in Schleswig-Holstein 2021

barten Mecklenburg-Vorpommern nachweisen. Einen weiteren Sperlingskauz konnte A. FRÄDRICH am 23.03. aus einem Wald, der an den Bergholzer Forst angrenzt, vermelden. Der von uns kontrollierte Bergholzer Forst mit unseren ausgehängten Nisthilfen ist somit als Kernwald mehrerer angrenzender für Raufußkauz und Sperlingskauz in Frage kommender Wälder zu sehen, die ebenso die Wälder auf Seiten Mecklenburg-Vorpommerns einschließen, deren Vernehmungen und Sichtungen dort, aber nicht in unsere Statistik einfließen.

Am 18.03. konnte ich im Segeberger Forst gleich zwei rivalisierende Sperlingskäuze aus verschiedenen Richtungen intensiv balzen hören. Die Abendstunden eignen sich dafür insbesondere, da der Sperlingskauz kurz vor Einbruch der Dunkelheit nochmal sein Revieranspruch bebalzt. Nachdem ich mich für einen Sperlingskauz entschieden hatte und dem Balzgesang folgte, hatte ich das Glück das Individuum zu lokalisieren und konnte ihm sogar im Verlauf folgen als er abflog. Er flog nach einer Weile direkt eine Rückeschneise entlang und landete bei einem Weibchen, was dort bettelnd auf ihn wartete. Ich hatte das erste Paar gefunden und



Bild 1: Beuteübergabe eines Singvogels während der Brutsaison (rechts, das etwas kleinere Männchen). Foto: Christian Nickel

konnte im letzten Abendlicht noch eine Kopulation der beiden sehen. Nur einen Tag später meldete T. PEUKERT im Forst Rickling einen balzenden Sperlingskauz.

Brutzeitbeobachtungen

Im Verlauf der folgenden Tage im Monat März folgte ich im Segeberger Forst drei Sperlingskauzpaaren und einem einzelnen Individuum, welches offensichtlich noch unverpaart war. Zwei Paare und das einzelne Individuum balzten intensiv in Hörweite zueinander, sodass es für mich manchmal schwer war, mich für ein Paar oder dem Einzelgänger folgend zu entscheiden.

Aus den Langenlehtener Tannen zwischen Gudow und Büchen, konnte A. FRÄDRICH am 23.03. derweil ein Sperlingskauzpaar balzend beobachten.

Gegen Ende März hatte ich die vermeintliche Bruthöhlen zweier Paare gefunden, Paar drei war sich der Bruthöhle wohl noch nicht sicher. Das Männchen des dritten Paares balzte am Morgen des 03.04. intensiv aus dem Höhleneingang einer Kiefer in 6 m Höhe. Das Weibchen saß derweil im Unterholz einer in Sichtweite dazu liegenden Dichtung. Auch bei meinem Abendbesuch am gleichen Tag, balzte das Männchen aus dem Höhleneingang heraus und forderte das Weibchen auf, die Höhle zu besuchen. Ich konnte eine Kopula dort beobachten, jedoch entschied sich das Weibchen wohl für einen Standortwechsel, vielleicht auch wegen des in der Nähe balzenden einzelnen Individuums, welches bisher wohl keine Partnerin gefunden hatte. Ich sah in den folgenden Tagen zwar noch einige Male das Männchen des Paares jagend und hörte es auch noch balzen, jedoch wurde diese Höhle in der Kiefer, deren Höhlenloch in 270°, also Richtung Westen lag, nicht angenommen. Am 15.04. sah ich letztmalig das Männchen. Offenbar wurde



eine andere Höhle favorisiert, die ich im Verlauf der Brutzeit nicht mehr fand. Und auch der Kontakt zu dem einzelnen Individuum verlor sich nach dem letzten Kontakt, am 30.03.

Das Ende der ersten Aprilwoche zeichnete sich durch typisches Wetter aus. Es war kalt, schneite und stürmte, dennoch hielten sich die beiden gefundenen Paare nun in absoluter Höhlennähe auf, das Männchen versorgte das Weibchen vornehmlich mit Beutevögeln und regelmäßig konnte ich das Paar kopulieren sehen. Paar Eins – das erstgefundene, begann mit der Brut wahrscheinlich ab dem 10.04, den Brutbeginn von Paar Zwei datierte ich etwa auf den 13.04, da ab diesem Zeitpunkt das Weibchen dauerhaft unsichtbar war.

Die Erste Höhlenkontrolle mit der neuen Höhlenkamerageneration unternahm ich zusammen mit J. BÖHLING am 28.04. Wir stellten sechs Eier in Gelege Eins fest. In Gelege Zwei saß das Weibchen auf den Eiern, sodass eine zweite Höhlenkontrolle nötig war, die am 17.05. ebenfalls sechs Eier erbrachte. Bereits einen Tag später konnte ich in Höhle Eins bereits sechs gerade geschlüpfte Sperlingskäuze zählen.

Am 22.05. bemerkte ich unter dem Brutbaum von Höhle Zwei eine Eischale. Eine Woche später, am 28.05. konnte ich sehen, dass mindestens zwei Eier in dieser Höhle nicht ausgebrütet waren. Am 31.05. sah ich gar, dass in dieser Höhle lediglich drei junge Sperlingskäuze und drei weitere unbebrütete Eier lagen.

Der Juni war heiß, und trocken und als ich am 14.06. Höhle Eins besuchte, schaute bereits ein Juv. aus dem Höhleneingang und als ich am 19.06. erneut die Höhle besuchte, waren schon alle sechs Jungvögel ausgeflogen. Ich konnte sie in den Folgetagen in Höhlennähe nach Nahrung bettelnd in den umgebenden dichten Fichten sehen.

Am 19.06., stellte ich fest, dass in Höhle Zwei nur zwei junge Sperlingskäuze die Zeit seit meinem letzten Besuch, am 31.05., überlebt hatten. Ein zwischenzeitlicher Ausflug eines Exemplars ist ausgeschlossen, da der Brutbeginn, deutlich nach dem ersten Paar stattfand.

Der erste Jungvogel des zweiten Brutpaares flog am 21.06., nachmittags aus, der zweite Jungvogel brauchte noch vier weitere Tage. Er muss zum Sonnenaufgang am 25.06. ausgeflogen sein, befand sich noch dicht an der Höhle und hatte noch nicht das Dach der Fichten erklommen, als ich früh morgens eintraf.

Den letzten Kontakt nach dem Ausflug aus der Höhle Zwei hatte ich am 29.06., als ich beide Jungvögel im Dach der hohen Nadelbäume in der Umgebung der Höhle erkennen konnte und auch eine Fütterung eines Jungvogels miterleben durfte.

Es war Spätsommer, als ich in Ornitho eine Meldung eines gesichteten Sperlingskauzes im Aukruger Wald bekam. Einige Tage später, am 05.09. machte ich mich bei guten Bedingungen auf den Weg, konnte aber vor Ort diesen Sperlingskauz nicht nachweisen.

Herbstbeobachtungen

Am 24.10. konnte ich bei einer Radtour zur gezielten Suche nach dem Sperlingskauz im Segeberger Forst ganz zum Schluss der Tour ein Individuum in einiger Entfernung hören. Eine weitere Beobachtung konnte ich am 02.11.2021 machen, als ein Sperlingskauz im letzten fahlen Dämmerlicht auf den Einsatz der Klangattrappe mit sich überschlagender, eher krächzender Stimme



antwortete und dabei wild in den Bäumen umherflog. Dabei hatte ich es an diesem Abend und der beginnenden Dunkelheit eher auf die Suche nach dem rar gewordenen Raufußkauz abgesehen, dessen Nachweis der Anwesenheit mir auch an diesem Abend verwehrt bleiben sollte.

Ereignisse in Kurzform:

Erste Beobachtungen im Jahr:

12.01.2021 im Segeberger Forst, 02.03.2021 im Bergholzer Forst,
19.03.2021 im Forst Rickling

Gefundene Sperlingskäuze:

Segeberger Forst drei Paare, ein einzelnes Individuum
Büchen/Gudow ein Paar, zwei einzelne Individuen,
Rickling ein einzelnes Individuum,

Aufgefundene Bruthöhlen:

Segeberger Forst: zwei

Brutpaar Eins:

- Brutbaum: Fichte, Totholz, etwa 18 m, 107 cm Umfang in 1 m. Höhe, Bruthöhle in 250 cm Höhe, Höhlenausrichtung 100° Grad, Höhlentiefe 45 cm
- Brutbeginn etwa 10.04., sechs Eier
- Ausflug der sechs Jungvögel: Zwischen 14.06. und 19.06.

Brutpaar Zwei:

- Brutbaum: Fichte mit Schälschaden, fast abgestorben, etwa 12 m Höhe, 100 cm Umfang in 1 m Höhe, Bruthöhle in 120 cm Höhe, Höhlenausrichtung 60° Grad, Höhlentiefe 28 cm
- Brutbeginn etwa 13.04., sechs Eier
- Ausflug der zwei verbliebenen Jungvögel: 21.06. und 25.06.

Bestandsentwicklung und Verbreitung

Auch wenn mit zwei Brutpaaren und sechs Revieren in diesem Jahr die Ergebnisse der Erfassung sehr gut waren, hat sich das Bestandsniveau nicht grundsätzlich geändert und ist mit den Vorjahren vergleichbar. Das Auffinden von Sperlingskäuzen ist immer abhängig von der zur Verfügung stehenden Zeit der Suchenden, den Wetterverhältnissen und der Ruffreude der Individuen. Somit ist die Chance einen Sperlingskauz zu finden nicht gerade einfach oder ein Selbstgänger. Die guten Ergebnisse sind deshalb vor allem den guten Wetterverhältnissen zur Balzzeit geschuldet. Der Sperlingskauz ist ein schwierig zu erfassender Brutvogel, auch, weil Nisthilfen nicht angenommen werden.



Viel schlechter geht es eigentlich nicht ...

Hans-Georg Kaatz

Schon im Vorwege war von den Uhu-Betreuern zu hören, dass sie ein wenig Erfolg versprechendes Brutjahr erwarteten. Da auch der Waldkauz größtenteils auf die gleiche Nahrung wie die Großeule angewiesen ist, Feld- und Waldmäuse machen bei entsprechendem Vorkommen den Großteil der Nahrung bei diesen Arten aus, schraubten auch wir unsere Erwartungen deutlich nach unten. Zwar konnte in den meisten Bereichen wieder die gewohnte Anzahl an Brutpaaren festgestellt werden, der Bruterfolg lag aber größtenteils weit unter dem langjährigen Durchschnitt. In vielen Referenzrevieren wurde sogar ein bisher einmaliger Tiefstand erreicht. Vielerorts wurden Paare kartiert, die aber wegen des Futtermangels erst gar nicht zur Brut schritten.



Bild 1: Waldkauz am Ruheplatz. Foto: Jan Goedelt

Das Referenzrevier Norderstedt, das von Helmut BUCK, Carola UTZ und weiteren Mitarbeitern betreut wird, meldete neun besetzte Standorte mit 29 gelegten Eiern. Der Brutbeginn schwankte zwischen dem 02. Februar und dem 15. Mai. Diese hohe Variation im Brutbeginn deutet schon auf Probleme hin, manche Waldkäuse werden sich gefragt haben: „Soll ich es wirklich versuchen?“ So konnten letztendlich nur 14 beringte Nestlinge und vier beringte Altvögel gemeldet werden. Ein 5er-Gelege wurde vom Marder zerstört und bei der Kontrolle gelang sogar der Fang eines Baumarders im WK-Kasten.

Torsten NUMMSEN, der das Areal südlich der Norderstedter Probefläche betreut, konnte an 22 der 25 vorhandenen Standorte nur zwei erfolgreiche Bruten mit jeweils einem Jungvogel feststellen. Auch das ist ein Hinweis auf einen eklatanten Beutetiermangel.

Das Revier Mölln (betreut von Roger STEIN und Mitarbeitern des Lebenshilfewerks Kreis Herzogtum Lauenburg eGmbH) registrierte an seinen 13 Standorten (mit jeweils zwei Nistkästen) zwei Bruten mit insgesamt vier Jungvögeln. Auch in diesem Bezirk leben einige Uhu-paare, der Nachweis von Rupfungen junger Waldkäuse konnte jedoch (ganz im Gegensatz zu den Vorjahren) nicht belegt werden.

Der Bereich Blumenthal ist mit 6 Nistkastenstandorten das kleinste Revier unserer Referenzgebiete. In 2021 konnte Matthias HAUPT, wie auch schon im Vorjahr, keine Brut feststellen.

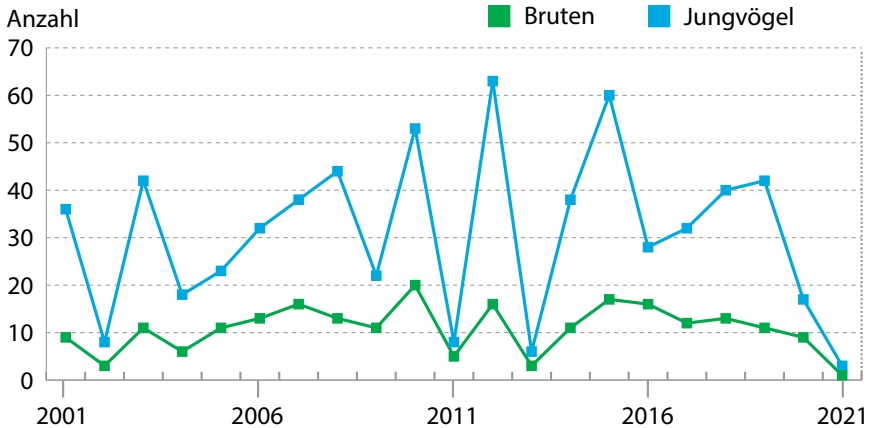


Abb. 1: Anzahl erfolgreicher Bruten u. Jungvögel im Referenzrevier Dithmarschen 2001-2021



Bild 2: Der Verfasser, Frau, Hund und 50 % der in Dithmarschen beringten jungen Waldkäuze. Foto: M. Hoeft

In der Probefläche Dithmarschen mit 29 Nistkastenstandorten konnten nur sechs Gelege festgestellt werden, von denen allerdings fünf erfolglos endeten. Nur ein einziges altes Brutpaar konnte drei Jungvögel zum Ausflug bringen. Wie in Abb. 1 ersichtlich war das Brutjahr 2021 ein absoluter Tiefststand der vergangenen 20 kartierten Jahre. Es wurden zwar noch weitere drei Nestlinge beringt, diese aber in einem Kasten den ich nur zum Vergnügen im Kreisforst Weddingstedt (außerhalb meiner Probefläche) angebracht hatte. Dort brüteten in 2020 Kohlmeisen und

nur dem Hinweis einiger Spaziergänger ist es zu verdanken, dass ich den Kasten mit der erfolgreichen Brut noch im April kontrollierte.

Bei den Nistkastenbruten in den Schleiereulenkästen des LVE konnten insgesamt 24 Bruten festgestellt werden, aber nur 13 dieser Bruten wurden bis zum Ausflug der Jungvögel von den

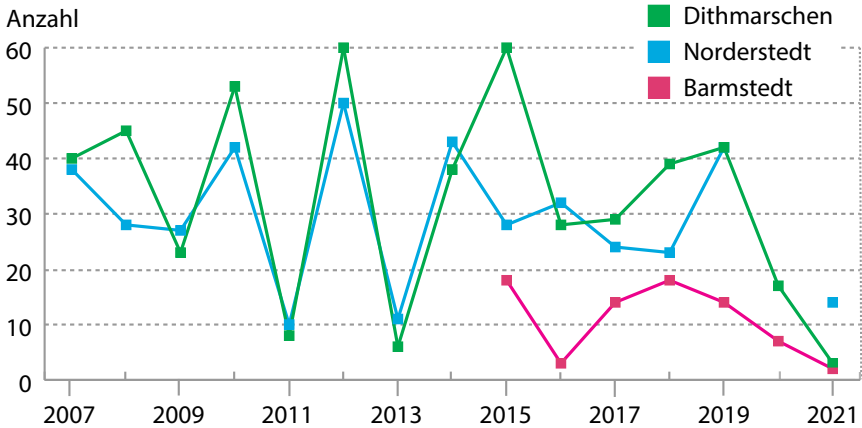


Abb. 2: Anzahl ausgeflogener Jungvögel in drei unserer Probeflächen 2007-2021

Betreuern begleitet. Der Großteil fand in den Bereichen Schleswig und Ostholstein statt. Von den restlichen 11 Bruten ist zwar die Gelegegröße bekannt, aber Rückschlüsse auf eine erfolgreiche Aufzucht oder gar die Jungenzahl können nicht gezogen werden.

Die fünf Referenzreviere liegen verteilt im gesamten Landesgebiet und haben unterschiedliche Größen. Die Anzahl der Nistkästen ist der Größe der Kontrollfläche angepasst, so verfügt z.B. das Revier Dithmarschen (130 km²) über 29 Nistkastenstandorte (je Standort zwei Nisthilfen), das Revier Blumenthal ist mit 6 Standorten entsprechend kleiner. Die Nistkästen haben alle nahezu die gleichen Abmessungen und werden ehrenamtlich ohne finanzielle Unterstützung hergestellt und betreut. Die langjährig ermittelten Daten ergeben einen guten Überblick über die Bestandsentwicklung und die derzeitige Lage des Waldkauzes in Schleswig-Holstein.

Tabelle 1: Bruten des Waldkauzes in ausgewählten Regionen SH 2020/21. Für die Daten ein herzlicher Dank an alle artbetreuenden Mitarbeiter, speziell A. BUSEKROS, H. BUCK, C. UTZ, T. NUMMSEN und R. STEIN

Untersuchungsgebiet	Nistkastenbrut		Brut erfolgreich		Anzahl Jungvögel		Jungvögel/Brut	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Dithmarschen	9	6	7	1	17	6	1,9	0,5
Norderstedt	12	9	?	6	?	14	?	1,6
Barmstedt	6	2	4	2	7	4	1,2	2,0
Blumenthal	-	-	-	-	-	-	-	-
Lauenburg	2	2	2	2	3	4	1,5	2,0
SE-Nistkästen	26	26	25	13(24?)	49	31	1,9	2,4

Mitgliedsbeitrag per Bankeinzug

Liebe Mitglieder des Landesverbandes Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V.,

die Erteilung eines Lastschriftmandats zur Buchung des Mitgliederbeitrages hat vor allem einen Effekt: Die Arbeit der Schatzmeisterin wird erleichtert. Mit dem automatischen Buchungsverfahren fallen unnötige Verwaltungsarbeiten weg und es müssen keine Mahnungen erstellt und Zahlungseingänge überwacht werden. Bankeinzugsermächtigungen können bei Bedarf problemlos jederzeit widerrufen werden. Tragen sie als Mitglied dazu bei, dass unsere Arbeitskraft vollständig den Eulen zu Gute kommt. Vielen Dank!

Erteilung eines SEPA-Lastschriftmandats

für Gläubiger-Identifikationsnr. DE69ZZZ000000233273

Ich erlaube dem Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V. Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von dem Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V. gezogenen Lastschriften einzulösen.

Hinweis: Ich kann innerhalb von 8 Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrags verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen. Vor dem ersten Einzug einer SEPA-Lastschrift wird mich der Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V. darüber unterrichten.

Datenschutzinformation

Der Landesverband Eulenschutz verarbeitet ihre Daten ausschliesslich für die Durchführung des Mitgliedsverhältnisses einschließlich einer angemessenen Kommunikation gemäß Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. b DSGVO. Ihre Daten werden nicht an Dritte weitergegeben und nach Beendigung der Mitgliedschaft gelöscht, soweit nicht gesetzliche Aufbewahrungsfristen bestehen. Sie haben die folgenden Rechte: Auskunft, Berichtigung, Löschung, Einschränkung der Verarbeitung, auf Datenübertragbarkeit und auf Widerruf erteilter Einwilligungen, Beschwerde beim Unabhängigen Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein, Holstenstr. 98, 24103 Kiel.

IBAN (max. 35 Stellen)

BIC (8 oder 11 Stellen)

Name, Vorname, genaue Anschrift

Ort, Datum, Unterschrift

Bitte senden Sie mir das „Mandat“ ausgefüllt zu. Sie können mir auch ein Fax (04821-4082316) oder eine E-Mail (elisabeth-klinkott@t-online.de) schicken.

Der Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V.

Der Verband wurde 1981 gegründet.

Erstes Ziel neben dem Schutz der Eulen im Allgemeinen war die Wiedereinbürgerung des Uhus, der schon im 19. Jahrhundert in Schleswig-Holstein ausgerottet worden war. Auch für Schleiereule und Steinkauz wurden Artenhilfsprogramme ins Leben gerufen. 1994 wurde ein weiteres Schutzprogramm für den Rauhfußkauz gestartet, um den nach wie vor kleinen Bestand zu unterstützen.

Viele Arbeitsstunden fleißiger Mitarbeiter sind seitdem in das Bauen und Anbringen von Nisthilfen, Kontrollen der Brutstandorte und in die Öffentlichkeitsarbeit investiert worden.

Die „jüngste“ Eulenart, die vom Landesverband Eulenschutz betreut wird, ist der Sperlingskauz. Im Jahre 2006 wurde die erste Brut entdeckt. Gezielte Suchen nach weiteren Vögeln erbrachte in den Folgejahren die Gewissheit, dass sich diese Kauzart im Norden auf niedrigem Niveau behauptet.

Die Begeisterung für Eulen in Schleswig-Holstein drückt sich auch in der großen Mitgliederzahl von knapp 600 Förderern und aktiven Mitarbeitern aus. Über die Arbeit des Verbandes und die Entwicklung der Eulenbestände wird jährlich in der EulenWelt berichtet.

Zusammen mit anderen Naturschutzverbänden ist der Landesverband Eulenschutz auch umweltpolitisch aktiv, wenn es um den Schutz der heimischen Eulen und deren Lebensräume geht.

Mehr über die Eulen und die Arbeit des Landesverband Eulenschutz sowie zu den Kontaktmöglichkeiten lesen sie in der EulenWelt oder erfahren Sie im Internet unter www.Eulen.de.



Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V.

Vorsitzender: Johann Böhling

Fritz-Reuter-Weg 19a - 24229 Strande - Tel.: 0 43 49 - 91 97 48

Beitrittserklärung

Ich (Wir) beantragen meine (unsere) Aufnahme als Mitglied im Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V.

Firma _____

Vorname _____

Nachname _____

Straße, Hausnummer _____

PLZ, Ort _____

Geburtsdatum _____

Telefon _____

Fax _____

E-Mail _____

Ort - Datum - Unterschrift

Datenschutzinformation

Der Landesverband Eulenschutz verarbeitet ihre Daten ausschliesslich für die Durchführung des Mitgliedsverhältnisses einschließlich einer angemessenen Kommunikation gemäß Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. b DSGVO. Ihre Daten werden nicht an Dritte weitergegeben und nach Beendigung der Mitgliedschaft gelöscht, soweit nicht gesetzliche Aufbewahrungsfristen bestehen. Sie haben die folgenden Rechte: Auskunft, Berichtigung, Löschung, Einschränkung der Verarbeitung, auf Datenübertragbarkeit und auf Widerruf erteilter Einwilligungen, Beschwerde beim Unabhängigen Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein, Holstenstr. 98, 24103 Kiel.

Der Jahresbeitrag beträgt für

Schüler, Studenten, Auszubildende mit Nachweis € 12, Einzelmitglieder € 25,
Ehepaare, Familien € 30, juristische Personen € 140, Fördermitglieder € 190.

Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V.

Vorsitzender: Johann Böhling

Fritz-Reuter-Weg 19a - 24229 Strande - Tel.: 0 43 49 - 91 97 48

Lastschriftmandat

Hiermit ermächtige(n) ich (wir) den Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V., bis auf Widerruf, den von der Mitgliederversammlung jeweils festgelegten Jahresbeitrag zu Lasten meines (unseres) u. a. Kontos jährlich mittels Lastschrift einzuziehen.

Beitrag bitte ankreuzen:

- | | | |
|--------------------------|----------------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> | Schüler, Student, Auszubildender | € 12 |
| <input type="checkbox"/> | Einzelmitglied | € 25 |
| <input type="checkbox"/> | Ehepaare, Familien | € 30 |
| <input type="checkbox"/> | juristische Personen | € 140 |
| <input type="checkbox"/> | Fördermitglieder | € 190 |

Name, Vorname, Anschrift des Kontoinhabers

DE -----

IBAN

BIC

Ort - Datum - Unterschrift

**Beitrittserklärung und Lastschriftmandat schicken Sie bitte an:
Schatzmeisterin LVE, Elisabeth Klinkott, Dürrstr. 5a, 25524 Itzehoe
oder per FAX: 0 48 21 - 4 08 23 16**

**Mehr Informationen über Eulen in Schleswig-Holstein finden Sie im
Internet unter www.Eulen.de**



Die Sumpfohreule in Schleswig-Holstein - Ein Beobachtungsprofil und eine Aufgabe für die Zukunft

Ralf Ratzmer

Die Eulenart mit anspruchsvollen Habitatsansprüchen und einem ausgesprochen vagabundierenden Verhalten wird das ganze Jahr über in Schleswig-Holstein beobachtet. Ihre Lebensweise unterscheidet sie deutlich von den anderen Eulenarten. Anstatt auf Bäumen oder in Gebäuden brütet die Sumpfohreule auf dem Boden. Wie ihr deutscher Name vermuten lässt, bevorzugt sie Sümpfe oder Moore. In Schleswig-Holstein findet man sie aber auch in den Dünen der Nordseeinseln und in naturbelassenen Flussniederungen. Ihre Hauptnahrung sind Mäuse oder auch Kleinvögel. Außerhalb



Sumpfohreule im Vorland Osewoldterkoog im Oktober 2021. Foto: Martin Kühn

der Brutzeit (Mitte März – Juni) zieht sie über große Entfernungen. Häufiger als andere Eulen ist die Sumpfohreule auch während des Tages aktiv. Dieses Verhalten und das Massenaufkommen in besonders reichhaltigen Mäusejahren (Einflugjahren) tragen zu umfangreichen Beobachtungen bei. Sie zählt mit über 2.000 Sichtungen bei ornitho.de zu den gut dokumentierten Eulenarten. Bei den außerhalb der Brutzeit in Schleswig-Holstein gemeldeten Beobachtungen handelt es sich mit ziemlicher Sicherheit um Wintergäste aus den skandinavischen Populationen, und es kann vermutet werden, dass bei einem günstigen Nahrungsangebot ein Teil der Wintergäste im Land bleibt. Die Sumpfohreule wird in der Roten Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins 2010 als stark gefährdet geführt. Diese Kategorie 2 ist wie folgt beschrieben: *“Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, wird sie voraussichtlich in die Kategorie „Vom Aussterben bedroht“ aufrücken. Die Bestände dieser Arten sind dringend durch geeignete Schutz- und Hilfsmaßnahmen zu stabilisieren, möglichst aber zu vergrößern. Dies gilt insbesondere dann, wenn in Schleswig-Holstein eine besondere nationale Verantwortung für die Erhaltung der betreffenden Art in Deutschland besteht. Diese Arten haben in Schleswig-Holstein in nahezu allen Teilen ihres Areals deutliche Bestandsverluste zu verzeichnen. Wenn Gefährdungsfaktoren und -ursachen weiterhin einwirken und Schutz- und Hilfsmaßnahmen nicht unternommen werden bzw. wegfallen, kann dies das regionale Erlöschen der Brutbestände zur Folge haben.“* MLUR (2010).

In der Karte (Abb. 1) ergeben sich einige interessante Regionen mit auffällig häufigen Beobachtungen. Es handelt in erster Linie um die Küstenregionen und Inseln an der Nordsee sowie einige Gebiete an der Ostsee. Es gibt aber auch eine Vorliebe für Flußniederungen (Elbe,

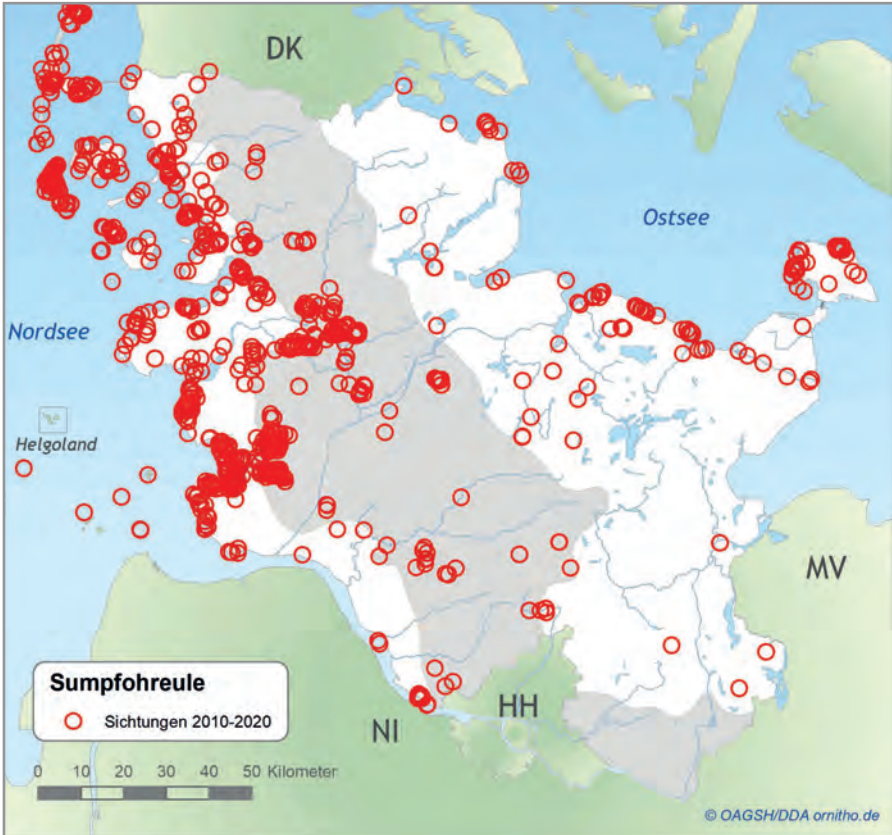


Abb. 1: Meldung von Sumpfohreulensichtungen aus den Jahren 2010 bis 2020. Quelle: OAGSH & DDA/ornitho.de

Eider, Treene, Stör, Hörner Au, Miele) sowie für Moore und Feuchtgebiete. Sicher ist, dass einige Eulen als Wintergast sich zum Brüten entscheiden, wenn die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt sind.

In Schleswig-Holstein ist die Art also nicht flächendeckend vertreten, sondern kommt nur zerstreut, dem jeweiligen Nahrungsangebot folgend vor, sodass die Brutdichte dieser Art sehr großen Schwankungen unterworfen ist (Abb. 2). Genauere Bruterfolge und weitere Informationen sind unzureichend. Sicher sind bisher nur Bruten auf Amrum und anderen nordfriesischen Inseln sowie an der Ostsee bzw. Eider-Treene-Sorge. Ist dort ansetzen, um Lebensräume zu gestalten?

Wie gelingt es hier, attraktiven Lebensraum für diese Art in Schleswig-Holstein zu schaffen? Und zwar nicht nur in bereits oben beschriebenen „Einflugjahren“, zumal damit gerechnet wird, dass die Abstände der Mäusejahre immer länger werden (1990, 1993, 2003, 2012, 2019).

Eine recht schnell umzusetzende Möglichkeit wäre die Einbindung in den bereits erfolgreichen Wiesenweihen- bzw. Wiesenvogelschutz, da die Lebensraumsprüche der Eule stark diesen Vö-

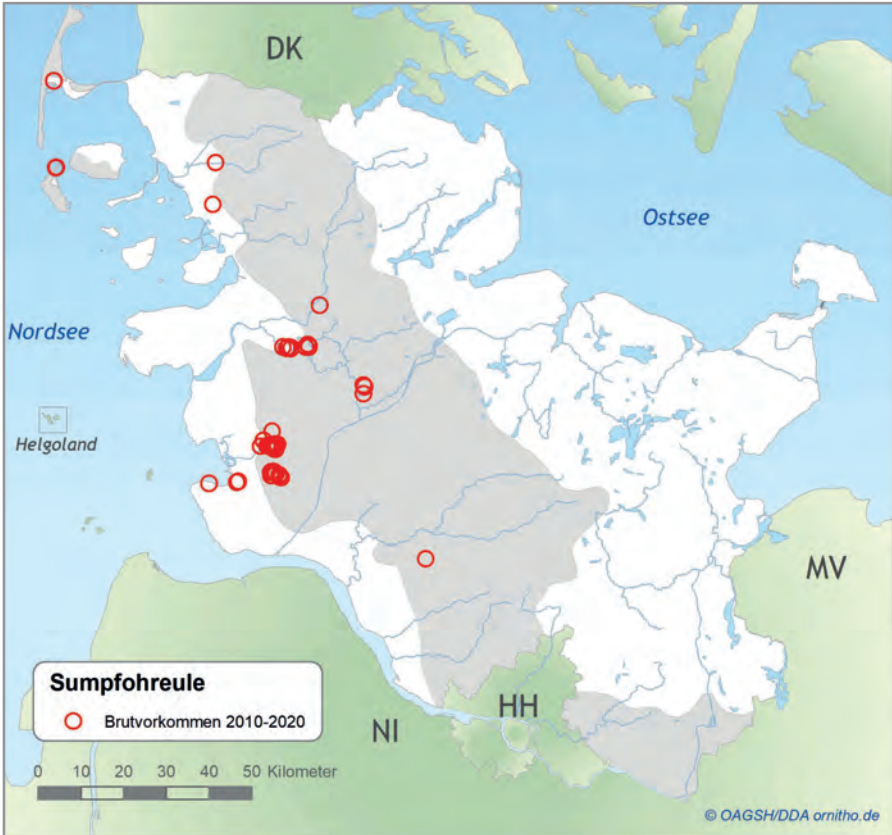


Abb. 1: Brutvorkommen von Sumpfohreulen aus den Jahren 2010 bis 2020. Quelle: OAGSH & DDA/ornitho.de



Sumpfohreule in der Mielenederung am 24.06.2019. Foto: Harro H. Müller



geln ähneln. Wenn Sumpfohreulen in landwirtschaftlich genutzte Gebiete wie Mähwiesen oder Getreidefelder ausweichen, besteht die Gefahr, dass die Bruten zerstört werden. Naturschützer richten nach Möglichkeit, in Absprache mit dem örtlichen Landwirt, eine Schutzzone im Radius von rund 40 m bzw. einer Fläche von 70 x 70 m um den Brutplatz ein, welche erst nach Ausfliegen der Jungeulen gemäht wird.

Der Verzicht auf intensive Flächennutzung wird der Eule in Zukunft mehr Chancen einräumen. Die Renaturierung und Wiedervernässung von Mooren und Sümpfen spielen sicherlich eine wichtige Rolle, wobei der Vogel diese speziellen Landstriche nicht zwangsläufig benötigt.

Ein Netzwerk aus den unterschiedlichsten Natur- und Artenschutzverbänden sollte das Projekt komplettieren. Und natürlich unser Verein, der mit entsprechenden Maßnahmen (Aktion und Koordi-



Sumpfohreule auf Ansitz in der Mieleniederung am 24.06.2016. Foto: Harro H. Müller



Portraitaufnahme Dezember 2016. Foto: Klaus Günther

nation) sich diesem Thema verstärkt annehmen wird.

Auszug aus dem Artenschutz-auftrag des Landesverbandes Eulenschutz: „Auch die Brutplätze der Schleiereule, des Steinkauzes und des Raufußkauzes werden gesichert sowie entsprechende Monitoringprogramme durchgeführt. Die übrigen drei Eulenarten (Waldkauz, Waldohreule und Sumpfohreule) sollen durch Biotopschutzmaßnahmen gesichert werden.“

Fast jedes Jahr sterben Sumpfohreulen durch das Verfangen in einlitziige Weidezäunen. Diese Gefahr ließe sich mit Markierung z. B. durch „Flutterband“ verhindern. Eine Biotopschutz-



Verendete Sumpfohreule im Stacheldraht bei Bokel am 29.11.2011. Foto: Ralf Ratzmer

maßnahme, die leicht und effektiv zur Arterhaltung beiträgt.

Als Mitglied und Gebietsbetreuer des Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein möchte ich das Thema Artenschutz und Biotop-schutzmaßnahmen für die Sumpfohreule in Schleswig-Holstein aufnehmen und zum festen Berichtsthema in unserem Verband machen. Ich bitte alle Interessierten, sich zu diesem Thema gerne an meine Kontaktdaten auf der Homepage des LVE (www.eulen.de) oder der EulenWelt zu wenden.

Bedanken möchte ich mich an dieser Stelle bei Herrn Klaus JÖDICKE und Herrn Hilger LEMKE für den spannenden Bericht nach dem letzten Einflugjahr der Sumpfohreule in Schleswig-Holstein 2019 in der Eulen Welt 2020, der maßgeblich meinen Einsatz motiviert hat.

Dank natürlich auch an alle Daten- und Fotolieferanten zur Freigabe für diesen Artikel.

Quellen

- MANNES, P. (1986): Sumpfohreule – *Asio flammeus*. In: Zang, H. & H. Heckenroth (Hrsg.): Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen. Natursch. Landschaftspf. Niedersachs. B. H. 2.7: 88-92
- MEBS, T. & W. SCHERZINGER (2000): Die Eulen Europas. Kosmos, Stuttgart.
- MITSCHE, A. & B. KOOP (2019): Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein. Sumpfohreule, Sperbergrasmücke, Blaukehlchen. Bericht 2019. unveröff. Bericht im Auftrag des MELUND, Kiel
- Artenschutzauftrag des Landes Schleswig-Holstein für den Landesverband Eulenschutz e.V.



Wiederansiedlung des Steinkäuzes auf Eiderstedt – unsere erste Steinkäuzsaison

Armin Jeß

Zu Beginn des Jahres waren alle Vorbereitungen abgeschlossen, nachdem wir viele Wochen an den Volieren gewerkelt hatten, konnten endlich unsere Protagonisten einziehen: Adam & Eva und Rosalie & Trüffel, die „Stammhalter“ eines zukünftigen neuen Steinkäuzbestandes auf Eiderstedt.

Unsere Steinkäuze haben sich in den nächsten Wochen gut in den Volieren eingelebt,

obwohl uns ein kleiner Wintereinbruch gleich zu Beginn des Jahres kurz innehalten lies. Häufig konnten wir mit Hilfe der Kameras einzelne Käuze beim „Abendessen“ beobachten. Unseren Käuzen hatte der Schnee und die Kälte also nicht geschadet.



Bild 1: Adam aus Baden-Baden. Foto: Kristina Rusche



Bild 2: Steinkäuz hält Ausschau im Schnee. Foto: Armin Jeß

Mit dem beginnenden Frühjahr stieg die Anspannung, aber vorerst blieb uns nichts als Abwarten. In der Zwischenzeit haben wir noch weitere Nisthilfen im Projektgebiet angebracht, damit später unsere Steinkäuze auch geeignete Brutplätze vorfinden. Außerdem musste die Auswilderungsvoliere aufgebaut werden. Dazu haben wir an zwei Wochenenden im Mai unseren kleinen Anhänger zu einer stattlichen mobilen Auswilderungsvoliere umgerüstet.

Anfang Juni war es endlich soweit, bei der ersten Kontrolle der Nistkästen in der Brutzeit konnten insgesamt sieben Jungvögel bei unseren Steinkäuzen festgestellt werden. Wir waren so froh, die ganzen Mühen hatten sich gelohnt! Nun mussten unsere Jungkäuze erst einmal groß und vor allem flügge werden. Der deutlich angestiegene „Mäuseverbrauch“ ließ uns Gutes erwarten und die Beobachtungen der Jungkäuze bestätigten unsere Vermutungen.



Bild 3: Auswilderungsvoliere. Foto: Armin Jeß

Inzwischen wurde verschiedentlich in der lokalen Presse über unser Projekt berichtet und es ergab sich ein Kontakt zum Wildpark Mölln. Dort gab es ebenfalls Nachwuchs bei den Steinkäuzen und dieser sollte bei uns im Nordfriesland ausgesetzt werden. Ende August kamen die drei Möllner Käuze zu uns und es konnte für die Zukunft eine dauerhafte Zusammenarbeit vereinbart werden.



Bild 4: Junger Steinkauz. Foto: Kristina Rusche

Alle Steinkäuze waren inzwischen flügge und mit dem Zuwachs aus Mölln wurde es allmählich eng in den Volieren. Die Auswilderungen konnten nun also vorbereitet werden. Dazu wurde die Auswilderungsvoliere auf einem Bauernhof in der Nähe von Oldenswort aufgestellt. Das Gebiet hatten wir vorher sorgfältig ausgewählt und mit zahlreichen Nistkästen versehen. Die Auswilderungen haben wir dann zusammen mit unseren Steinkauz-Paten durchgeführt. Im Laufe des Jahres hatten sich insgesamt sieben Paten gemeldet, die die Aufzucht „Ihres“ Steinkauzes mit jeweils 100 € unterstützt haben. Das war uns eine große Hilfe, denn damit konnten wir einen Großteil der anfallenden Futterkosten abdecken. Als kleines Dankeschön haben wir den Paten angeboten, bei der Auswilderung „Ihrer“ Steinkäuze



dabei zu sein. Nachdem wir die Jungkäuse aus den Volieren entnommen haben, ging es gemeinsam Richtung Oldenswort, in die neue Heimat unserer Jungkäuse.

Unsere Käuze blieben dann für einige Tage in der Auswilderungsvoliere, bevor die „Schleuse“ geöffnet wurde und sie eigenständig in die Freiheit abziehen konnten. Insgesamt haben auf diesem Wege zehn Steinkäuse eine neue Heimat auf Eiderstedt gefunden! Wir freuen uns sehr über den erfolgreichen Abschluss unserer ersten Brutsaison und sind gespannt, was das Jahr 2022 für die Steinkäuse auf Eiderstedt bringen wird.



Bild 5: Drei Steinkäuse aus dem Wildpark Mölln. Foto: Hans-Jörg Rickert

Ein solches Projekt ist ohne zahlreiche Unterstützer und helfende Hände nicht zu meistern. Inzwischen haben sich die Aufgaben ein bisschen gewandelt. Nach dem Bau der Volieren, sind es jetzt vor allem das Füttern und das Anbringen der Nisthilfen, das uns beschäftigt. Mein größter Dank gilt dabei dem Team der Eiderstedter Eulen, ohne deren Hilfe das Projekt nicht möglich wäre. Darüber hinaus möchte ich mich ganz herzlich bei unseren Steinkäuz-Paten für Ihre finanzielle Unterstützung und beim Wildpark Mölln für die jungen Steinkäuse bedanken.

Vielleicht ist der ein oder andere neugierig geworden und hat Lust unser Projekt zu unterstützen. Für das kommende Jahr suchen wir noch Paten für unsere zweite Steinkäuz-Generation. Außerdem benötigen wir eine zweite Auswilderungsvoliere, da wir zwei Falkner:innen für die Nachzucht von Steinkäuzen gewinnen konnten. Mit etwas Glück können wir dann 2022 deutlich mehr Steinkäuse auswildern als in diesem Jahr. Falls Ihr Interesse habt, meldet Euch gerne bei Armin Jeß, E-Mail: jess.armin@gmx.de.



Bild 6: Auswilderung zusammen mit den Steinkäuz-Paten. Foto: Hans-Jörg Rickert



Kleineulentreffen in Tellingstedt, der Rouladen-Hochburg

Peter Finke

Am Sonntag, den 14.11.2021, fand in unserer, die schon seit vielen Jahren frequentierte Gaststätte in Tellingstedt, unser Eulentreffen statt. Der Einladung waren 34 Personen gefolgt, obwohl die Pandemie weitere Höchstwerte erreicht hatte. Aus dem Grunde mussten alle Teilnehmer ihre Impfnachweise vorweisen, die eingangs ohne Probleme kontrolliert wurden.



Teilnehmer des Kleineulentreffens in Tellingstedt 2021. Foto: Johann Böhling

Da wir uns im letzten Jahr wegen der Pandemie nicht treffen konnten, bestand anscheinend ein reger Diskussionsbedarf. Jedenfalls hatte der Organisator, Dirk BERKING, schon Mühe, die Teilnehmer um 11 Uhr um Ruhe zu bitten. Nach der Begrüßung wandte er sich an die neuen anwesenden Mitglieder. Sie möchten sich in der Runde einmal kurz vorstellen und die Aufforderung, anschließend jeweils eine Frage zu stellen, die sie gerne beantwortet hätten. Wenn man nun erwartet hätte, dass man kurzfristig zur Tagesordnung übergehen könnte, musste erkennen, dass schon hier ein reger Gesprächsbedarf bestand.

Unser 1. Vorsitzender, Johann BÖHLING, fand anschließend die passenden Worte. Er stellte sich selber vor, sprach über seine Herkunft, beruflicher Werdegang und sein Zuhause. Besonders machte er der Versammlung deutlich, dass der Verein inzwischen seit 40 Jahren existiert, wobei die offizielle 40 Jahr Feier am 24.09. in Flintbek stattgefunden hat. Er lobte unsere jahrelangen Erfolge in den Artenschutzprogrammen und ließ nicht unerwähnt, dass die Arbeiten ohne die finanzielle Unterstützung der Landesregierung nicht möglich gewesen wären. Er wies aber besonders darauf hin, dass Mitarbeiter/Innen trotz Corona auch 2020 und wiederum 2021 Daten geliefert haben. Es gab kein „time out“, sondern es wurden die Standorte trotzdem kontrolliert. Hierfür bedankte er sich ganz besonders. Er gab aber auch zu bedenken, dass die Verwaltung des Vereins sich in der Zukunft neu aufstellen sollte, weil wir inzwischen 592 Mitglieder zählen. Hierzu zählen auch Mitglieder, die nach der Auflösung des Vereins „Uhu Nord“ bei uns eingetreten sind.



Und nun konnten wir uns auf die **Artenschutzprogramme** konzentrieren, wobei Thomas JANSSEN mit der Sparte Uhu den Anfang machte. Gewisse Probleme bereiten die Datenermittlungen, weil es in einigen Landesteilen keine offiziellen Betreuer gibt. Er ist des Öfteren auf Meldungen von einzelnen Personen angewiesen oder versucht im Meldeportal ornitho.de entsprechenden Daten zu finden, auszulesen oder auch nachzufragen. Oftmals ein schwieriger Prozess!

Dafür war es anschließend ein leichtes die Personen zu Tisch zu bitten. Neben Kartoffeln, Rotkohl und Bohnen gab es auch die traditionellen Rouladen. Es wurde schon vorher darauf hingewiesen, dass derjenige, der drei von den runden (mächtigen) Rollen vertilgt, der Spendeneule seinen Beitrag leisten muss.

Das Programm führte dann Achim BUSEKROS weiter. Vorerst überreichte er mir ein besonderes Bild mit alten Geldscheinen, die alle Eulenbilder abbilden. Mit der Überschrift: „Vielen Dank für 40 Jahre unermüdlichen Einsatz für uns“ hatte er bei mir einen empfindlichen Nerv getroffen. Danke noch einmal an dieser Stelle. Es soll hier nicht unerwähnt bleiben, dass Achim meine Tätigkeit nach 40 Jahren übernommen hat.

In seinem Vortrag wurden wir vorerst mit Bildern und Daten vom Rauhfuß- und Sperlingskauz verwöhnt. Er hatte die Informationen vom zuständigen Referenten, Christian NICKEL, erhalten, der leider an dem heutigen Treffen nicht teilnehmen konnte. Anschließend ging es um die Schleiereule. Neben den üblichen manchmal späten Übermittlungen der Daten, mahnte er auch die Eingaben auf den Beobachtungslisten an. Einige haben die Programme noch nicht richtig realisiert, sodass die Überarbeitung manchmal viel Zeit in Anspruch nimmt.

Besondere Beachtung fand Torsten NUMMSEN mit seinem schon seit vielen Jahren durchgeführten Artenschutzprogramm Steinkauz. Er konnte eigentlich nur Positives vermelden. Die Steinkauzpopulation hatte sich nicht dem allgemeinen Trend mit wenigen Bruten und Jungvögeln angeschlossen, sondern es war in Grafiken und Bildern fast das gleiche Niveau wie 2020 zu erkennen. Auch er plädiert für eine bessere Führung der Beobachtungslisten, um spätere Nachfragen oder sogar weitere Kontrollen zu vermeiden. Besonders wies er auf seine schriftlichen Mitteilungen hin, womit mit Bildern und Grafik alle BesitzerInnen der Steinkauz-Standorte über den Stand und Erfolg des Programms informiert werden.

Ganz kurz meldete sich anschließend Georg KAATZ zu Wort, um über seine Referenzgebiete Waldkauz zu berichten. Leider waren seine Kontrollen mehr als enttäuschend. Die Anzahlen von Bruten und Jungvögeln haben das Jahr 2020 nicht annähernd erreicht.

Ein neues Monitoring hat Ralf RATZMER als Beauftragter für die Art Sumpfhöhleule übernommen. Der Bestand der Eule war in den letzten Jahren nicht besonders verfolgt worden. Er plant erstmal Experten, Institutionen und Betreuer zu konsultieren, um entsprechende Daten zu bekommen. Hierzu bittet er auch alle MitarbeiterInnen ihn entsprechend zu unterstützen. Vorerst geht es eigentlich nur um das Vorkommen der seltenen Eulen. Brutnachweise sind nur mit großem Aufwand möglich.

Armin JESS erläuterte uns anhand von Bildern die Auswilderung von Steinkäuzen auf Eiderstedt. Er schilderte die Anfänge und den Aufbau der Zuchtvolieren. Inzwischen konnte das Projekt einige junge Käuze auswildern. Übrigens kann man bei ihm auch eine Patenschaft für einen Steinkauz erwerben.



Zum Schluss der offiziellen Veranstaltung habe ich versucht, 40 Jahre, die ich als Gründungsmitglied erleben durfte, mit wenigen Worten an den Werdegang des Vereins zu erinnern. Mit dem Verfassen der Programme für Schleiereule und Steinkauz. Verwaltung und erfassen der jährlichen Daten, von der Karteikarte bis zum Rechner. Die handwerkliche Arbeit mit Hammer und Nagel, da elektrische Schrauber und Spax noch in der Entwicklung waren. Das Schneiteln (Köpfen) von Weiden und Pflege von Streuobstwiesen. Der Beginn mit vorerst wenigen Leuten.

Der Zusammenhalt der größer werdenden Truppe erforderte viel Zeit, Papier und Telefonate. Aber schon zu Beginn haben meine Frau und ich für jährliche Treffen vorerst in unserem Haus gesorgt. Bei diesem Beisammensein wurden Absprachen getroffen, Neuerungen ausgetauscht oder vorgeführt, Initiativen erarbeitet, Hilfe angeboten und vor allem Vertrauen aufgebaut. Der Ausdruck: „Wir sind eine große Familie“ ist vielleicht nicht ganz unrichtig!

In diesem Zusammenhang darf meine Familie, zwei Söhne, nicht fehlen. Die Unterstützung, die ich und letztendlich der Verein durch sie erhalten hat, lassen sich kaum ermessen. Ich möchte sogar behaupten, dass ich ohne sie keine vierzig Jahre durchgehalten hätte, und der Verein sicherlich in andere Richtungen gelaufen wäre.



**Marion und Peter Finke auf einer Informationsveranstaltung.
Foto: Peter Finke**

Eulen-Pavillons waren meistens nicht nur von Kindern umlagert, sondern auch Politiker und Prominente konnten oft in ein Gespräch verwickelt werden.

Was habe ich zum Schluss gesagt: „Der Lack ist ab, aber die Grundierung scheint noch zu halten“. Ich bedanke mich bei allen, die mich vierzig Jahre erduldet haben. Bleibt weiterhin in Kontakt, diskutiert Neuerungen und Initiativen, geht vertrauensvoll miteinander um und vor allem - bleibt gesund.

Ich möchte nicht nur die handwerklichen Arbeiten meiner Söhne, sondern besonders die Kreativität von meiner Frau erwähnen. Als ehemalige Kindergärtnerin wusste sie, wie man Kinder und damit auch die Eltern und Erwachsene anspricht. Sie fertigte Eulen aus Holz, Papier und Stearin, die auf Flohmärkten, öffentlichen Veranstaltungen und Messen zum Kauf angeboten wurden. Kinder suchten selbstständig Knochensteile in den Gewöllen der Schleiereule, oder konnten sich aus vorgefertigten Teilen Eulen selber zusammensetzen. Unsere



Bei Nacht sind alle Käuze grau...

Hans-Georg Kaatz - Übersetzung: N. Kuhr

Obwohl die dänischen Waldkäuze in der Regel in zwei verschiedenen Farbvarianten vorkommen, können die Käuze in noch spektakulärerem Gefieder auftreten.

Anfang Mai 2014 meldete sich ein Hofbesitzer aus Als/DK bei Klaus DICHMANN mit der Nachricht, dass er zwei Jungvögel auf dem Boden seiner Scheune sitzen hätte. Er wollte wissen was er machen solle, da er in diesem Teil des Stalles normalerweise Vieh hält. Er war daher besorgt, dass sie zu Tode getrampelt werden könnten. Außerdem fand er, dass eines der Jungen eine seltsame Farbe hätte. Klaus machte sich sofort auf den Weg und stellte fest, dass eines der Jungen ganz weiß und das andere mottenfarbig war.

Die beiden Küken wurden in den hinteren Teil des Stalles verfrachtet, wo Ruhe herrschte und keine Gefahr bestand, niedergetreten zu werden. Auch die Elternvögel würden sich an diesen Platz wohlfühlen und weiterhin die Jungen versorgen.

Offenbar war dieses Waldkauzkuken das allererste skandinavische Beispiel für eine komplett weiße Variante. Es konnte nicht vorhergesagt werden ob der Jungvogel überleben würde. In der Tat haben Albinos oft eine sehr schlechte Sehkraft und leiden unter einem eingeschränkten räumlichen Sehen.

Während der Beringung wurde das Küken fotografiert und die Bilder sowie eine Federprobe an einen niederländischen Experten für Farbmutationen, Hein van GROUW, geschickt. Er stufte das Küken als „Ino“ ein, dass – im Gegensatz zu einem echten Albino – noch ein wenig Pigment in den Daunen und Federn hatte. Ein Ino hat normalfarbige Augen und verfügt über ein gewöhnliches Sehvermögen. Da der Kauz nachts jagt, wenn die weiße Farbe weniger auffällig ist, hat er die gleichen Chancen genauso lange zu überleben wie sein normal gefärbtes Geschwister.



Bild 1: die zwei Jungvögel. Alle Fotos: Klaus Dichmann



Der weiße Waldkauz wurde zuletzt im August des gleichen Jahres in einem großen Wallnussbaum im Innenhof des Bauernhofes gesehen.

Literatur

Dichmann, K. & P. Olofsson (2018): Lydlose Jaegere. Gyl-dendal Trade 150. S. 85

Bild 2 rechts: Klaus Dichmann mit dem Ino

Bild 3 unten: wirklich nicht sehr auffällig ...





Beobachtungen mit einer Wildkamera am Eingang eines Haus-Innenkastens

Torsten Nummsen

Ich hatte mich immer schon gefragt, was überhaupt mit den Jungvögeln passiert, die in unseren Hausinnenkästen aufwachsen. Ok, die ersten Tage ihres Lebens sind sie vor dem Steinmarder geschützt. Was passiert aber, wenn sie das erste Mal draußen auf dem schmalen Anflugbrett sitzen und nach Futter betteln? Können sie sich dort halten oder fallen sie gleich runter, sobald sich ein Geschwisterchen „dazu drängelt“? Diese Frage wollte ich mit Hilfe einer Wildkamera klären. Also startete ich in Dithmarschen einen Versuch und installierte eine entsprechende Kamera neben dem Kasteneingang eines Haus-Innenkastens. Da mir jegliche Erfahrung mit Wildkameras fehlte, scheiterte dieser erste Versuch. Die Kamera löste gar nicht oder zu falschen Zeitpunkten aus. Dann bekam ich aber unerwartete Unterstützung von dem Hofbesitzer Andre PIKOWSKI aus dem Kreis Schleswig-Flensburg. Ich kontrollierte die dortige Brut am 02.06.21 und stellte vier Jungvögel fest, die ich ungefähr 14 Tage alt schätzte.

Herr PIKOWSKI installierte ein paar Tage später seine eigene Wildkamera an dem Kasteneingang „seiner“ Steinkauzbrut und es kamen tolle Kurzvideos von 30 Sekunden Länge zustande, die ich hier einmal vorstellen möchte:

Zusammenfassung

Am 02.06.2021 waren vier Jungvögel im Kasten. Am 08.06. wurde die Wildkamera aufgestellt. Am 09.06. konnte erstmalig ein Jungvogel auf dem Anflugbrett festgestellt werden. Am 14.06. um 21:24 Uhr sind das erste Mal zwei Jungvögel auf dem Anflugbrett festzustellen. Einer gerät zwei Minuten später ins Straucheln. Er versucht sich noch festzuklammern, wird dann jedoch von einem Geschwister gebissen und fällt herunter. Nur 18 Minuten später kommt es zu einer nahezu identischen Situation. Auch diese Mal fällt ein Jungvogel herunter. Entweder vorher oder kurz danach muss auch Jungvogel Nr. 3 den Nistkasten verlassen haben, wie wird leider nicht mit aufgenommen. Der vierte verbleibende Jungvogel zeigt sich jetzt kaum noch im Kasteneingang. Die Altvögel fliegen jetzt wieder komplett in den Kasten und füttern ihn drinnen. Schließlich fliegt der vierte Jungvogel gut genährt am 19.06.2021 aus. Wann genau und wie das von statten ging, wurde ebenfalls nicht gefilmt. Die Kamera wird nun im Heuschuppen installiert. Am 23.06.2021 belegt die Kamera, dass zumindest zwei Jungvögel bis zu diesem Zeitpunkt überlebt haben.

Es wurden ausschließlich Raupen, Larven, Insekten und Regenwürmer verfüttert. Mäuse als Beuteeintrag konnten nicht aufgenommen werden. Dass den Eltern nach der Fütterung ins Gefieder gezwickt wird, scheint absolut normal zu sein.

Bewertung

Leider zeichnete die Wildkamera nicht lückenlos auf. So blieben viele Fragen noch unbeantwortet, z. B. der nicht bekannte Zeitpunkt des Verlassen des Nistkastens der Jungvögel Nr. 3 und Nr. 4 oder die Frage, ob die Altvögel auch Mäuse fütterten.



In beiden Fällen, in denen zwei Jungvögel auf dem schmalen Anflugbrett saßen, führte dies unmittelbar zum Absturz eines Jungvogels. Somit haben zwei, vielleicht sogar drei Jungvögel den Nistkasten zu einem Zeitpunkt verlassen müssen, den sie sich so selber nicht ausgesucht hätten. Eine Rückkehr wäre erst mit Erreichen der Flugfähigkeit möglich gewesen. Es stellt sich jetzt natürlich die Frage, wie derartige Situationen verhindert werden können. Ein Aufgangbrett (ca. 18 x 18 cm unterhalb des Anflugbrettes könnte ggf. helfen). Auch ein Verzicht auf ein Anflugbrett wäre zu diskutieren. Weiterhin sollte den Jungkäuzen unterhalb des Kastens ausreichende Versteckmöglichkeiten zur Verfügung stehen, ggf. extra dafür abgestellten Bodenkästen.

Der Einsatz von Wildkameras an Haus-Innenkästen oder Haus-Außenkästen sollte fortgeführt werden.



Bild 1: 08.06.21, frisch installierte Wildkamera. Ein Jung-vogel ist auch schon zu sehen...



Bild 2: Es wurden fast ausschließlich Raupen, Larven, Insekten oder Regenwürmer gefüttert, zumindest auf den hier vorliegenden Aufnahmen.



Bild 3: Früher Vorstoß eines Jungvogels.



Bild 4 (nach Kamera-Um-Positionierung): Dieses „Schwanzziehen“ eines Jungvogels war ständig zu beobachten und veranlasste den Altvogel jedes Mal zum Abflug vom Holzbrett.



Bild 5: 13.06.21, 20:19:59, Landeanflug mit Käfer.



Bild 6: Nur 7 Sekunden später: Nun flieg endlich! Brauche neues Futter! Klappte immer, der Altvogel flog sofort los.



Bild 7: 14.06.21, 21:24 Uhr: Die erste Aufnahme mit *zwei* Jungvögeln vorm Kasteneingang.

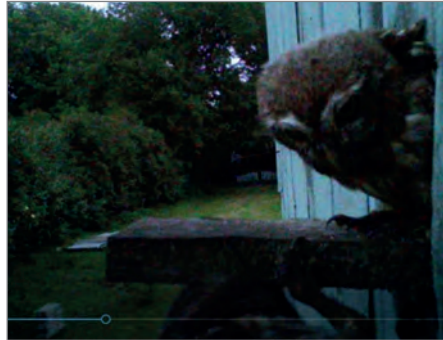


Bild 8: 14.06.21, 21:26 Uhr. Das ging genau zwei Minuten gut. Der jetzt noch am Brett klammernde Jungvogel wird gleich von seinem Geschwister gebissen und fällt danach nach unten.



Bild 9: 14.06.21, 21: 44 Uhr: Nur 18 Minuten später: Erneut *zwei* Jungvögel auf dem Anflugbrett.



Bild 10: Dasselbe nochmal: Nach 2 Minuten fällt ein weiterer Jungvogel runter.



Bild 12: Es folgen unzählige Fütterungseinflüge der Altvögel in den Kasten. Der letzte Jungvogel hat offensichtlich keine Veranlassung mehr, am Kasteneingang zu drängeln. Er wartet geduldig im Kasten und lässt sich drinnen füttern. Wann Jungvogel Nr. 3 abgeflogen oder heruntergefallen ist, wurde nicht gefilmt.



Bild 13: 15.06.21, 03:51 Uhr: Ah, da ist er ja doch noch!



Bild 14: 19.06.2021, 21:52 Uhr: Das letzte Bild des Jungvogels. Wie er den Kasten letztendlich verlassen hat, wurde leider nicht mit aufgenommen.



Bild 15: 21.06.2021, 21:52 Uhr: Eine der letzten Aufnahmen, Altvogel mit Regenwurm (fliegt gleich wieder ab).



Bild 16: 23.06.21, 12:24 Uhr: Der Hofbesitzer stellte nach dem Ausfliegen die Wildkamera in den Heuschuppen. Ein rufender Jungvogel (linker Bildrand) und ein weiterer Jungvogel, der von oben nach unten durch den Bildausschnitt fliegt und danach hörbar auf den Boden aufschlägt.



Rätselhafte Schale eines Schleiereuleneies mit Füllung

Johanna Wagner

Anfang letzten Jahres kontrollierten mein Kollege und ich einen Schleiereulenkasten. Beim Öffnen flog ein Altvogel ab, und im Kasten war ein Gelege mit vier Schleiereuleneiern. Bei der Nachkontrolle ca. fünf Wochen später fanden wir drei kaputte Eier vor: Eines ganz zerbrochen, die beiden anderen hatten eine große Öffnung und waren fest ausgestopft mit einem Gewölle-ähnlichen Material aus Mäusehaaren, kleinen Federn und Knöchelchen (siehe Fotos). Die Hofbesitzerin hatte häufig Elstern in der Nähe beobachtet. Da der Kasten innenseitig an der Scheunenblechwand montiert ist, scheint mir der Plünder- und Spieltrieb von Rabenvögeln (Dohlen?) die einzige Erklärung zu sein, aber vielleicht hat jemand eine bessere Idee oder sogar eine ähnliche Beobachtung gemacht?



Bild 1: Ansicht des Räseleies mit gestopfter Füllung.



Bild 2: Der Inhalt des Stopfeies besteht aus Haaren und Federn.



Bild 3: Der Zugang zum Nistkasten ist nur fliegend erreichbar.



Wintergast in Nordseekurort

Christian Nickel

Normalerweise besiedelt die Spurbereule die borealen Nadel- und Gebirgswälder Skandinaviens und nur selten gelingen Sichtungen in Mitteleuropa. Insbesondere wenn die Wühlmauspopulation in ihrem Lebensraum eingebrochen ist, unternehmen sie auch ausgedehnte Wanderungen, wie jüngst bei ornitho.de für St. Peter-Ording gemeldet.

Dieses Ereignis wollte ich mir auch ansehen und fuhr trotz Starkregens und stürmischem Wind an die deutsche Nordseeküste. Schnell hatte ich die Spurbereule ausgemacht, denn sie war in der Zwischenzeit zu einer Attraktion unter gut vernetzten Vogelliebhabern geworden. Eine kleine Traube an Menschen, mit Spektiven und Kameras bewaffnet, beobachtete aus sicherer Entfernung den etwa sumpfohreulengroßen Vogel mit seinem auffälligen Gefieder, das ihr den Namen gibt. Von der Attraktion, die er den Zuschauern bot, schien der Vogel keine Notiz zu nehmen, obwohl er mehrmals seinen Standort in einem kurzen parabelförmigen Flug entlang eines Fahrradweges, der durch einen Graben von einer vielbefahrenen Straße getrennt war, änderte. Mit ziemlich wachem und eher hektischem Blick fokussierte die Spurbereule dabei die Böschung des Grabens und stieß sturzflugmäßig hinab, wenn sie eine Maus entdeckte.



Tagaktiv und gut zu beobachten: die Spurbereule in St. Peter Ording. Foto: Christian Nickel



40 Jahre Eulenschutz in Schleswig-Holstein

Johann Böhling, Fotos: Stefan Polte

Das vierzigjährige Vereinsjubiläum des Landesverbandes Eulenschutz in Schleswig-Holstein e. V. feierten wir am 24. September 2021. Uns standen dafür dankenswerterweise die Räumlichkeiten des Bildungszentrums für Natur, Umwelt und ländliche Räume in Flintbek zur Verfügung. Der Vorstand hatte sich für eine ganztägige Vortragsveranstaltung mit verschiedenen Referenten entschieden.

Wir konnten neben unseren Vereinsmitgliedern die Staatssekretärin im Umweltministerium Dr. Dorit Kuhnt sowie zahlreiche Gäste von befreundeten Vereinen und Verbänden begrüßen. Die Staatssekretärin lobte in ihrer Rede die kontinuierliche Monitoring- und Schutzarbeit des Landesverbandes Eulenschutz und stellte eine Fortsetzung der finanziellen Förderung des Landes in Aussicht. Staatssekretär a. D. Peter-Uwe Conrad, einer der „Geburtshelfer“ unseres Vereins, schilderte rückblickend die Anfänge des Eulenschutzes in Schleswig-Holstein.

Viel Aufmerksamkeit und teilweise Heiterkeit rief der Vortrag von Rüdiger Albrecht hervor. Er gehört zu unseren Männern der ersten Stunde und unternahm einen Streifzug durch die Vereinsgeschichte mit vielen historischen Fotos, die uns vor Augen führten, dass wir alle älter werden.

Ein besonderer Gast war Michael Jöbges, Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft zum Schutz der Eulen e. V., der aus Recklinghausen angereist war und mit seinem Vortrag zum Eulenschutz über die Grenzen Schleswig-Holsteins hinausblickte. Vorträge von Dr. Jan Kieckbusch, Leiter der Staatlichen Vogelschutzwarte, sowie der Vorstandsmitglieder Peter Finke und Georg Kaatz rundeten die gelungene Veranstaltung ab.

Unsere Vereinsgeschichte begann im Jahre 1981. Der damalige Finanzminister Roger Asmussen ergriff die Initiative zur Wiedereinbürgerung des seit 150 Jahren in Schleswig-Holstein ausgestorbenen Uhus. Es entstand ein Artenhilfsprogramm der Landesregierung. Für dessen Durchführung wurde ein eingetragener Verein gegründet, dessen Vorsitz Roger Asmussen für viele Jahre übernahm.

Schon bald nach der Vereinsgründung reifte die Erkenntnis, dass auch andere in Schleswig-Holstein vorkommende Eulenarten Schutz und Hilfen benötigten. So kamen Artenhilfsprogramme für Schleiereule und Steinkauz hinzu.

1994 tauchten erstmalig Rauhußkäuze in Schleswig-Holstein auf und 2006 wurden Sperrlingskäuze bestätigt. Auch um diese in Schleswig-Holstein sehr seltenen Kleineulen kümmern wir uns seither.

Die Wiedereinbürgerung des Uhus ist trotz anfänglicher Skepsis von Jägern und anderen Naturschützern mit viel ehrenamtlichem Engagement erfolgreich durchgeführt worden. Die anfänglichen Auswilderungen von Junguhus aus Zucht- und Auswilderungsvolieren wurden 2002 eingestellt, weil sich eine selbsttragende Population aufgebaut hatte. Der Verein führt weiterhin eine Erfassung der Brutstandorte durch und sorgt für deren Schutz.



Die Schleiereule wird durch das Anbringen und die Betreuung von derzeit rund 2.500 Nisthilfen, meist in Scheunen oder auf Dachböden von Bauernhöfen, geschützt.

Der Schwerpunkt des Steinkauzvorkommens liegt im Kreis Dithmarschen. Der Steinkauz reagiert besonders empfindlich auf Veränderungen des Lebensraumes. Wo Streuobstwiesen, Einzelbäume und extensiv bewirtschaftete Flächen verschwinden, gerät der Steinkauz in Existenznöte. Der Landesverband Eulenschutz leistet Aufklärungsarbeit und versucht durch das Anbringen von Nisthilfen ein Aussterben dieser Eulenart zu verhindern. Immerhin brüteten im Jahr 2020 mindestens 165 Paare.

Rauhfußkauz und Sperlingskauz leben in Schleswig-Holstein am Rand ihres Verbreitungsgebietes. Die wenigen Brutstandorte in größeren Wäldern werden erfasst und geschützt.

Der Landesverband Eulenschutz hat derzeit rund 600 Mitglieder, von denen viele aktiv als Gebietsbetreuer in die Naturschutzarbeit eingebunden sind. Dabei wird Wert auf eine gute und transparente Zusammenarbeit mit Grundbesitzern, Hauseigentümern, Jägern und anderen Naturschützern gelegt. Die Artenschutzarbeit wird zu großen Teilen durch eine finanzielle Förderung durch das Land Schleswig-Holstein ermöglicht.

Nach 40 Jahren Eulenschutz blicken wir mit Stolz auf unsere Erfolge zurück. Diese sind Ansporn für weitere Aktivitäten unserer vor Ort tätigen Mitglieder sowie für eine kontinuierliche und kollegiale Zusammenarbeit des Vorstandes, damit wir auch das fünfzigjährige Jubiläum gebührend feiern können.



Bild 1: Der Vorsitzende des Landesverbandes Eulenschutz Johann Böhling mit Staatssekretärin Dr. Dorit Kuhnt



Bild 2: Gäste beim Jubiläum v.l.n.r Staatssekretärin Dr. Dorit Kuhnt, Landesnaturschutzbeauftragter Professor Dr. Holger Gerth, LNV - Vorsitzender Volker Looft



Bild 3: LVE - Vorsitzender Johann Böhling begrüßt die Jubiläumsgäste im Seminarraum des Bildungszentrums für Natur, Umwelt und ländliche Räume in Flintbek



Bild 4: Ein besonderer Dank ging an unsere Schatzmeisterin Elisabeth Klinkott



Bild 5: Der "Geburtshelfer" des Landesverbandes Eulenschutz: Staatssekretär a. D. Dr. Peter - Uwe Conrad



Bild 6: Zahlreiche Gäste befreundeter Verbände überbrachten ihre Grüße



Bild 7: Gespräche am Rande unserer Jubiläumsfeier



Bild 8: Der Vorsitzende der Deutschen Arbeitsgemeinschaft zum Schutz der Eulen e. V., Michael Jöbges, beim Fachgespräch mit Johann Böhling



Bild 9: Aktive Vorstandsmitglieder des Landesverbandes Eulenschutz, von links: Torsten Nummsen, Ralf Ratzmer, Christian Nickel



Bild 10: Rüdiger Albrecht blickt auf 40 Jahre Eulenschutz in Schleswig-Holstein zurück



Bild 11: Ein Mann der ersten Stunde beim Eulenschutz in Schleswig-Holstein: Rüdiger Albrecht



Hans Dieter Martens – ein passionierter Eulenschützer feierte seinen 85. Geburtstag

Johann Böhling

Unser langjähriger Vorsitzender, Hans Dieter Martens aus Neuwittenbek feierte kürzlich seinen 85. Geburtstag. Er ist ein ornithologisches Urgestein und wir kennen ihn als Beringer mit einer ungläublichen Passion.

Bereits in früher Kindheit durchstreifte er seine Heimat in der Lüneburger Heide und kletterte auf Bäume, um Vogelnester zu kontrollieren oder sich von Krone zu Krone zu schwingen. Eigentlich wollte er nach dem Abitur Förster werden, schreckte aber vor den damaligen hohen



Hans Dieter Martens beim Beringen von jungen Uhus. Foto: Johann Böhling



Berufshürden zurück. Mitten in der Zeit des kalten Krieges wurde er gegen den Willen seines Vaters Berufssoldat. Er durchlief zahlreiche Verwendungen als Offizier im In- und Ausland. Wo immer seine Dienststellen waren, nahm er Kontakt zu örtlichen Vogelschützern auf, immer auf der Suche nach neuen Einblicken in die Natur und nach Vogelarten, die er bis dato noch nicht beringt hatte. Hans Dieter Martens verzichtete bewusst auf sich bietende berufliche Karrierechancen und entschied sich für einen Verbleib in Schleswig – Holstein, um hier seine laufenden ornithologischen Projekte fortführen zu können. Einen besonderen Namen machte er sich mit einer Langzeitstudie über das Greifvogelvorkommen im Dänischen Wohld nordwestlich von Kiel. Dabei nutzte er geschickt seine Kontakte zu Förstern und Jägern, denn er besaß selbst einen Jagdschein. Nach dem Ende seiner Dienstzeit bei der Bundeswehr wirkte er in Spanien, Israel und in Afrika, teils unter abenteuerlichen Umständen, an Beringungsprogrammen für verschiedene Vogelarten mit. Für seine nationalen und internationalen ornithologischen Verdienste erhielt er das Bundesverdienstkreuz.

Mit seiner Ehefrau Gisela, einer ehemaligen Mitschülerin, und den drei Kindern fand Familie Martens in Neuwittenbek ein Zuhause. Selbstverständlich ist der Garten bis heute mit Netzen bestückt, um Gartenvögel fangen und beringen zu können.

Unser Landesverband Eulenschutz befand sich im Jahre 2005 in einer schwierigen Situation. Ein neuer Vorstand für den Verein wurde dringend gesucht. Hans Dieter Martens warf sich in die Bresche und führte den Verband bis 2017 mit großem Elan sehr erfolgreich. Die Mitgliederzahlen stiegen stetig. Es wurden zusätzlich zu Uhu, Schleiereule und Steinkauz auch für Rauhfußkauz und Sperlingskauz Artenhilfsprogramme konzipiert und umgesetzt.

Hans Dieter Martens vereinigt in bewundernswerter Weise organisatorisches Talent und praktisches Handeln beim Schutz unserer heimischen Eulen. Nur mit Mühe lässt er sich mit seinen 85 Jahren davon abhalten, selbst die acht Meter hohe Leiter zu besteigen, um Nisthilfen zu kontrollieren.

Der Landesverband Eulenschutz ist im vierzigsten Jahr seines Bestehens dankbar für eine langjährige und weiter andauernde Arbeit für unsere Eulen. Wir wünschen weiterhin gute Gesundheit und demnächst den tausendsten beringten Uhu.



Manfred Fleischer

03.02.1944 – 12.01.2022

Christian Nickel

Ich war „Praktikant“ im Eulenschutz, als mich Hans Dieter Martens in den Segeberger Forst mitnahm um zusammen mit Manfred Fleischer die Nistkästen für unsere Kleineulen zu kontrollieren. Wir fuhren mit Hans Dieters altem Subaru durch den Wald und wo wir horchten, konnte Manfred Fleischer in seinem urtümlich berlinerischen Akzent sagen, um welch einen singenden Vogel es sich handelte und er freute sich dabei riesig, wenn er aus der Vielfalt des Gezwitschers ein nicht alltägliches Exemplar raushörte. Ich war damals stark beeindruckt. Auch, weil er erzählte, dass er in der nächsten Woche nach Amerika und drei Wochen nach Rückkehr nach Russland zum „birden“, wie er es nannte, fahren würde. Sein Leben widmete er der Ornithologie und insbesondere unseren Eulen, soviel war mir von da ab klar. Nachts fuhr er in „seinen“ Sachsenwald um Raufußkäuze oder im gesamten Kreis Stormarn den Uhu zu verhöören. Tagsüber war er auf der Suche nach Sperlingskäuzen in den Wäldern, in denen er von Beginn des Artenschutzprogrammes ab an über 70 Nisthilfen aufgehängt hatte. Von der ersten Begegnung mit Manfred an, stand er mir mit Rat und Tat zur Seite und besuchte mich im Wald, wenn ich wieder einmal eine Sperlingskauzhöhle gefunden hatte. Dabei hatte er stets glänzende Augen vor Freude wenn er den kleinen Eulen bei ihrem Brutgeschehen aus sicherer Entfernung zusehen konnte und ich war stolz, als ich im Laufe der Jahre Verhaltensmerkmale der kleinen Eule entdeckte, die er bisher nicht beobachtet hatte. Wir waren nicht nur in der Brutzeit im regen Austausch und Manfred war begeistert über jedes Foto, das ich ihm schickte. Eine seiner letzten großen Reisen führte ihn nach Belarus, da wußte er schon, dass er sehr krank war. Schon immer wollte er einen Bartkauz sehen. Er hatte noch so viele Ziele ...

Am 12.01.2022 verstarb Manfred Fleischer nach schwerer Krankheit. Er wird dem Eulenschutz in Schleswig-Holstein eine große Lücke hinterlassen.



Manfred Fleischer mit einem Ast voll Raufußkäuze.
Foto: Hans Dieter Martens



Kontakt

Vorsitzender Johann Böhling
 Fritz-Reuter-Weg 19a
 24229 Strande
 Tel.: 0 43 49 - 91 97 48
 E-Mail: Johann.Boehling@eulen.de

Ansprechpartner für die Eulenarten und Artenhilfsprogramme

Uhu	Thomas Janssen	Tel.: 0172 - 463 87 92	Thomas.Janssen@eulen.de
Rauhfußkauz/ Sperlingskauz	Christian Nickel	Tel.: 0 41 94 - 14 71	Christian.Nickel@eulen.de
Schleiereule	Achim Busekros	Tel.: 0 48 73 - 20 37 60	Achim.Busekros@eulen.de
	Dirk-Peter Meckel	Tel.: 0 48 92 - 85 94 06	Peter.Meckel@eulen.de
Steinkauz	Torsten Nummsen	Tel.: 0 15 20 - 171 54 13	Nummsen@gmx.de
	Dirk-Peter Meckel	Tel.: 0 48 92 - 85 94 06	Peter.Meckel@eulen.de
Waldkauz	Hans Georg Kaatz	Tel.: 0481 - 789 06 94	Hans-Georg.Kaatz@eulen.de
Waldohreule	Torsten Nummsen	Tel.: 0 15 20 - 171 54 13	Nummsen@gmx.de
Sumpfohreule	Ralf Ratzmer	Tel.: 0175 - 993 00 72	Ralf.Ratzmer@eulen.de

Ansprechpartner für die *EulenWelt*

Stefan Wolff Tel.: 0 46 26 - 746 98 48 Stefan.Wolff@eulen.de

Ansprechpartnerin für Mitgliedschaft, Konto- und Anschriftenänderung, Spendenbescheinigung

Elisabeth Klinkott Tel.: 0 48 21 - 9 32 29 Elisabeth.Klinkott@eulen.de

Impressum

Herausgeber Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V.
 Schriftleitung, Satz Stefan Wolff Tel.: 0 46 26 - 746 98 48
 Redaktion Rüdiger Albrecht Tel.: 0481 - 51 65
 Hans Georg Kaatz Tel.: 0481 - 789 06 94
 Erscheinungsweise jährlich ISSN 2195-7517

Nachdruck von Beiträgen (auch auszugsweise), Abbildungen, Tabellen und Fotos nur in vorheriger Absprache und mit Zustimmung des Verbandes.

Internet <https://www.eulen.de>

Hinweis: Diese Broschüre wurde hergestellt mit finanzieller Unterstützung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND).

