

Jahresbericht 2015

Jagd und Artenschutz



Inhalt

Vorwort	- 5
1 Jagd	- 6
1.1 Niederwild	- 6
1.1.1 Gesamtsituation	- 6
1.1.2 Streckenergebnisse und deren Erläuterung	- 7
1.2 Schalenwild	- 16
1.2.1 Gesamtsituation	- 16
1.2.2 Streckenergebnisse und deren Erläuterung	- 16
1.3 Jagdstrecken 2014/2015	- 21
1.3.1 Veränderungen der Jagdstrecke 2014/2015 gegenüber dem Vorjahr in Prozent	- 23
1.4 Schwarzwildgatter	- 24
2 Beispielhafte Biotop- und Artenschutzmaßnahmen	- 29
2.1 BienenReich Schleswig-Holstein	- 29
2.2 Kieler Erklärung	- 34
2.3 Habitatbaumkonzept der Landesforsten	- 37
2.4 Stiftung Naturschutz	- 41
2.5 AG Geobotanik	- 45
2.6 Neuorganisation Wolfsmanagement Schleswig-Holstein	- 48
2.7 Wiederherstellen von Magerlebensräumen im Elbe-Lübeck-Kanaltal bei Breitenfelde	- 51
2.8 Wiedervernässung Geltinger Birk	- 57
2.9 Rotmilan – Land zum Leben	- 62
2.10 Naturwaldflächen für Fledermäuse	- 64
2.11 Lachseeschwalbe in Dithmarschen	- 69
3 Bestandsentwicklungen	- 74
3.1 Rote Liste Molusken	- 74
3.2 Rotwild	- 76
3.3 Wildschwein	- 79
3.4 Waldschnepfe	- 82
3.5 Fischadlerbrut	- 85
3.6 Kormoran	- 86
3.7 Graureiher	- 89
3.8 Seeadler	- 92
3.9 Mäusebussard II	- 94
3.10 Saatkrähen	- 98
3.11 Weißstorch	- 100
3.12 Schwarzstorch	- 104
3.13 Sperlingskauz	- 105
3.14 Schleiereule	- 107
3.15 Teufelsabbiss	- 111
3.16 Libellenatlas	- 113
4 Neobiota	- 115
4.1 Schlickgras	- 115
5 Jagdwesen	- 119
5.1 Jägerprüfungen und Jagdscheine	- 119
5.2 Jagdabgabe	- 121
5.3 Struktur der Jagdfläche in Schleswig-Holstein	- 122
5.4 Jagd- und Schonzeiten in Schleswig-Holstein	- 123
5.4.1 Haarwild	- 123
5.4.2 Federwild	- 124
5.5 Anerkannte Nachsuchengespanne in Schleswig-Holstein	- 125
Anhang	- 127
Tabellen	- 127
Jagd- und Naturschutzbehörden	- 138
Anerkannte Vereine	- 139
Rechts- und Verwaltungsvorschriften	- 141
Fachbegriffe	- 143

Vorwort

Seit dem Jahr 1997 zieht der Jagd- und Artenschutzbericht des Landes Schleswig-Holstein jährlich eine Zwischenbilanz. Seit dem ist der Bericht zu einer anerkannten festen Größe für alle an Jagd und Naturschutz Interessierten geworden.

Den zahlreichen ehrenamtlichen und hauptberuflichen Akteuren, die daran mitwirken, möchte ich herzlich danken. Ohne sie wäre dieser Bericht nicht denkbar.

Der immer schneller fortschreitende Landschaftswandel durch die Änderungen der Agrarstruktur, aber auch durch große Infrastrukturvorhaben, den Bau von Gewerbegebieten, die Versiegelung von Flächen bereitet Sorgen – die Biodiversität leidet, was der Jagd- und Artenschutzbericht eindrücklich zeigt. Hervorzuheben ist hier der anhaltend niedrige Brutbestand der Schleiereulen, der zumindest regional nachweisbare Bestandseinbruch des Mäusebussards und der anhaltend schlechte Zustand der Wiesenvogelpopulationen.

Der Bericht zeigt aber auch einige hoffnungsvolle Beispiele auf, was mit einem sinnvollen Flächenmanagement und kreativen Ideen möglich ist, wie zum Beispiel die gelungene Wiedervernässung der Geltinger Birk oder die Wiederherstellung von Magerlebensräumen im Elbe-Lübeck-Kanaltal bei Breitenfelde.

Es gibt aber auch aktuelle Themen, die zu emotionalen Reaktionen führen, wie zum Beispiel die Wiedereinwanderung des Wolfes. Der Beitrag möchte hierzu einen sachlichen Blick auf die aktuelle Situation des Wolfes in Schleswig-Holstein vermitteln.

Andere Themenbereiche, wie das BienenReich Projekt sowie das Habitatbaumkonzept der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten veranschaulichen weitere aktuelle Naturschutzvorhaben im Land. Auch aktuelle Bestandstrends werden näher beleuchtet. So lässt die Entwicklung des Weißstorchbestandes wieder einen vorsichtigen Optimismus zu. Auch konnte erstmals seit 130 Jahren wieder eine erfolgreiche Fischadlerbrut nachgewiesen werden.

Bei den jagdlichen Themen steht unter anderem die Jagdhundausbildung auf Schwarzwild im Schwarzwildübungsgatter „Segeberger Heide“ im Fokus.

Bei der Entwicklung der Jagdstrecken setzen sich die Trends der vergangenen Jahre insgesamt fort. Die Strecken der Schalenwildarten befinden sich auf einem anhaltend hohen Niveau. Der Beitrag zum Rotwild zeigt hier auch die Zunahme der räumlichen Verbreitung auf, die für unser Bundesland nicht unproblematisch ist. Im Gegensatz zum Schalenwild ist die Bestandsentwicklung der meisten Niederwildarten mit Ausnahme der Neozooen Marderhund, Mink und Waschbär rückläufig. Das gibt uns zu denken. Insgesamt zeigt der Jagd- und Artenschutzbericht, welche gewaltigen Anstrengungen aller Beteiligten es bedarf, dem Rückgang der Artenvielfalt entgegenzuwirken.



Dr. Robert Habeck

Minister für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein



1 Jagd

1.1 Niederwild

1.1.1 Gesamtsituation

In hohem Maße ist die Entwicklung der Wildbestände von Faktoren der belebten und der unbelebten Umwelt abhängig. Ereignisse wie zum Beispiel lange, schneereiche Winter oder auch sehr milde Winter können kurzfristig zu Bestandsentwicklungen und Streckenergebnissen führen, die auf den ersten Blick nicht zu langfristigen Trends passen.

Es ist methodisch aufwändig, die Anzahl und damit den potenziellen Zuwachs von Niederwildarten wie zum Beispiel Baummarder, Hermelin oder Blässhuhn in größeren Lebensräumen zu ermitteln. Die im Jahresbericht Jagd und Artenschutz veröffentlichten Zeitreihen der Jagd-

strecken sind Weiser für lang- und mittelfristige Trends. Sie sagen aber zum Beispiel nichts aus über geänderte Jagdmethoden oder freiwillige jagdliche Zurückhaltung der Jagdausübungsberechtigten.

Zur weiteren Untersuchung der Frage, ob die Niederwildjagd nachhaltig ist oder ob die Bejagung einzelner Arten eventuell zu einer Störung anderer empfindlicher Arten führt, sind weitergehende Erhebungen erforderlich. Schleswig-Holstein verfügt mit dem WildTierKataster über ein wichtiges ergänzendes Instrumentarium. In Kooperation zwischen der Christian-Albrechts-Universität Kiel und dem Landesjagdverband Schleswig-Holstein e. V. (LJV) werden regelmäßig repräsentative Bestandserfassungen verschiedener Arten durchgeführt. Auch der ehrenamtliche Naturschutz liefert umfangreiche Monitoring-Daten insbesondere für Federwildarten.



Feldhasen Foto: Frank Hecker

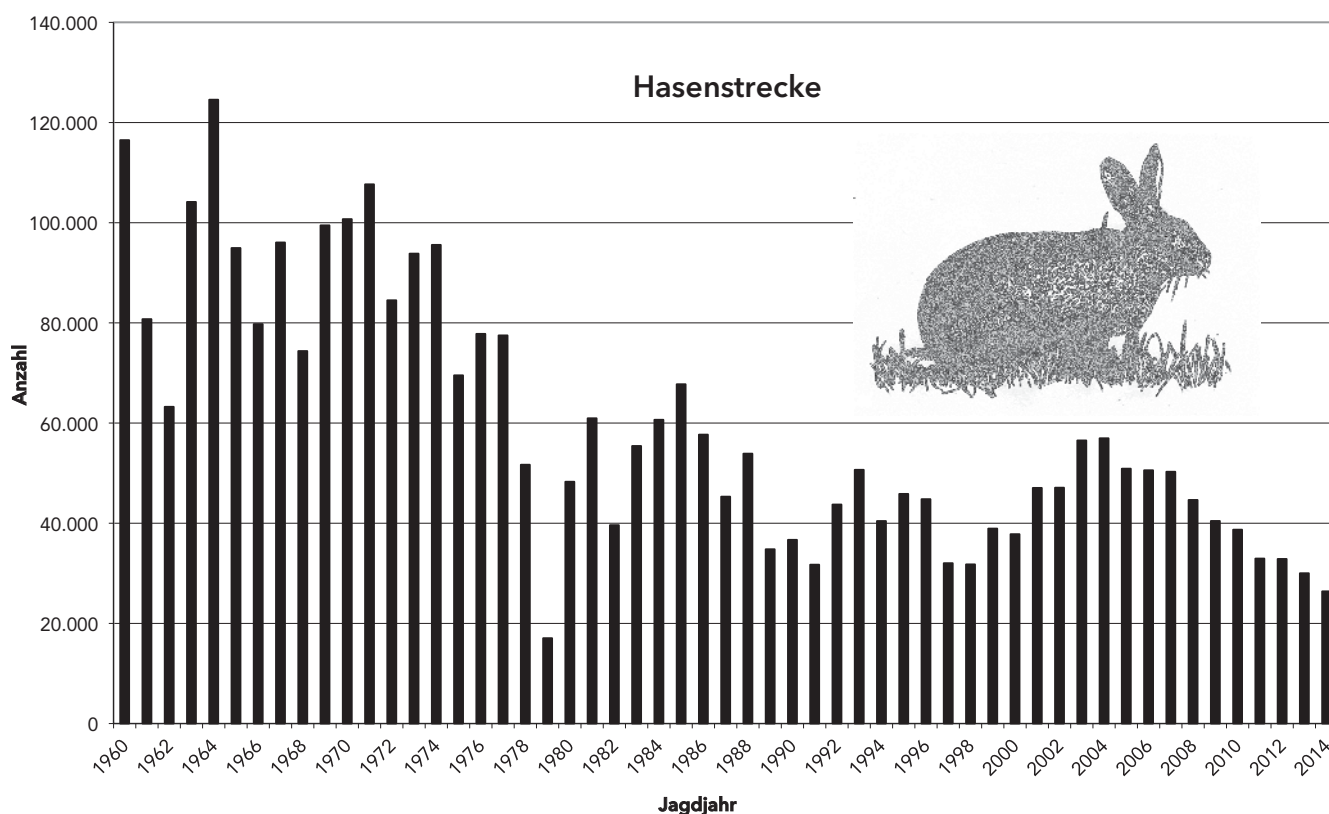
Hinzuweisen ist darauf, dass die Qualität der Lebensräume ein entscheidender Faktor für den guten Erhaltungszustand von Niederwildpopulationen ist. Leider gibt es bezüglich der Entwicklung der Agrarlandschaft keine Trendwende. Landwirtschaftliche Betriebe müssen weiterhin teilweise hart um ihre Einkommen ringen. Gleichwohl ist es bedenklich, in welchem Umfang Kleinstrukturen wie Feldraine, Brachflächen und Tümpel, aber auch artenreiches Grünland, verschwunden sind. Auch Maßnahmen, an denen die Jägerschaft mitwirken kann, wie die Anlage von Blühstreifen in großen Ackerschlägen oder die Begründung von deckungsreichen Feldgehölzen oder naturnahen Wildäsungstreifen, können diese Entwicklung nur in kleinen Teilen kompensieren.

Insgesamt ist festzustellen, dass das Jagdjahr 2014/2015 bei verschiedenen Niederwildarten (zum Beispiel Hase) rückläufige Streckenergebnisse gebracht hat. Dem stehen vorrangig beim Raubwild (Fuchs, Waschbär, Marderhund, Mink) sehr stark gestiegene Jagdstrecken gegenüber. Diese Entwicklung wird in den kommenden Jahren sorgfältig zu beobachten sein.

1.1.2 Streckenergebnisse und deren Erläuterung

Hasen

Die Langzeitbeobachtung der Hasenstrecken zeigt, dass diese seit einem deutlichen Einbruch im Schneewinter 1978/79 regelmäßigen wellenförmigen Schwankungen unterworfen waren. Seit 2005 herrscht eine unübersehbare Abschwungphase. Auch im Jagdjahr 2014/2015 hat sich die Hoffnung, dass diese Entwicklung zum Stillstand kommen könnte, nicht erfüllt. Gestreckt wurden 26.398 Hasen und damit nochmals Zwölf Prozent weniger als im Vorjahr. Über die Hasenbestände gibt es seit Beginn der neunziger Jahre sehr gute wissenschaftliche Untersuchungen des WildTierKatasters. Schleswig-Holstein hat demnach im bundesweiten Vergleich eine relativ hohe Hasendichte. Die Besätze von Revier zu Revier schwanken jedoch oft stark. Vor einer Entscheidung über die Bejagung oder gar die Durchführung einer Treibjagd muss deshalb der Frühjahrs- und Herbstbestand durch Scheinwerfertextation oder andere geeignete Zählverfahren ermittelt werden.

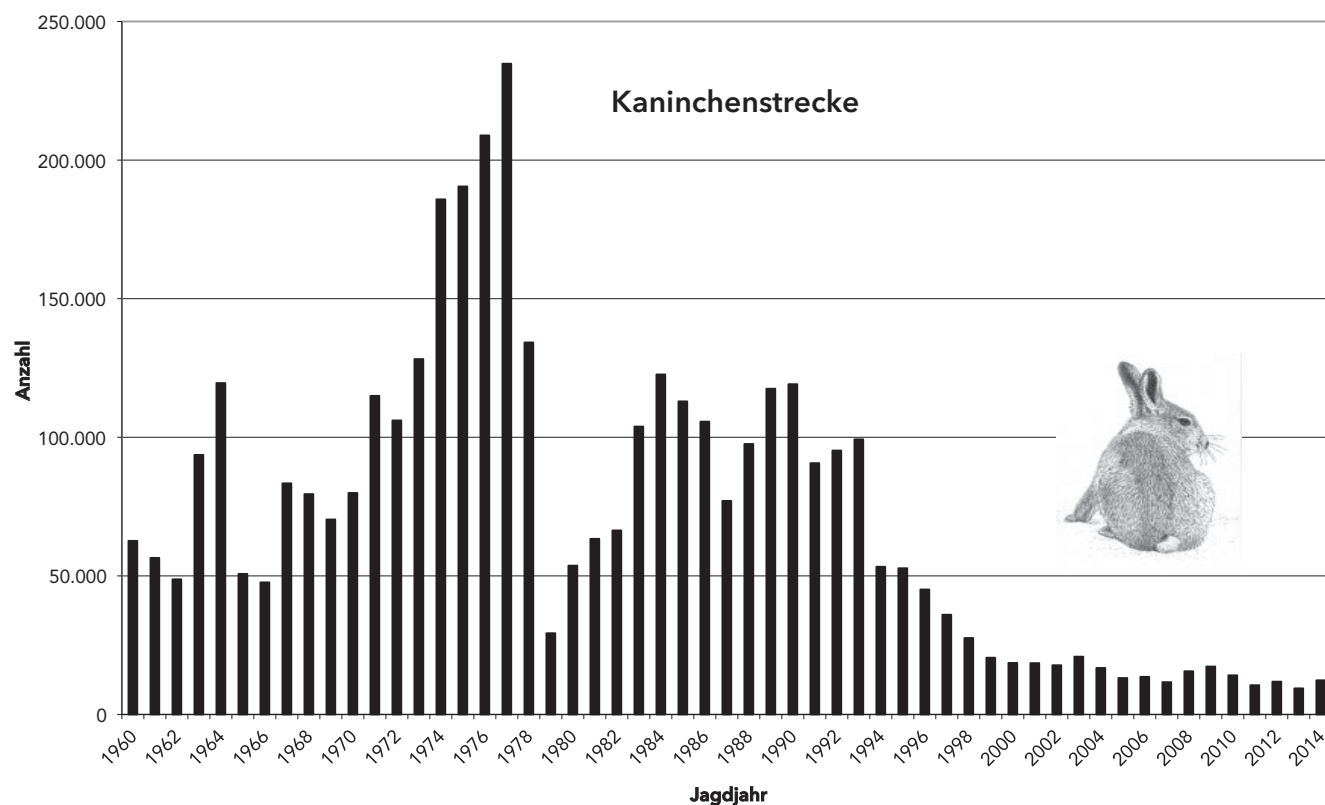


Kaninchen

Die Kaninchenstrecke stieg im Jagdjahr 2014/2015 auf 12.321 Stück und damit um 31 Prozent gegenüber dem Vorjahr.

In vielen Revieren Schleswig-Holsteins sind die Kaninchen wegen der Seuchenzüge von Myxomatose und China-Seu-

che vollständig verschwunden, während sie in einigen wenigen Schwerpunkträumen wie etwa Städten eine schadensträchtige Problemwildart sind. Trotz des genannten Anstiegs konnte sich aus vorhandenen Restpopulationen bisher keine landesweite Erholung der Gesamtbesätze entwickeln.



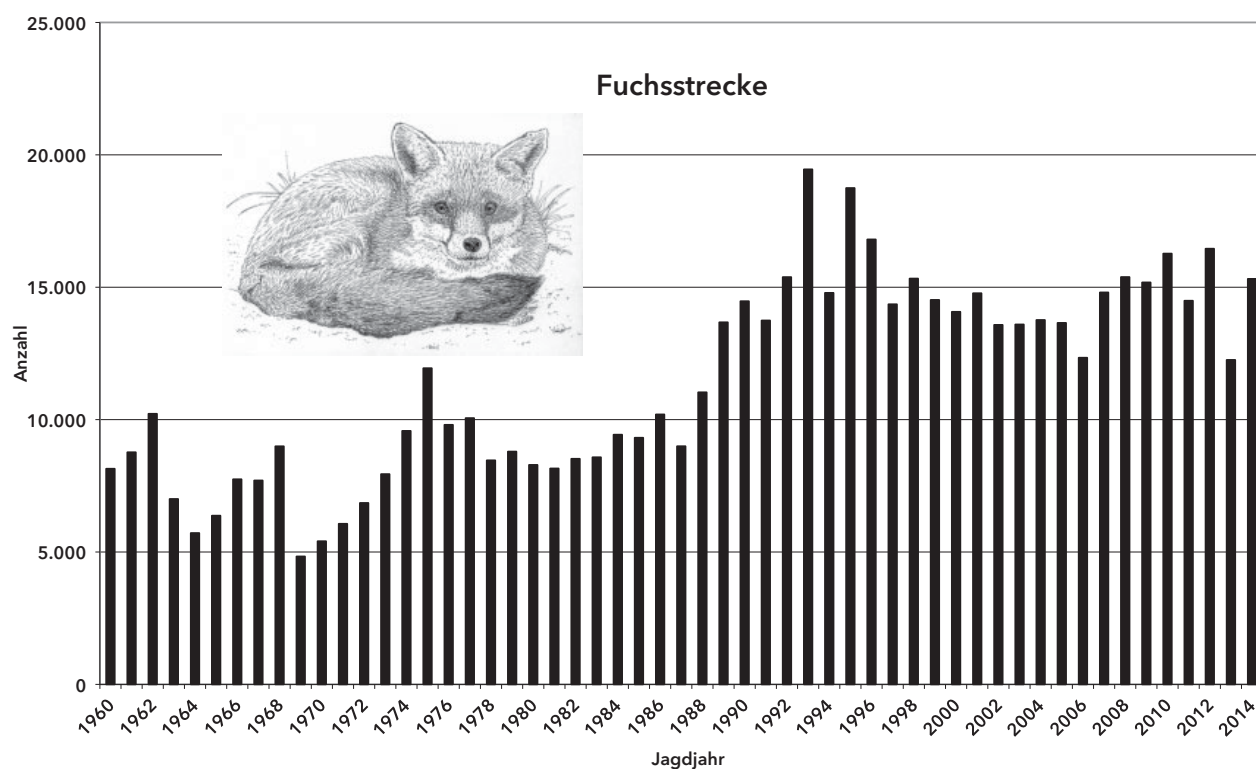
Füchse

Im Jagdjahr 2014/2015 wurden in Schleswig-Holstein 15.316 Füchse gestreckt. Im Jagdjahr zuvor waren es lediglich 12.255 Füchse, sodass hier eine bemerkenswerte Steigerung um 25 Prozent zu verzeichnen ist. Insgesamt bestätigt sich der langjährige Trend, dass die Fuchsstrecke um die 15.000-er Marke pendelt.

Es ist fachlich umstritten, ob die Bejagung einen messbaren Einfluss auf die Gesamtpopulation der Füchse in Schleswig-Holstein ausübt. Auch über den Einfluss des Fuchses auf Beutetierarten gibt es konträre Auffassungen. Bis zum Jahr 2015 läuft auf der Halbinsel Eiderstedt in intensives Monitoring-Programm, das diesbezüglich neue Erkenntnisse bringen könnte.



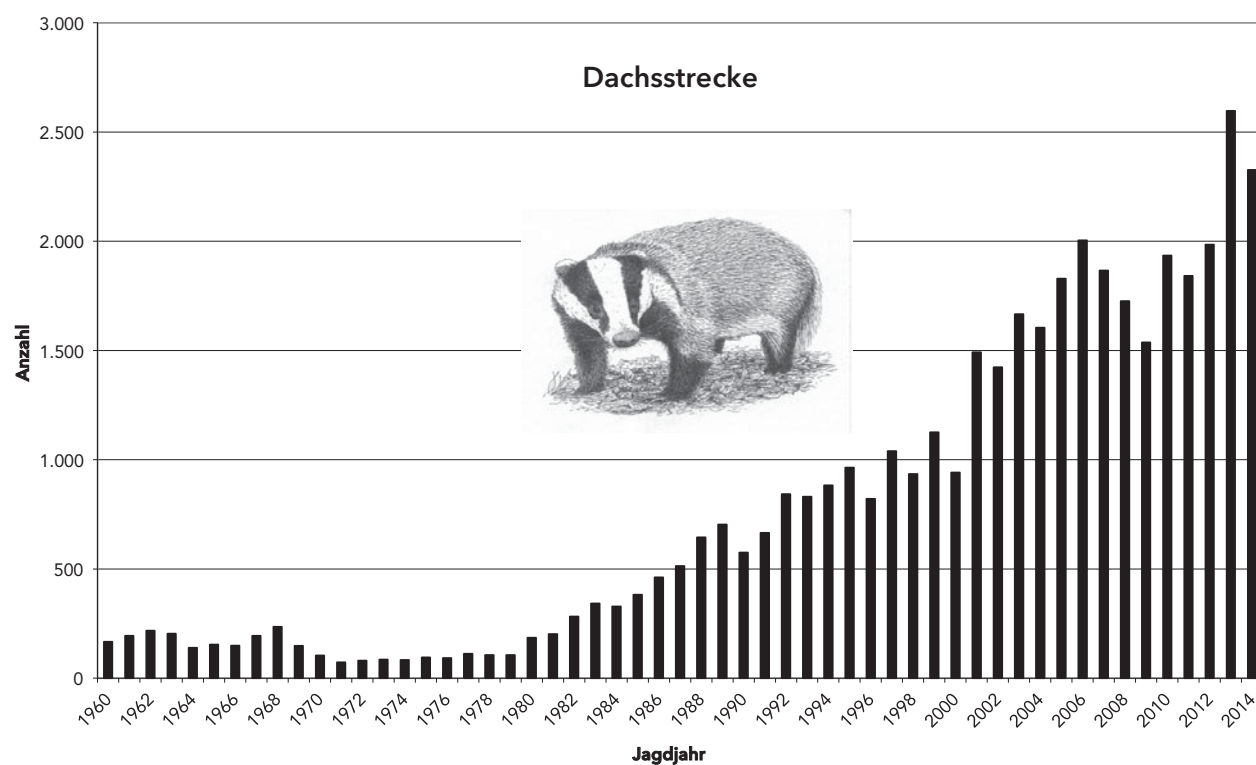
Rotfuchs Foto: Frank Hecker



Dachse

Die Dachspopulation befindet sich auf einem gesichert hohen Stand. Der Dachs wird oft nicht intensiv und gezielt bejagt, sondern eher beiläufig. Dachse besiedeln inzwischen auch suboptimale Biotope im Bereich der Westküste. An Landesschutzdeichen hat es Schäden durch die Anlage von Bauen gegeben.

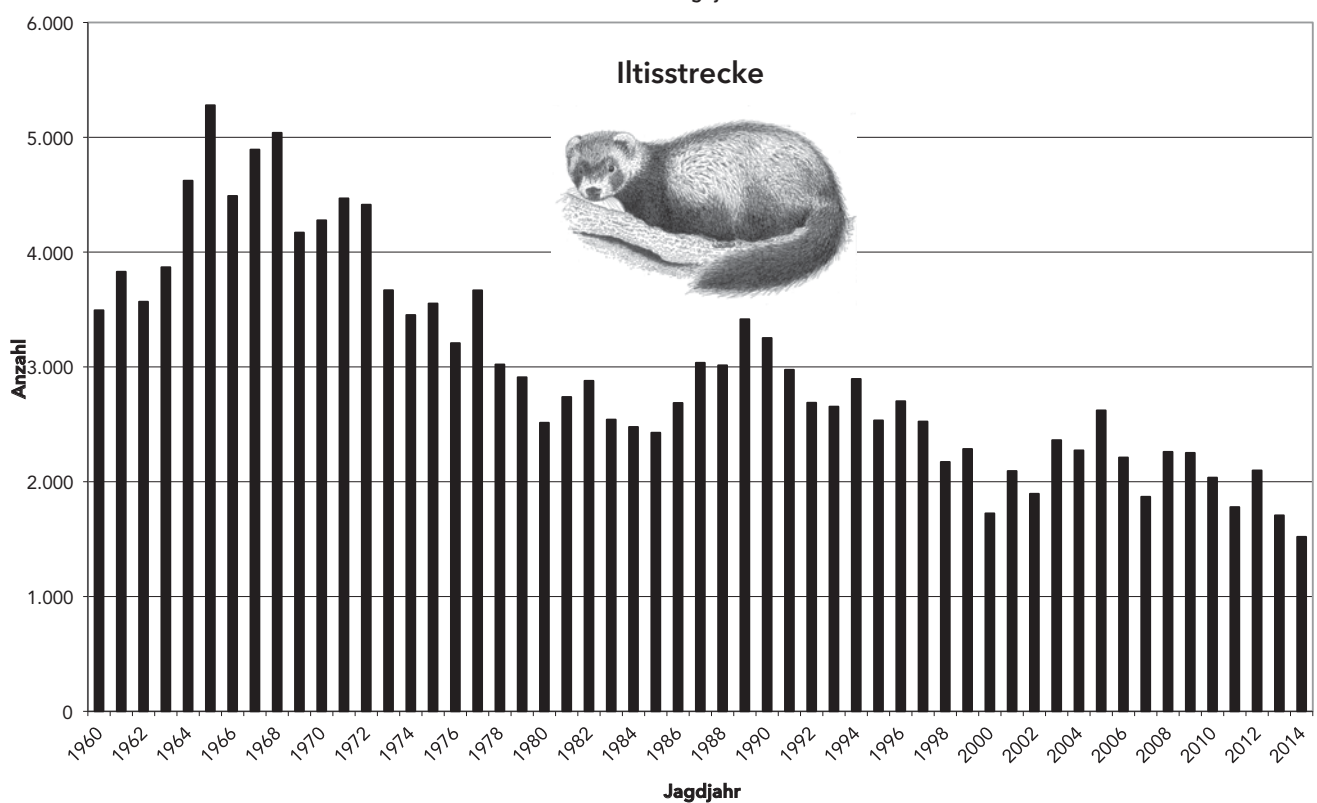
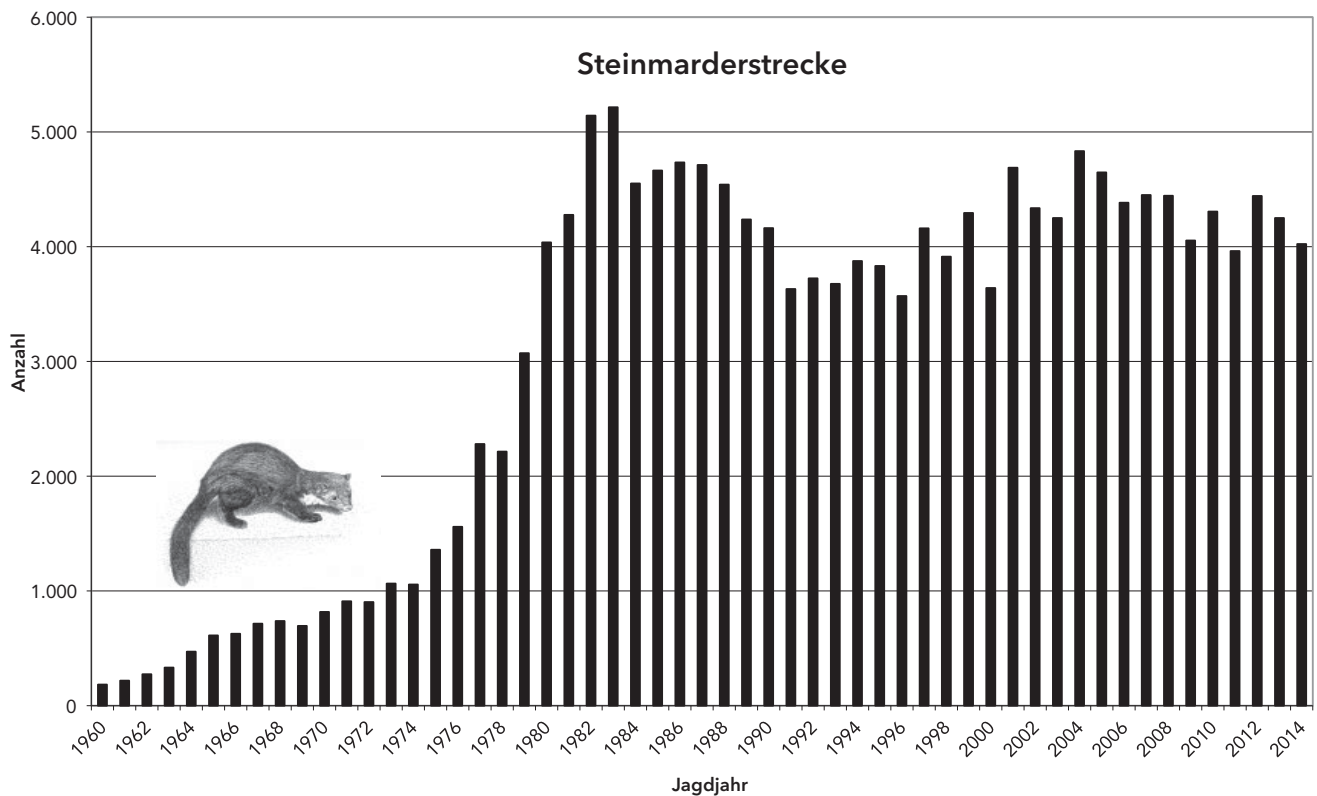
Anders als beim Fuchs hat die Dachsstrecke im Jagdjahr 2014/2015 um zehn Prozent abgenommen. Zur Strecke kamen insgesamt 2.327 Dachse. Die Dachsstrecke bleibt damit aber auf dem hohen Niveau der letzten Jahre; dieses ist deutlich höher als das bis zur Jahrtausendwende bestehende.



Marder, Iltis, Wiesel

Die Notwendigkeit der Bejagung von Mardern, Iltissen und Wiesel wird insbesondere aus Naturschutzsicht bestritten. In engem Zusammenhang damit steht die Diskussion über das Für und Wider der Fangjagd.

Empfindliche Verluste durch Iltis oder Wiesel und Mink, zum Beispiel in Seeschwalbenkolonien an der Westküste, lassen den Schluss zu, dass eine Regulierung weiterhin erforderlich ist.



Steinmarder wurden im Jagdjahr 2014/15 4.023 Stück erlegt. Dies bedeutet einen leichten Rückgang um vier Prozent gegenüber dem Vorjahr (4.250 Stück) und einen Rückgang im zweiten Jahr in Folge. Die Strecke bleibt aber auf dem seit den achtziger Jahren erreichten Niveau.

Die Strecke an Baummardern ist im vergangenen Jagdjahr auf 460 Exemplare und damit um ein Prozent gestiegen (Vorjahr 456 Exemplare).

Die Iltisstrecke hingegen sank im Jagdjahr 2014/2015 um elf Prozent auf 1.520 Stück.

Wiesel (Hermeline und Mauswiesel) wurden 331 Stück erlegt. Die Strecke ist gegenüber dem Vorjahr um

nochmals um fünf Prozent gesunken. Die früher üblichen Wippbrettfallen sind in Schleswig-Holstein aus Tierschutzgründen nicht zugelassen.

Mink

Hingewiesen werden soll an dieser Stelle auch auf die Jagdstrecke des Minks, der in Schleswig-Holstein dem Jagdrecht unterliegt. Im Jagdjahr 2014/2015 kamen 135 Minke zur Strecke. Die weitere Entwicklung bei dieser ursprünglich nicht heimischen, aus Nordamerika stammenden Raubwildart wird sorgfältig zu beobachten sein. Vorkommen in Deutschland sind überwiegend aus Pelztierfarmen entlaufene beziehungsweise durch freigelassene Tiere entstanden.



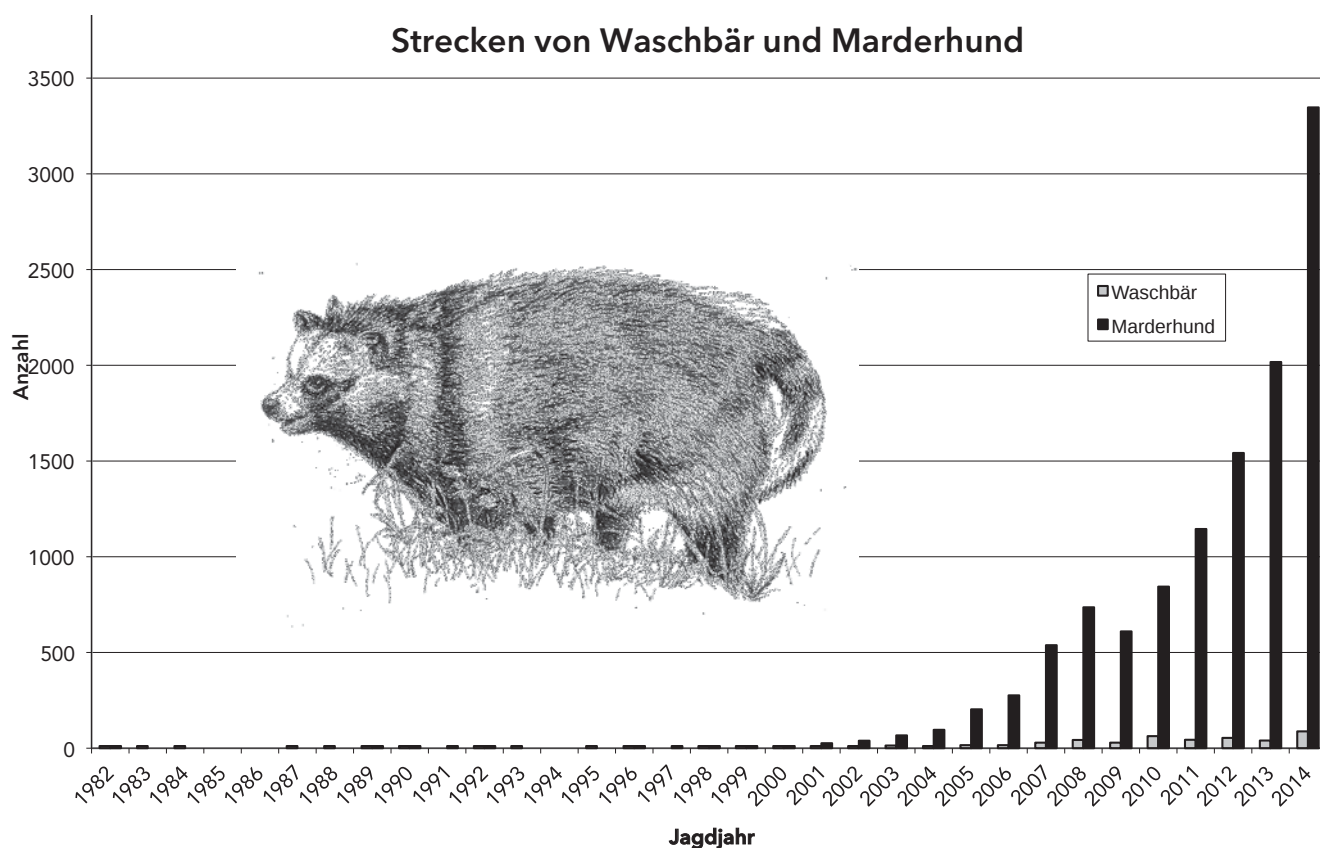
Iltis Foto: Frank Hecker

Waschbär, Marderhund

Waschbär und Marderhund haben sich in Schleswig-Holstein im vergangenen Jahrzehnt stark ausgebreitet; die Strecken haben im Jagdjahr 2014/2015 deutlich zugenommen.

So ist bei der Marderhundstrecke eine Steigerung von 2.017 Stück auf 3.347 Exemplare und damit um 66 Prozent zu verzeichnen. Ein Ende der nahezu exponentiellen Zunahme ist nicht in Sicht.

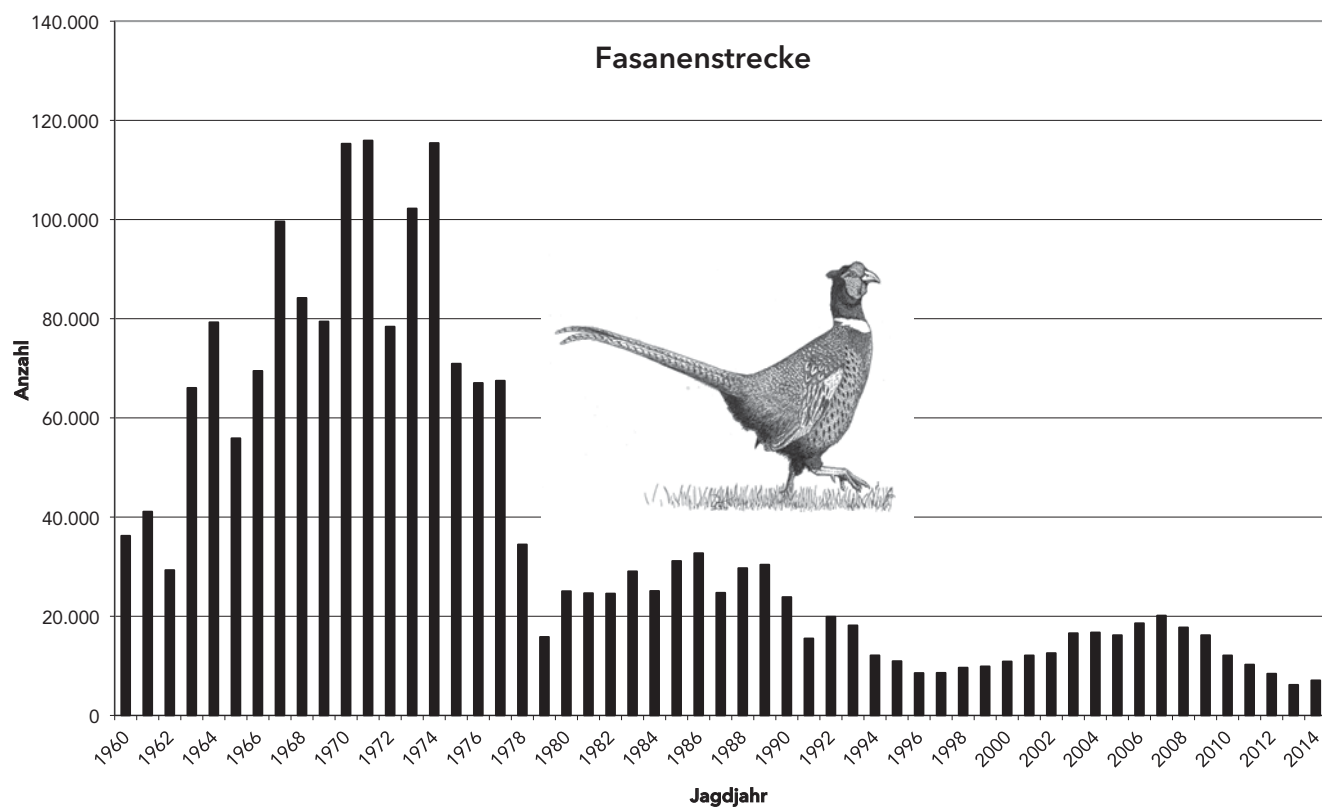
Die Strecke der Waschbären bewegt sich im Gegensatz dazu auf einem deutlich niedrigeren Niveau. Sie hat sich im Jagdjahr 2014/2015 aber gegenüber dem Vorjahr mehr als verdoppelt (88 Stück gegenüber 40 Stück, Zunahme damit um 120 Prozent). Auch hier wird die weitere Entwicklung sehr aufmerksam zu beobachten sein.



Fasanenhähne

In der neuen Landesjagdzeitenverordnung wurde für Fasanenhennen eine ganzjährige Schonzeit verfügt. Fasanenhähne dürfen weiterhin in der Zeit vom 01.10. bis zum 15.01. bejagt werden. Es ist aber darauf hinzuweisen, dass auch vor dieser Änderung durch selbst auferlegte Zurückhaltung der Jägerschaft Fasanenhennen nicht bejagt wurden.

Im Jagdjahr 2014/2015 kamen insgesamt 7.070 Fasanenhähne zur Strecke. Gegenüber dem Vorjahr bedeutet dies zwar eine Zunahme von 15 Prozent, das niedrige Niveau der letzten rund zwanzig Jahre wird damit jedoch nicht verlassen.

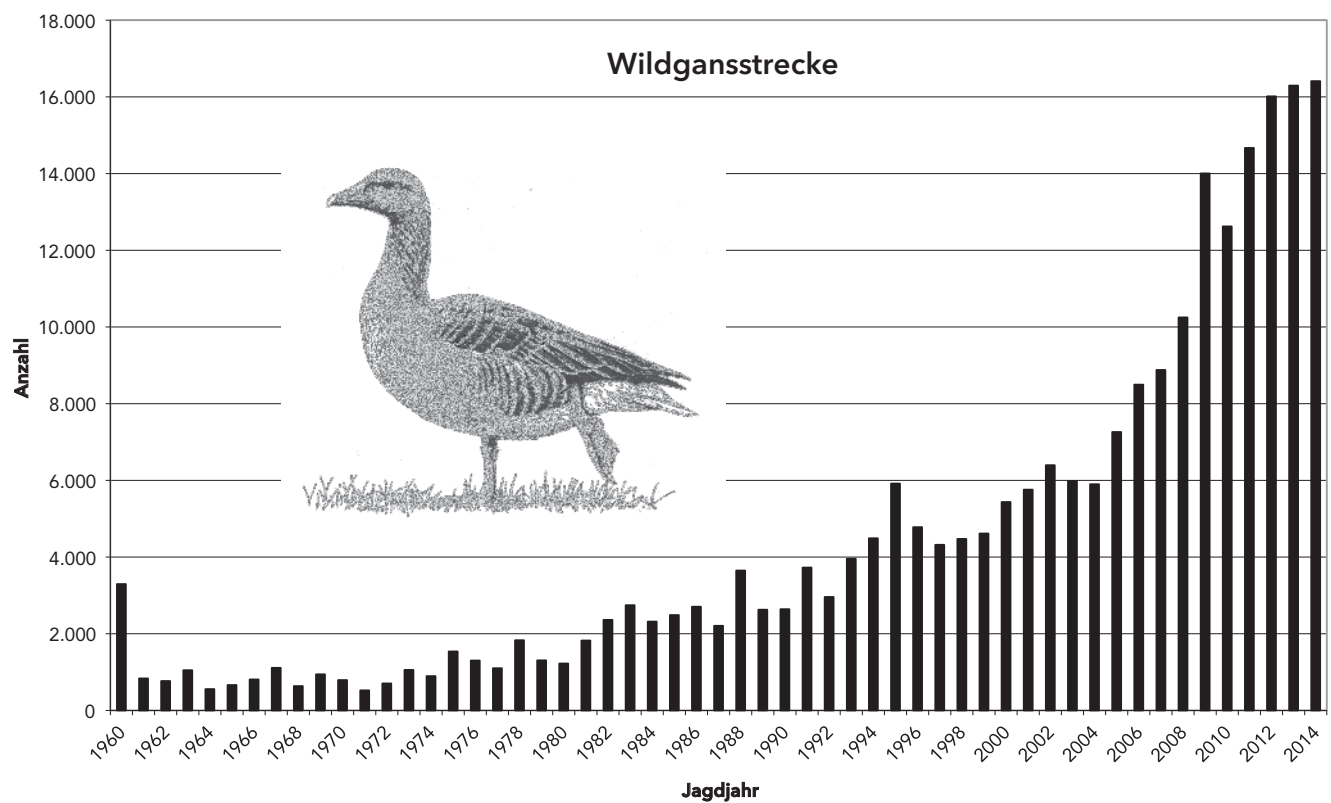
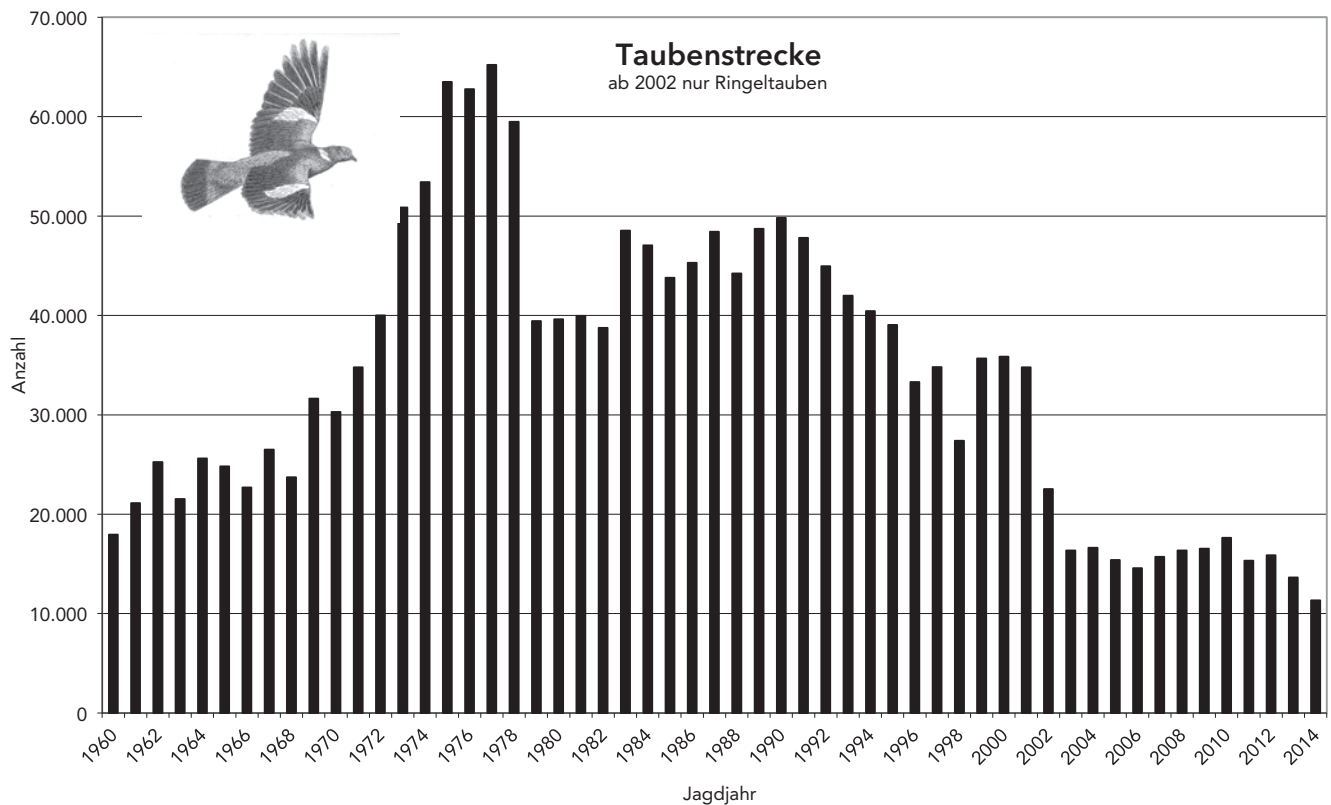


Fasanenhenne Foto: Frank Hecker

Ringeltauben

Die Strecke an Ringeltauben ist im Jagdjahr 2014/15 auf 11.332 Stück zurückgegangen (Vorjahr 13.637 Stück, Rückgang um 17 Prozent). Bei der Frage nach einer Bejagungs-

notwendigkeit der Ringeltaube ist zu bedenken, dass sie punktuell in Baumschulen, Gemüsekulturen und Getreidesaat empfindliche Wildschäden verursachen kann.



Wildgänse

Die Wildgansstrecke ist auch im Jagdjahr 2014/2015 nochmals leicht angestiegen, und zwar von 16.295 Stück auf 16.411 Stück (plus ein Prozent). Zunahmen waren sowohl bei den Graugänsen als auch bei Kanada-, Nonnen- und Nilgänsen zu verzeichnen.

Das Land nimmt die Sorgen und Nöte der Landwirte sehr ernst und befasst sich seit Jahren mit der Entwicklung von Linderungs- und Lösungsmöglichkeiten für gänsefraßbedingte Konflikte mit der Landwirtschaft. Zu diesem „Gänsemanagement“ gehören Maßnahmen wie zum Beispiel die Ausweitung der Jagdzeiten, die Gewährung von Pacht-nachlässen für landeseigene Flächen, die Einrichtung von Gänseflächenpools und der in der ELER-Förderperiode 2014 - 2020 hinsichtlich der Höhe der Ausgleichszahlungen deutlich aufgewertete Vertragsnaturschutz. Der guten Ordnung halber ist darauf hinzuweisen, dass EU-kofinanzierte Zahlungen, die ausschließlich auf die Entschädigung gänsefraßbedingter Schäden ausgelegt sind, aus rechtlichen Gründen nicht gewährt werden können.

Wildenten

Die Wildentenstrecke hat im Jagdjahr 2014/2015 um vier Prozent leicht zugenommen. So wurden insgesamt 48.605 Wildenten gestreckt (Vorjahr 46.445 Stück). Zu

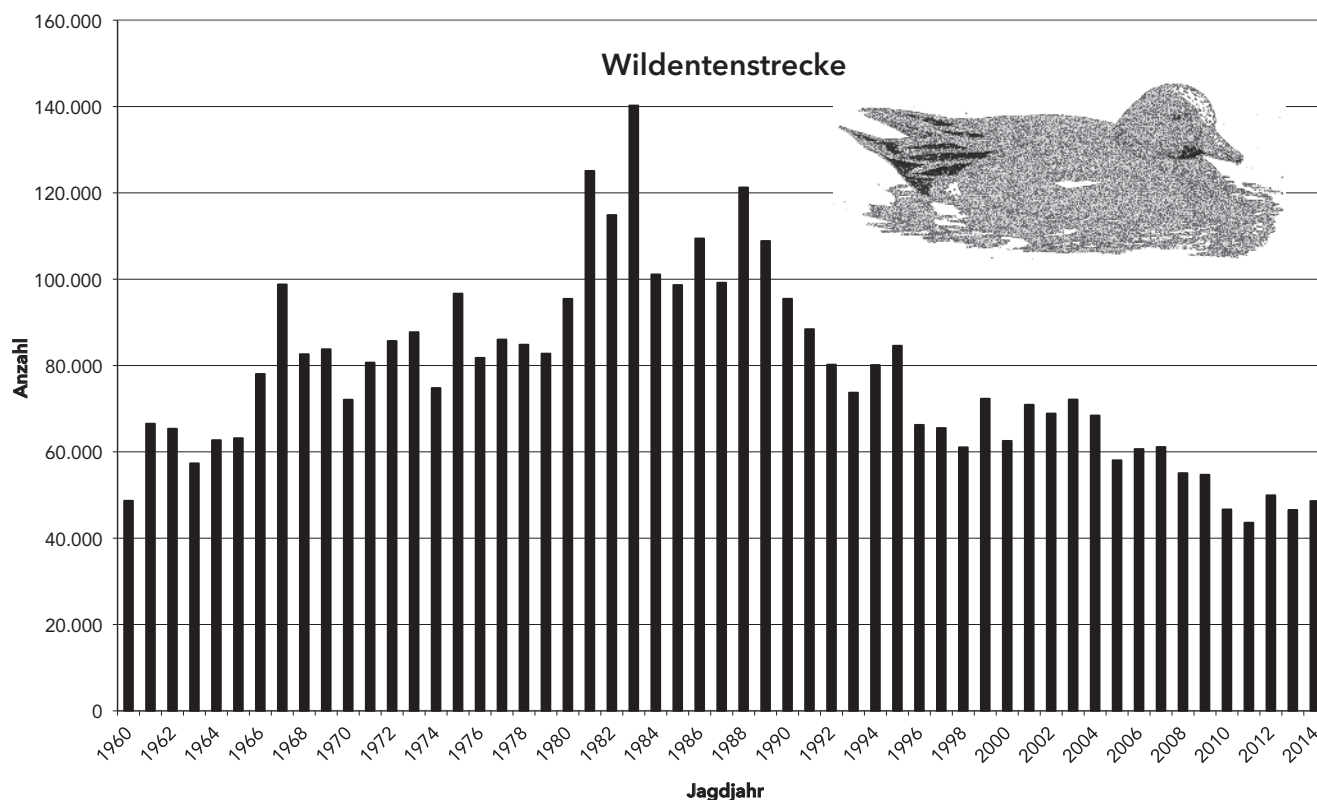
erinnern ist daran, dass noch in den achtziger und neunziger Jahren die Wildentenstrecken zwei- bis dreimal so hoch waren.

Waldschnepfen

Die Waldschnepfen werden in Schleswig-Holstein im Spätherbst und Winter bei ihrem Zug von Skandinavien nach Süden bejagt. Die Jagdstrecke hängt stark vom Zugverhalten der Vögel und den Witterungsbedingungen ab. Der Anteil der in Schleswig-Holstein anfallenden Jagdstrecke ist im Vergleich zu den Abschusszahlen aus anderen europäischen Ländern gering. Im zurückliegenden Jagdjahr sank die Waldschnepfenstrecke von 1.993 Stück auf 1.337 Stück; im Jagdjahr 2012/2014 hatte sie noch 2.480 Stück betragen.

Rabenkrähen

Bei den Rabenkrähen (22.114 Stück) stieg die Jagdstrecke um sechs Prozent gegenüber dem Vorjahr (20.830 Stück).



1.2 Schalenwild

1.2.1 Gesamtsituation

Die Schalenwildbestände im waldärmsten Bundesland Schleswig-Holstein bleiben auf anhaltend hohem Niveau. Rotwild, Damwild und Schwarzwild erobern neue Lebensräume. Die Ernährungssituation des Schalenwildes ist gut. Das Schalenwild gehört – anders als das Niederwild – zu den Nutznießern der Veränderungen in der Agrarlandschaft. Diese Aussagen werden auch durch die Streckenergebnisse des Jagdjahres 2014/2015 bestätigt.

Nachdem im vorherigen Jagdjahr die Jagdstrecken beim Schalenwild erstmals leicht rückläufig waren, hat sich dies im Jagdjahr 2014/2015 nicht fortgesetzt. Abgesehen von Dam- und Rehwild haben die Schalenwildstrecken wieder zugenommen. Auf die Ergebnisse für die verschiedenen Schalenwildarten wird im Folgenden eingegangen.

Vorab bleibt festzustellen, dass die Regulierung der Schalenwildbestände und insbesondere die Reduzierung überhöhter Bestände eine jagdliche Daueraufgabe sind.

1.2.2 Streckenergebnisse und deren Erläuterung

Rotwild

Nach einem leichten Rückgang hat die Jagdstrecke beim Rotwild im Jagdjahr 2014/2015 wieder deutlich zugenommen und die Tausender-Marke wieder überschritten. Gestreckt wurden landesweit 1.027 Stück Rotwild (+ 13 Prozent).

Dies entspricht dem hohen Niveau der vergangenen Jahre. Das Rotwild hat in den Kreisen Nordfriesland, Schleswig-Flensburg und Dithmarschen neue Gebiete besiedelt, die nach bisheriger Erlasslage als rotwildfrei ausgewiesen sind. Das Jahr 2013 hat mit den Orkanen „Christian“ und „Xaver“ für flächenmäßig große Windwürfe im nördlichen Landesteil gesorgt. Die Wiederaufforstung dieser Kahlfelder und die Sicherung der Kulturen ist weiterhin eine große forstliche Aufgabe, die von den Waldbesitzern größte Anstrengungen erfordert. Sich ausbreitende Rotwildbestände könnten diese Wiederaufforstungen nachhaltig erschweren und die Vitalität und Qualität der Kulturen ernsthaft und auf Dauer gefährden.

Damwild

Das Damwild ist die einzige Schalenwildart, bei der die Jagdstrecke im zweiten Jahr leicht rückläufig war. Nach 10.163 Stück im Jagdjahr 2013/2014 betrug sie im Jagdjahr 2014/2015 9.642 Stück (minus fünf Prozent). Möglicherweise zeigen die Reduktionsabschüsse, zu denen die Jägerschaft seit langem aufgefordert ist, im zweiten Jahr Erfolge; möglicherweise kommt der Anstieg der Damwildbestände, die es mittlerweile im ganzen Land gibt, allmählich zu einem Stillstand. Einen Zusammenhang des leichten Rückgangs der Jagdstrecke infolge der Verkürzung der Jagdzeit, die zu Beginn des Jagdjahres 2014/2015 in Kraft trat, sieht die oberste Jagdbehörde nicht. So zeigen die Wildnachweisungen der Kreise mit den bedeutendsten Damwildvorkommen, dass trotz der Jagdzeitenverkürzung im Sommer der Anteil der gestreckten Schmaltiere und jungen Hirsche an der Gesamtstrecke hoch ist.

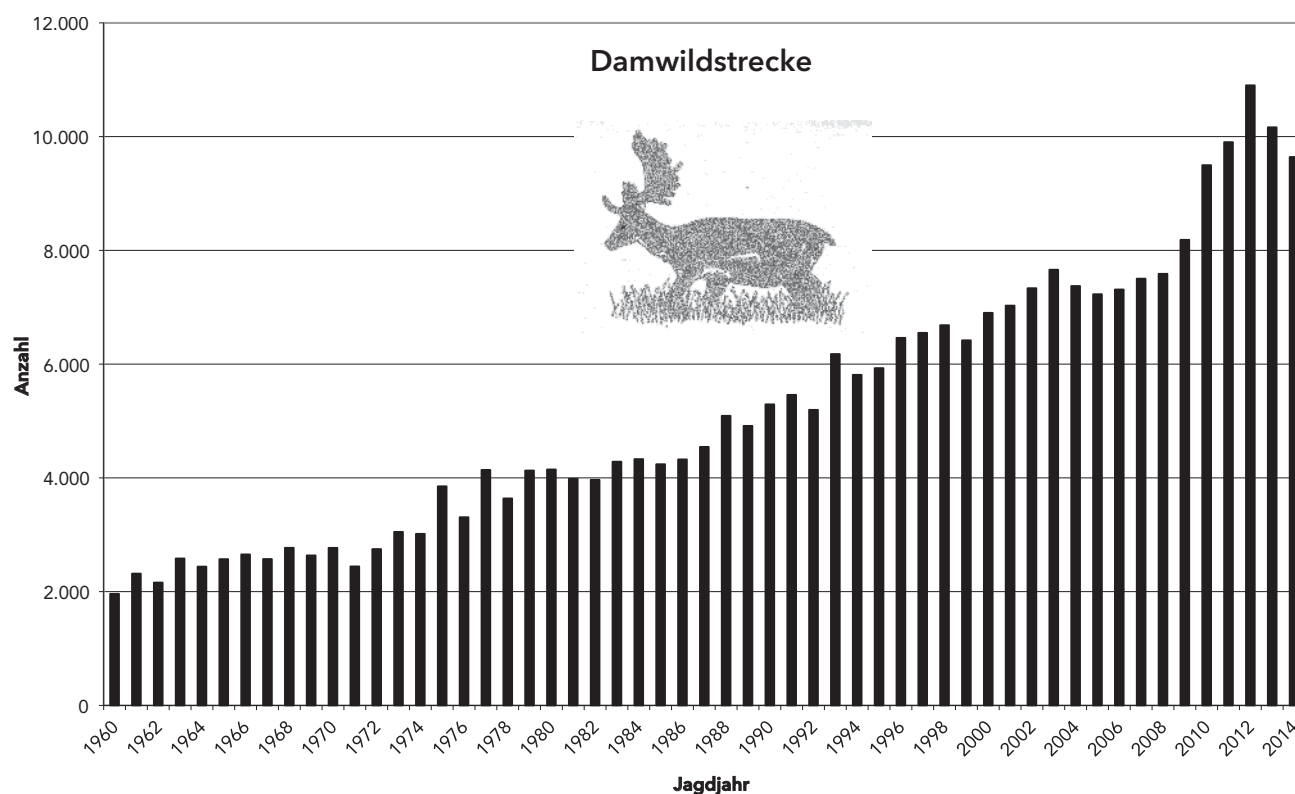
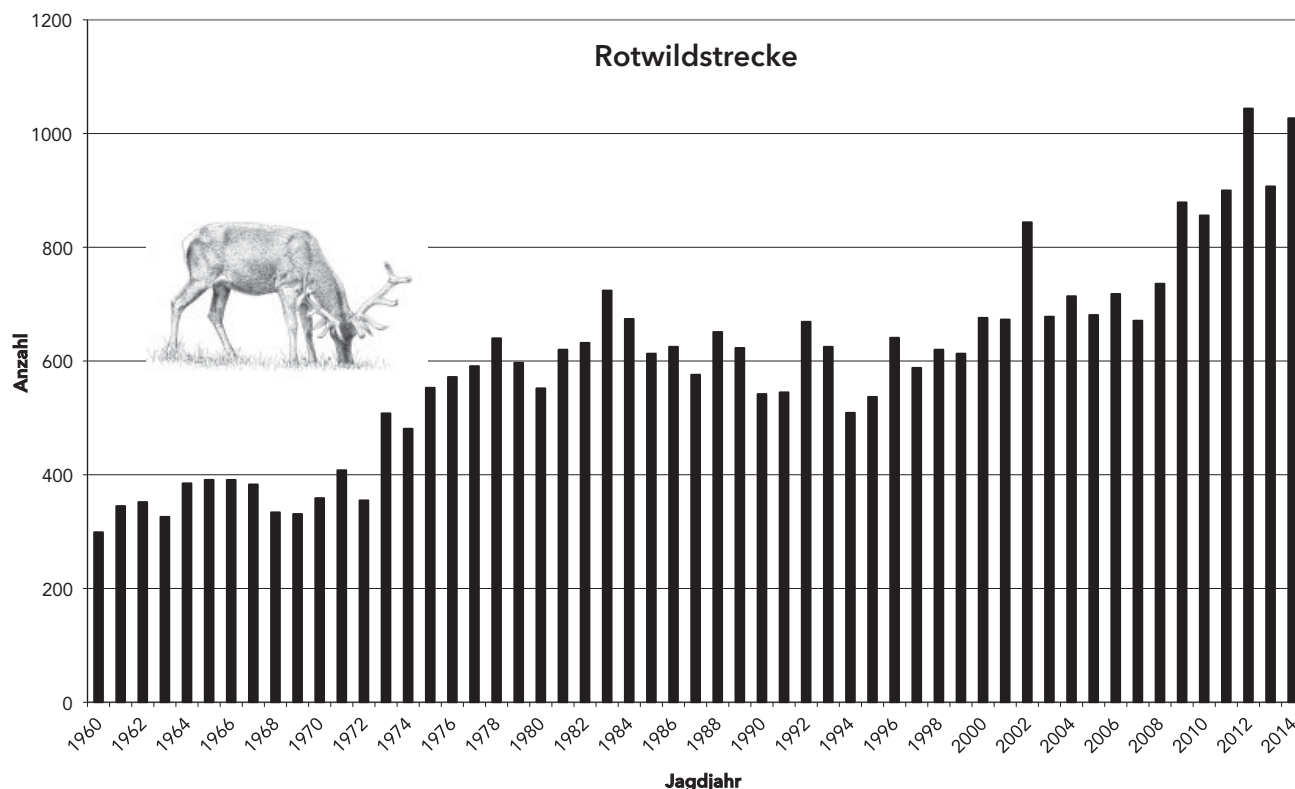


Rothirsch Foto: Frank Hecker

Hingewiesen werden soll an dieser Stelle auf Abschussanordnungen (§ 27 Bundesjagdgesetz) zur Verhinderung übermäßiger Wildschäden, die insbesondere beim Damwild eine Rolle spielen. Im Jagdjahr 2014/2015 wurden auf der Grundlage derartiger Abschussanordnungen insgesamt 104 Stück Damwild erlegt (diese sind in der oben

genannten Zahl enthalten). Schwerpunkt der Abschussanordnungen war der Kreis Plön mit 83 erlegten Exemplaren. Von zukünftig steigenden Zahlen ist auszugehen.

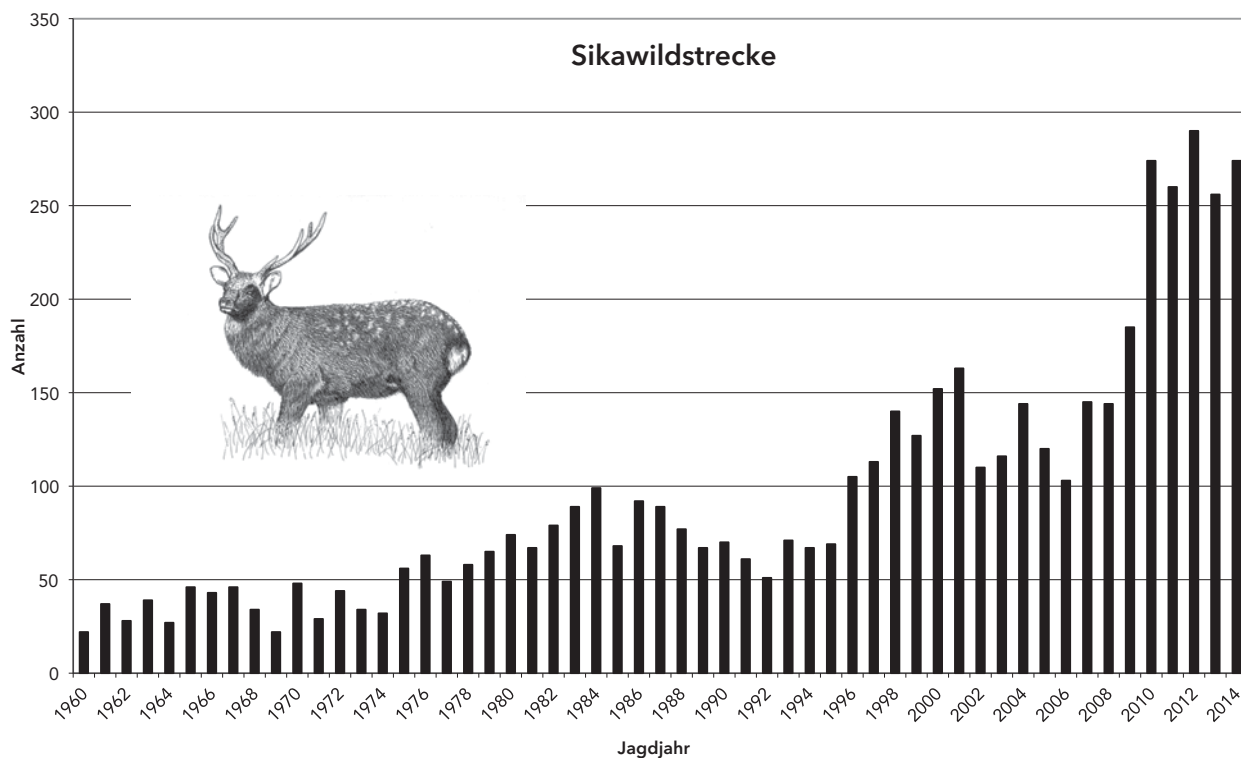
Insgesamt sind die intensiven jagdlichen Bemühungen um weiterhin hohe Abschüsse unverändert fortzuführen.



1 JAGD

1.2 SCHALENWILD

1.2.2 STRECKENERGEBNISSE UND DEREN ERLÄUTERUNG

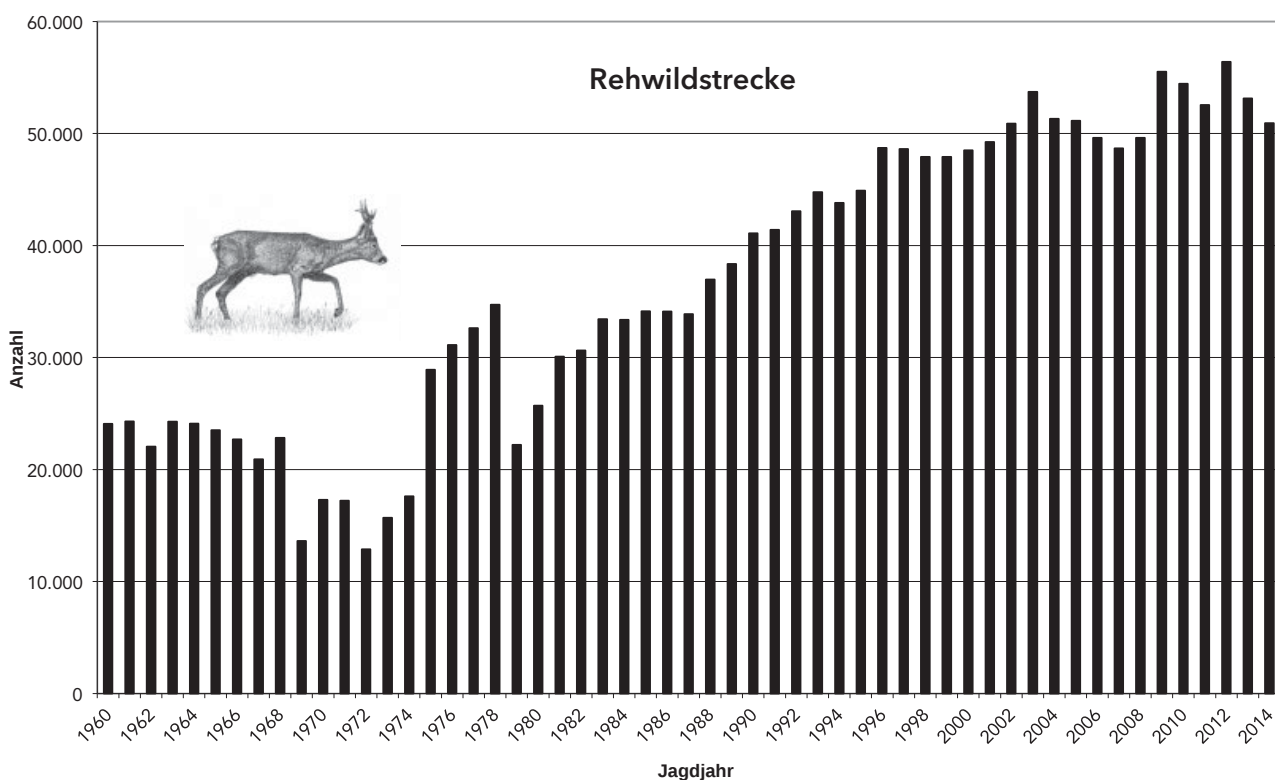


Sikawild

Beim Sikawild kamen im Jagdjahr 2014/2015 274 Stücke zur Strecke (plus sieben Prozent). Der Sikawildbestand im Lande ist auf einem hohen Niveau, das es so vor dem Jahr 2010 nie gegeben hat. Eine Ausbreitung des Sikawildes als weitere Schalenwildart in der Fläche mit einem zusätzlichen Wildschadenspotenzial ist nicht erwünscht.

Rehwild

Beim Rehwild war die Jagdstrecke im zweiten Jahr in Folge leicht rückläufig. Sie belief sich auf insgesamt 50.925 Stücke, was einen Rückgang von vier Prozent gegenüber dem Jagdjahr 2013/2014 bedeutet. Die Strecke hat sich insgesamt im Verlauf der letzten Jahre bei deutlich über 50.000 Stück je Jagdjahr eingependelt; sie hat eine Höhe



erreicht, die damit doppelt so hoch ist wie das bis in die achtziger Jahre vorhandene Niveau. Anzumerken ist, dass im Jagdjahr 2014/2015 10.734 Stück Rehwild dem Straßenverkehr zum Opfer fielen. Das sind 786 Stück weniger als im Jagdjahr 2013/2014. Das Verkehrsfallwild hat aber immer noch einen Anteil von rund einem Fünftel an der Rehwildstrecke insgesamt; dies vor dem Hintergrund, dass in den vergangenen Jahren fast flächendeckend Wildwarnreflektoren an den gefährdeten Straßenabschnitten im Land angebracht wurden.

Auch beim Rehwild gibt es keine Veranlassung, bei den Bemühungen um eine intensive Bejagung nachzulassen.

Schwarzwild

Wie bei keiner anderen Wildart schwankt die Schwarzwildstrecke von Jahr zu Jahr. Ursachen hierfür sind

die Ernährungssituation im Hinblick auf die Waldmast sowie die wechselhaften Bejagungsmöglichkeiten in den Mondphasen, vor allem aber auch die Witterungsbedingungen zur Hauptzeit des Frischens. Nach einem Rückgang um 38 Prozent im Jagdjahr 2013/2014 hat die Schwarzwildstrecke im Jagdjahr 2014/2015 nun wieder um 23 Prozent zugenommen. Sie belief sich auf insgesamt 11.273 Stücke mit Schwerpunkten in den Kreisen Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Plön und Segeberg. Der langjährige Aufwärtstrend beim Schwarzwild bleibt damit ungebrochen.

Das Schwarzwild hat sich im nördlichen Schleswig-Holstein bis hin zur dänischen Grenze fest etabliert und erobert hier neue Lebensräume. Abschüsse wurden aus allen Kreisen und kreisfreien Städten mit Ausnahme der Stadt Flensburg gemeldet. Eine intensive Schwarzwildbe-



Rehwild Foto: Frank Hecker

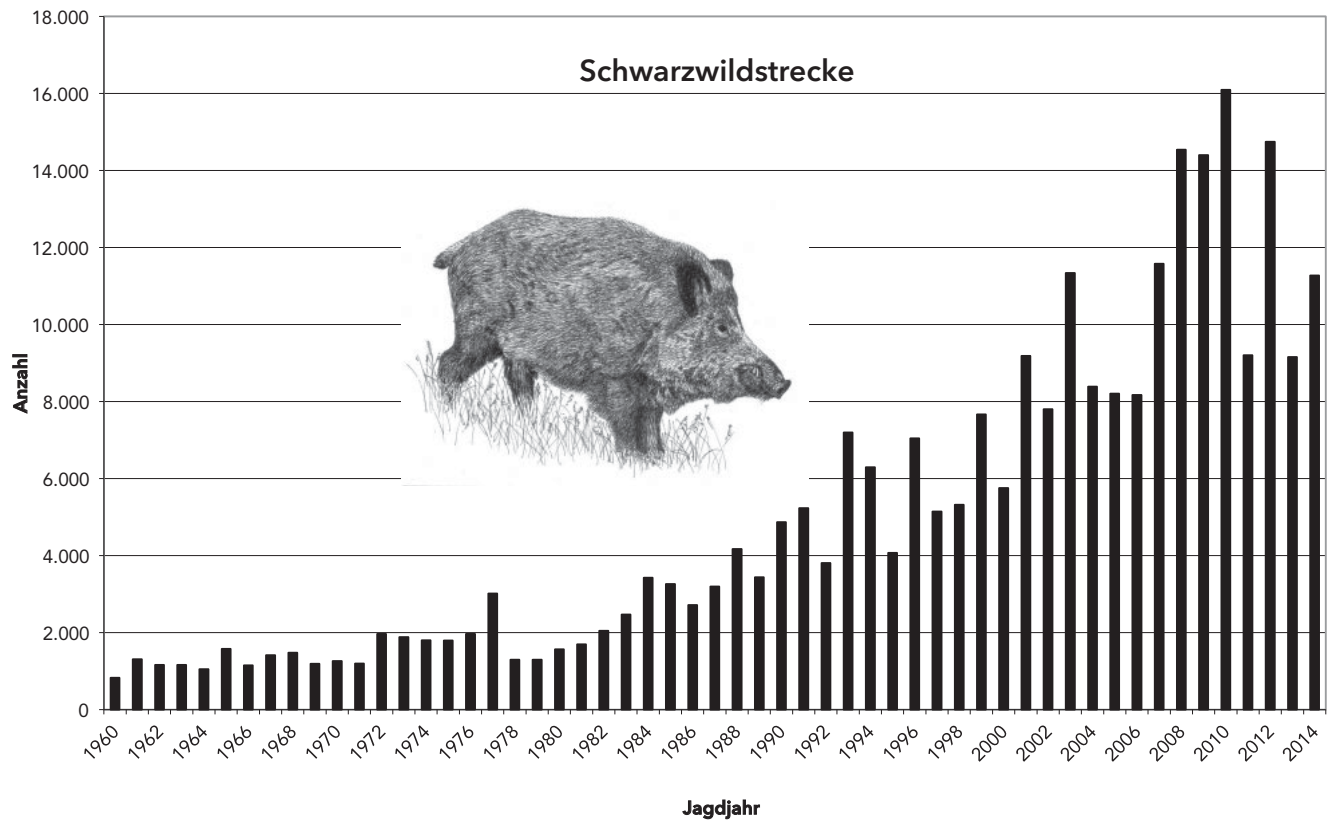
1 JAGD

1.2 SCHALENWILD

1.2.2 STRECKENERGEBNISSE UND DEREN ERLÄUTERUNG

Jagd muss im Interesse der Vermeidung von Wildschäden, aber auch in Hinblick auf die weiterhin erforderliche intensive Seuchenprävention (Afrikanische Schweinepest in osteuropäischen Ländern) wichtige Aufgabe bleiben.

Christiane Holländer
MELUR des Landes Schleswig-Holstein
Mercatorstraße 3
24106 Kiel



Schwarzwildschäden im Grünland Foto: Frank Hecker

1.3 Jagdstrecken 2014 / 2015 (einschließlich Fallwild)

[illegible]

Fortsetzung nächste Seite

Federwildstrecken 2014/2015

Kreise und kreisfreie Städte	Fasanenhähne*	Ringeltauben	Graugänse	Kanadagänse	Nonnengänse **	Nilgänse	Stockenten	Pfeifenten	Krickenten	Reiherenten	Waldschnepfen	Silbermöwen	Rabenkrähen (ohne Nebelkrähe)
Flensburg	46	1					41						109
Kiel	33	143	55	94		6	272		7		4	7	84
Lübeck	30	116	8	3			265		3		1		33
Neumünster	8	30	11	1			84						26
Dithmarschen	2.722	3.116	1.540	14	254	55	5.725	418	136	1	326	16	4.100
Herzogtum Lauenburg	136	160	122	6		20	2.131		16		21		562
Nordfriesland	794	2.066	5.239	16	1.297	131	6.127	1.958	648	18	633	242	3.932
Ostholstein	670	1.433	1.402	427		45	5.922	420	39	1		30	1.810
Pinneberg	232	452	133	105	17	41	887		2		37		1.228
Plön	109	216	949	226		16	3.488		38		18	6	848
Rendsburg-Eckernförde	355	905	865	402		88	5.685	6	105	31	95	44	2.532
Schleswig-Flensburg	443	1.002	1.013	145		121	3.996	7	65		87	56	2.799
Segeberg	162	294	206	24		11	3.450		88	12	44	10	944
Steinburg	1.093	955	748	133	200	39	4.274	47	47	2	36	11	2.217
Stormarn	237	443	180	3			2.126		17		35	1	890
insgesamt	7.070	11.332	12.471	1.599	1.768	573	44.473	2.856	1.211	65	1.337	423	22.114

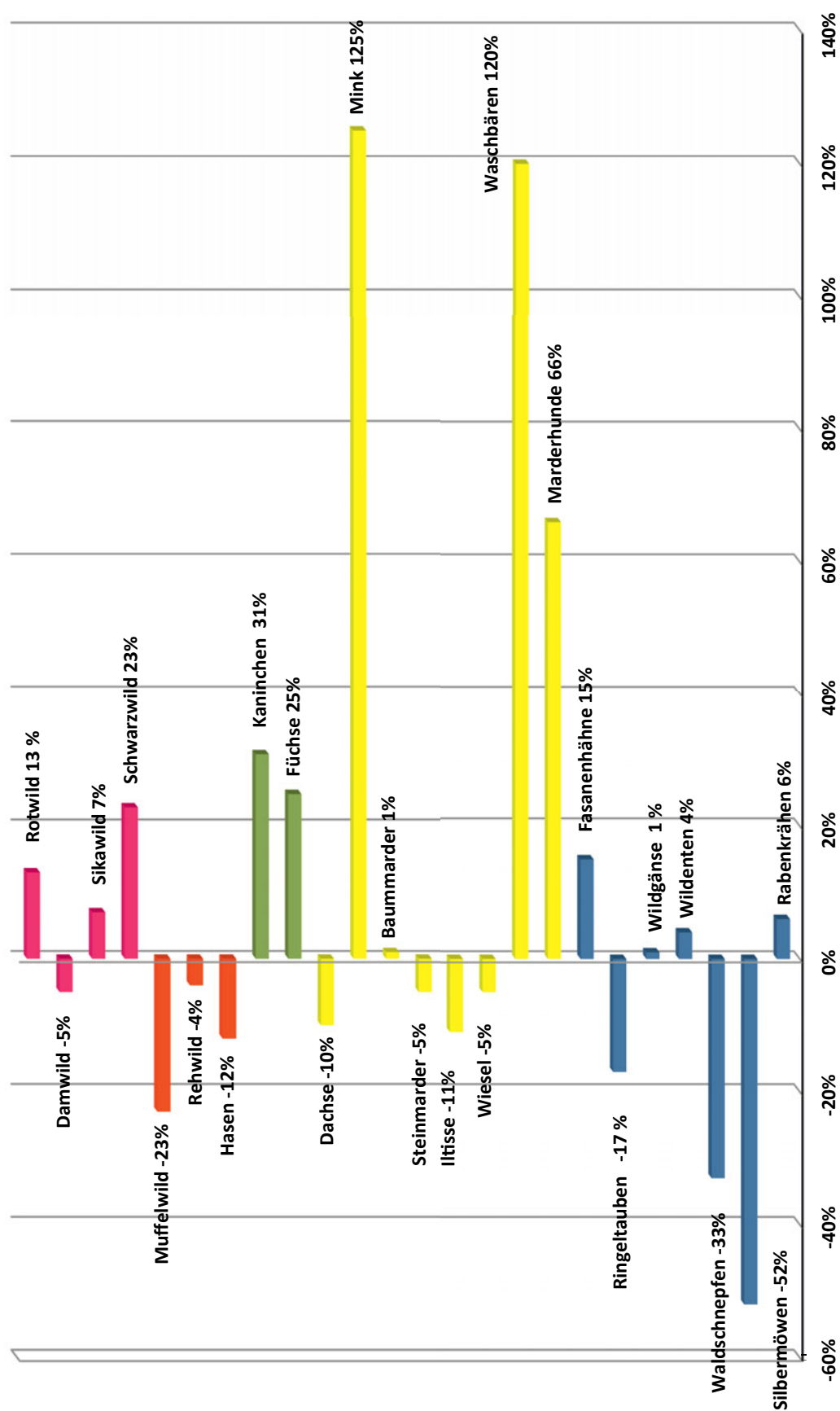
*seit dem Jagdjahr 2014/15 sind gemäß oben genannter LVO nur noch Hähne jagdbar. Hennen sind ganzjährig geschont.

****Nonnengänse:** Jagdzeit 01.10.-15.01. Mit der Maßgabe, dass die Jagd nur zur Vergrämung und lediglich in den Kreisen Nordfriesland, Dithmarschen, Steinburg und Pinneberg außerhalb von Europäischen Vogelschutz-

gebieten und nur zur Schadensabwehr auf gefährdeten Acker- und Grünlandkulturen durchgeführt werden darf. Die Notwendigkeit zur Abwehr erheblicher Schäden auf Grünlandkulturen muss zuvor durch einen anerkannten Sachverständigen festgestellt worden sein. Die erlegten Nonnengänse sind in den Wildnachweisungen gesondert zu erfassen.

1.3.1 Veränderungen der Jagdstrecke 2014/2015 gegenüber dem Vorjahr in Prozent

1.3.1.1 Veränderungen der Jagdstrecke 2014/2015 gegenüber dem Vorjahr in Prozent



1.4 Ausbildung von Hunden für die Jagd auf Schwarzwild

Nicht jeder Hund, den die Rasse als Jagdhund ausweist, ist bei der Jagd auch tatsächlich tauglich. Diese Tatsache wird in den meisten Fällen erst in der Praxis ersichtlich. Deshalb bietet ein Übungsgatter ideale Möglichkeiten, die Anlagen und Fähigkeiten eines Jagdhundes im Vorfeld der realen Jagdausübung zu überprüfen und einzuüben. Ziel einer Hundeausbildung im Schwarzwildübungsgatter „Segeberger Heide“ ist es, weder den Hund scharf zu machen, noch zur Hetze anzustiften, sondern seinen Grad an Selbstgefährdung zu regulieren.

Hintergrund

Nach dem Landesjagdgesetz (LJagdG § 27) müssen Hunde, die bei der Jagd eingesetzt werden, für den jeweiligen jagdlichen Einsatz brauchbar sein. Diese Brauchbarkeit wird im Rahmen der Jagdhundeausbildung trainiert und geprüft. Die Jagd mit nicht brauchbaren Hunden ist unter anderem aus Tierschutzgründen verboten.

In den letzten Jahrzehnten hat sich das Schwarzwild (Wildschwein) in Schleswig-Holstein von Süd-Osten weiter Richtung Norden und Westen ausgebreitet. Einen aktuellen Überblick der Verbreitung gibt die Verbreitungskarte (siehe Kapitel 3.3) in diesem Bericht. Diese Ausbreitung spiegelt sich auch in der Entwicklung der Jagdstrecke (siehe Kapitel 1.2) wider.

Schwarzwild gehört zu den wehrhaften Wildtieren in unserer Kulturlandschaft. Es ist lernfähig und in der Regel dämmerungs- und nachtaktiv. All dies macht die Bejagung dieser Wildart sehr zeitaufwendig und schwierig. Gängige Jagdmethoden auf Schwarzwild sind Einzelsitz, Stöber- und Drückjagden. Stöber- und Drückjagden sind Bewegungsjagden, bei denen die Wildtiere mit Hilfe von Jagdhunden gesucht und in Bewegung gebracht werden. Die Schützen können nach sorgfältiger Einschätzung des aufgemüdeten Tieres dieses ohne Gefährdung erlegen. Dazu sind gut ausgebildete Jagdhunde unerlässlich. Gut ausgebildet sind Jagdhunde, die gelernt haben, das Wild nicht zu hetzen sondern lediglich in einem kleinen Umkreis in Bewegung zu bringen und dann davon abzulassen.

Erfolgsmodell Schwarzwildübungsgatter

Um diesen Anforderungen an Ausbildung und Prüfung brauchbarer Jagdhunde unter kontrollierten Bedingungen gerecht zu werden, gibt es in Deutschland derzeit 14 Schwarzwildübungsgatter. Eines davon ist das Schwarzwildübungsgatter „Segeberger Heide“ in Schleswig-Holstein.

Aufbau des Gatters „Segeberger Heide“ (Abb. 1)

Für die Ausbildung der Jagdhunde hat der Landesjagdverband Schleswig-Holstein e.V. in Kooperation mit der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten AöR im Frühjahr 2011 ein Schwarzwildübungsgatter im Segeberger Forst



Bild 1: Mahlbäume als Bestandteil des Gatters
Foto: Marcus Börner



Bild 2: Suhlen dienen dem Wohlbefinden und der Parasitenabwehr des Schwarzwildes und sind Bestandteil des Gatters
Foto: Marcus Börner

(Kreis Segeberg) eröffnet. Das Gatter besteht aus zwei Übungsgattern (2,5 Hektar und 1,5 Hektar) und einem 2,5 Hektar großem Ruhegatter. Im Rahmen eines Umbaus im Jahr 2015 wurde ein Prägungsgatter mit circa 350 m² eingebaut, welches optional genutzt werden kann, um junge Hunde, die noch keinen Laut geben, zusammen mit einem erfahrenen Hund üben zu lassen. Dies hat den großen Vorteil, dass der junge Hund sehr schnell vom erfahrenen Hund lernt und Laut gibt.

Derzeit stehen dort zwei Keiler und drei Bachen für die tierschutzgerechte Ausbildung von Jagdgebrauchshunden zur Verfügung.

Um Stresssituationen für das Schwarzwild weitestgehend zu vermeiden, hat die Kompetenzgruppe Schwarzwildgatter – ein Zusammenschluss aller Schwarzwildübungsgatter in Deutschland – Richtlinien zum Betreiben eines Schwarzwildgatters erarbeitet. Hieraus geht hervor, dass Wildfänge nicht geeignet sind. Deshalb kommen in den Übungsgattern Nachzuchten aus anderen Gattern zu Einsatz. Das eingesetzte Schwarzwild muss aber dennoch ein gewisses Selbstbewusstsein an den Tag legen. Diese Wehrhaftigkeit wird durch entsprechendes Wildbretgewicht, das Ausleben von natürlichem Sozialverhalten und durch Rückzugsmöglichkeiten in Ruhegattern mit einer Mindestgröße von 2.000 – 5.000 m²/Sau unterstützt. Ebenfalls finden sich Regelungen über die Ausstattung des Gatters, die sich am natürlichen Biotop und Fraßangebot orientiert. Fer-

ner soll das Schwarzwild eine gewisse Bindung an das Gatterpersonal zeigen.

Hundeausbildung im Schwarzwild-übungsgatter

Ziel ist es, Jagdhunde auszubilden, die Schwarzwild suchen, finden, vier bis fünf Meter Abstand halten, verbellen und die Sauen in Bewegung bringen. „Wenn die Hunde zu leichtsinnig und aggressiv sind, ist das nicht mit dem Tierschutz vereinbar. Außerdem steigen für den Hundeführer möglicherweise die Tierarztkosten oder der Hund kommt womöglich zu Tode, wenn die Hunde zu leichtsinnig sind“, so Gattermeister Uwe Kemmerich.

Nach dem System der Stufenausbildung und den Ausbildungsleitlinien der Kompetenzgruppe Schwarzwildgatter (http://www.ljv-brandenburg.de/fileadmin/LJVBRB/PDF/leitlinien_08_2011.pdf) werden die Jagdhunde unter kontrollierten Bedingungen nach dem „Zehdenicker Modell“ (Tab.1) an das wehrhafte Schwarzwild herangebracht und ausgebildet.

Die Hunde gehen einzeln ins Gatter. Begleitet werden sie vom Hundeführer/in und einem Gattermeister. Maximal eine Viertelstunde wird gearbeitet, das heißt, der Hund muss die Sauen in dem drei Hektar großen eingezäunten Arbeitsgatter suchen, finden, verbellen, in Bewegung bringen und mindestens drei Minuten nachstellen. Wenn er von den Sauen ablässt und von seinem Hundeführer wiederholt geschickt werden kann, wird das als gute



Bild 3: Bindung an das Gatterpersonal ist für die erfolgreiche Arbeit wichtig Foto: Marcus Börner

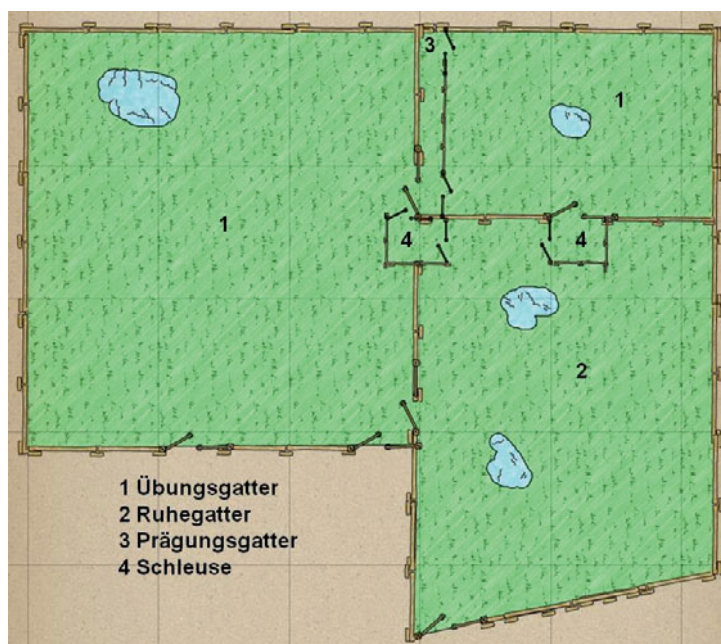


Abb. 1 Aufbau des Schwarzwildübungsgatters Segeberger Heide

Arbeit akzeptiert. Bis zu sechs Hunde können an einem Übungstag nacheinander arbeiten.

In den Wintermonaten findet im Gatter keine Hundeförderung statt. Ab März nimmt Gattermeister Uwe Kemmerich und sein Team die Arbeit im Gatter wieder auf. Ab Anfang Januar werden Termine vergeben. Aufgrund der großen Nachfrage wird eine Warteliste geführt.

Jährlich werden circa 70 Übungstage angeboten, die von über 450 Hunden und ihren Führern wahrgenommen werden (vgl. Abb. 2).

Neben der Einarbeitung der Jagdhunde werden regelmäßig Brauchbarkeitsprüfungen für Schleswig-Holstein (BP 3) mit Verhalten am Schwarzwild sowie Gehorsamsfächern im Gatter durchgeführt.

Phase	Ausbildungsschritt	Übungsziel
1.	Hund wird an langer Feldleine bis auf Sicht an SW herangeführt	Interesse an SW wecken, Hund lernt lautes Arbeiten an SW, Hund lernt, dass SW wehrhaft ist und nicht immer flüchtet
2.	Sichtig an SW geschnallter Hund mit HF-Unterstützung	Weitere Stärkung oder Dosierung der Passion am SW, Hund lernt Ausweichen/Nachsetzen, lautes Jagen
3.	Hund wird zur selbstständigen Suche/Arbeit geschickt und vom HF unterstützt	Hund lernt weitgehend selbstständiges Finden/Arbeiten/Taktieren
4.	Hund wird zur selbstständigen Stöberarbeit geschickt	Hund findet innerhalb von fünf Minuten und arbeitet mindestens drei Minuten am SW

Tab. 1: Das Zehdenicker Modell zur Ausbildung von Jagdhunden an Schwarzwild (SW)



Bild 4: Respektvoller Abstand, lautes Verbellen und in Bewegung bringen ist Ziel der Hundeförderung im Gatter Foto: Marcus Börner

Durch Übungseinheiten in Schwarzwildgattern lassen sich Unfälle durch das wehrhafte Schwarzwild später vermeiden. Das Schwarzwildübungsgatter „Segeberger Heide“ bietet diese Übungsmöglichkeiten für Hunde bis zu einem Alter von fünf Jahren an und hier erfolgt auch die Einschätzung ihres Verhaltens gegenüber dem Wild (Abb. 3). Junge Hunde werden bevorzugt geschult, da diese in der Regel noch mehr Übungseinheiten benötigen. Nach einem Projekt der TU Hannover hat sich ergeben, dass das optimale Alter eines jungen Hundes für die Ausbildung im Gatter bei 20 Wochen liegt. Herangeführt wird dieser zunächst hinter einem Zaun, damit ein „ungemütlicher“ Zusammenstoß zwischen Hund und Sau ausgeschlossen wird. Nicht nur der Hund lernt hier den Umgang mit dem Schwarzwild, auch dem Hundeführer wird die Arbeit seines Hundes demonstriert.



Bild 5: Jagdhund stellt das Schwarzwild unter kontrollierten Bedingungen im Gatter Foto: Marcus Börner

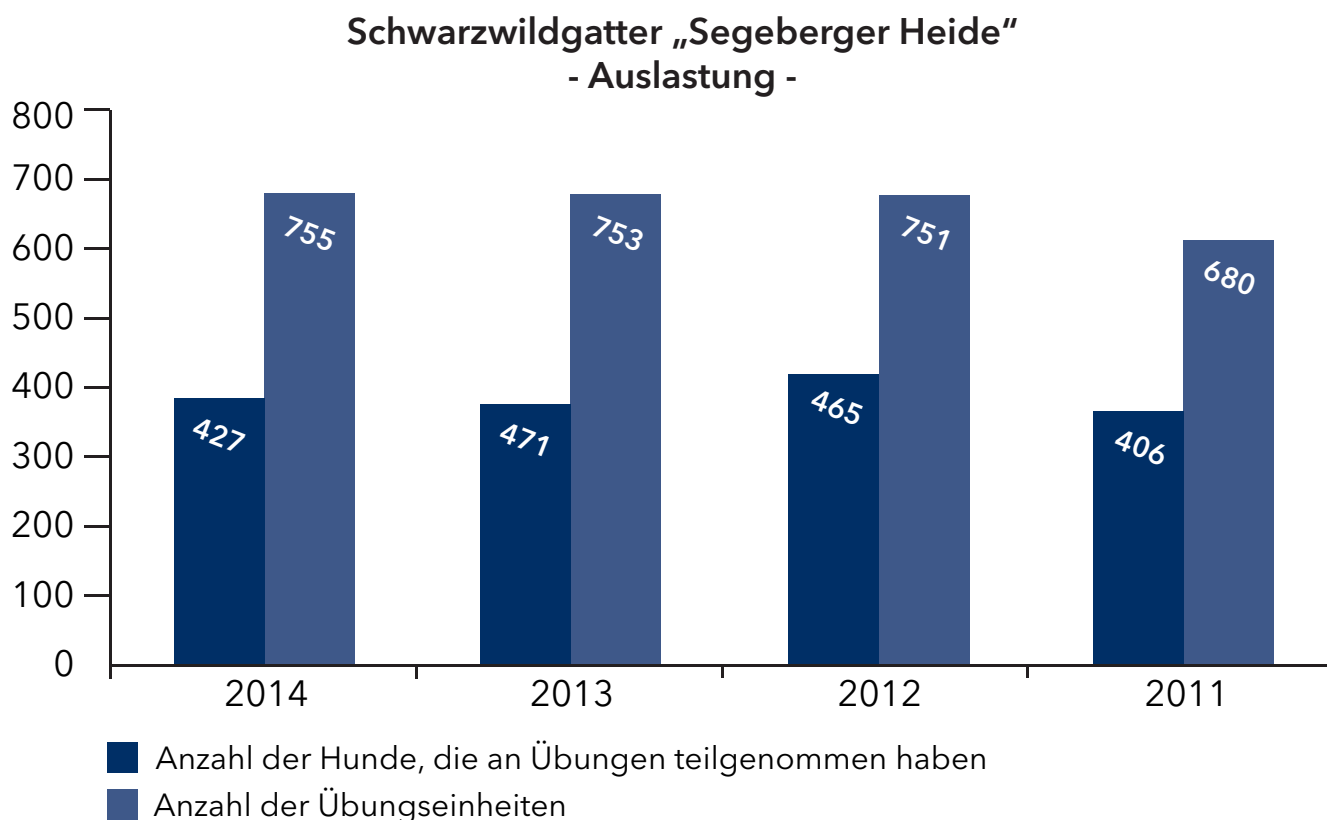


Abb. 2: Auslastung des Gatters (Quelle: Kompetenzgruppe Schwarzwildgatter)

Das Schwarzwildübungsgatter bietet die Möglichkeit, die Brauchbarkeitsprüfung abzulegen. Die Prüfungsfächer simulieren mögliche Situationen auf der Jagd. Damit erbringen sie die Grundlage für einen ausreichenden Versicherungsschutz und einer tierschutzgerechten Jagdausübung (LJagdG § 27).

Kontakt: Uwe Kemmerich, Gattermeister „Schwarzwildgatter Segeberger Heide“ Mobil: 0172-8799137
Dipl. Ing. Marcus Börner und M. Sc. Katalin Brattig
Landesjagdverband Schleswig-Holstein e.V.
Bönnhusener Weg 6
24220 Flintbek

Verhalten der Hunde im Schwarzwildübungsgatter „Segeberger Heide“

(in den Jahren 2011-2014; n=2939)

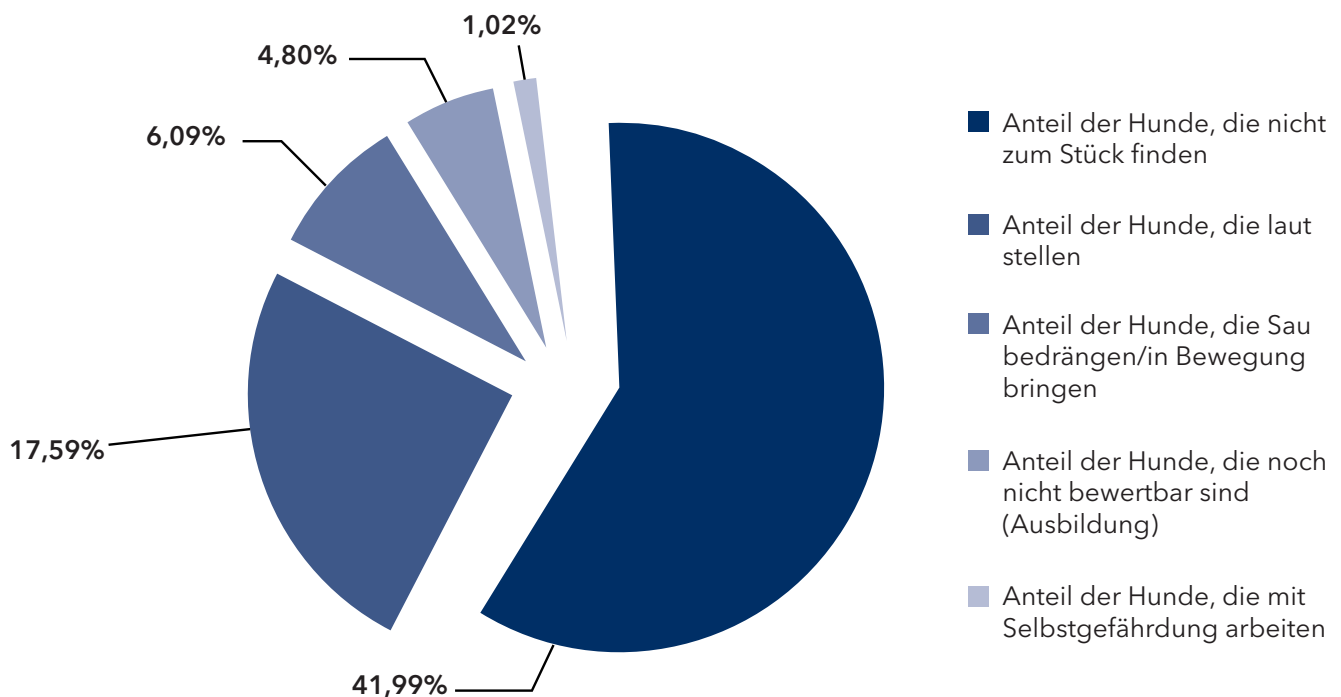


Abb.3: Verhalten der Hunde im Gatter (Quelle: Kompetenzgruppe Schwarzwildgatter)

2 Beispielhafte Biotop- und Artenschutzmaßnahmen

2.1 BienenReich Schleswig-Holstein – ein landesweites Umweltbildungsprojekt lenkt die Aufmerksamkeit auf die Vielfalt der heimischen Bienen

Bienen stehen zurzeit im Fokus medialer Aufmerksamkeit. Kaum ein Tag, an dem nicht regionale oder überregionale Medien über „Bienensterben“, „Gift im Honig“ oder von besonderen „Rettungsmaßnahmen“ berichten. Dabei richtet sich das Augenmerk in erster Linie auf die Situation der Honigbiene, die über Jahrtausende vom Menschen gehalten, als Nutztier wichtige Bestäubungsleistungen in naturnahen wie auch in Kulturökosystemen erbringt. Übersehen werden dagegen vielfach die „wilden“ Verwandten der Honigbiene, die mit ihrer ökologisch wie morphologisch großen Formenfülle von besonderer Bedeutung für die Bestäubung von Kultur- und Wildpflanzen sind. Viele Wildbienenarten sind heute aufgrund von Lebensraumverlust sowie Mangel an Nistplätzen und Nahrungspflanzen gefährdet. In der Öffentlichkeit wahrgenommen werden Wildbienen noch am ehesten dann, wenn es um die öffentlichkeitswirksame Einweihung sogenannter „Bienenhotels“ geht. Dabei bietet das Thema Bienen weit mehr Chancen und Möglichkeiten, Naturzusammenhänge zu verstehen und die biologische Vielfalt zu erleben. Naturerfahrungen rund um Honigbiene, Sandbiene und Co. und die damit verbundene Wertschätzung können eine Grundlage für die Akzeptanz für Naturschutzmaßnahmen sein und zu eigenem Handeln anregen.

Im Rahmen des Umweltbildungsprojektes BienenReich setzt sich der Schleswig-Holsteinische Heimatbund gemeinsam mit seinen Projektpartnern für den Schutz der Wild- und Honigbienen ein. Partner sind das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein und der Landesverband der Schleswig-Holsteinischen und Hamburger Imker. Gefördert wird das Projekt von der Umweltlotterie BINGO! sowie der Stiftung Natur im Norden und der Brunswiker Stiftung.

Zielsetzung des Projektes ist, über eine breite Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit und über die Einbeziehung von Multiplikatoren und Akteuren, Impulse für eine fundierte Umweltbildungsarbeit zu geben und geeignete Hilfsangebote zu offerieren. Die Projektpartner setzen sich damit auch für eine bessere Akzeptanz von Schutzgebieten und notwendige Naturschutzmaßnahmen ein.

Das BienenReich Schleswig-Holstein bietet Schulungen, Vorträge und Exkursionen in die faszinierende Welt der

Wildbienen an. Lehrkräfte, ErzieherInnen und Akteure der Umweltbildung können sich für die eigene Bearbeitung des Themas kostenlos Bienenforschersets und weitere Anschauungsmaterialien ausleihen. Über Veranstaltungstermine und die Ausleihmöglichkeiten der Forschersets informiert die Projektseite www.bienenreich-sh.de.

Situation und ökologische Ansprüche von Wildbienen- Grundlage für sinnvolle Hilfsmaßnahmen

Für Schleswig-Holstein sind neben 30 Hummelarten rund 270 weitere Wildbienenarten bekannt. So unterschiedlich die Erscheinungsbilder so vielfältig sind die Lebensweisen. Eines aber haben alle Bienenarten gemeinsam. Sie sind ausgesprochene Vegetarier und unterscheiden sich damit von ihren nahen Verwandten, den Wespen. Blütenpollen und Nektar sind ihre Hauptnahrungsquellen. Ohne Blumen und Blütenvielfalt gibt es keine Bienen. Die Pflanzen sind ihrerseits zur Bestäubung angewiesen auf die Fülle und Vielfalt blütenbesuchender Tiere. Kein Wunder, dass Obstbauern und Besitzer von Privatgärten die brummenden und summenden Bestäuber besonders schätzen. Weltweit wird die Ökosystemdienstleistung „Bestäubung von Kulturpflanzen durch Tierarten“ auf rund 153 Milliarden Euro / Jahr beziffert. 35 Prozent der weltweiten Kulturpflanzenproduktion wird von der Bestäubung durch Tiere maßgeblich beeinflusst.

Auch Pflanzenliebhabern und Freunden artenreicher Blumenwiesen sind die haarigen Bienen willkommen. Bienen zählen zu den effektivsten Bestäubern in Natur- und Kulturlandschaften. Rund ein Drittel aller einheimischen Solitärbienen in Mitteleuropa findet ihre Nahrung ausschließlich an bestimmten Pflanzen oder Pflanzengruppen und gilt dem entsprechend als nahrungsspezialisiert. Zu ihnen zählen Arten wie die Heidekraut-Seidenbiene *Colletes succinctus* und die Heidekraut-Sandbiene *Andrena fuscipes*, die ausschließlich die Besenheide als Nahrungsquelle nutzen und daher nur in Heidelebensräumen leben. In Schleswig-Holstein gehören Weiden (*Salix* spp.), Glockenblumen (*Campanula* spp.), daneben auch Natterkopf (*Echium* spp.) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) zu den wichtigsten Pflanzengattungen beziehungsweise -arten für spezialisierte Wildbienen. Besonders wichtige Pflanzenfamilien für spezialisierte und seltene Bienen sind Korbblütler, Schmetterlingsblütler, Lippenblütler und Kreuzblütler.

Doch allein von einem reichen Blütenangebot können die heimischen Wildbienen nicht existieren. Sie benötigen für die Anlage ihrer Nester geeignete Nistplätze. Je nach Art sind sandige Bodenstellen, Abbruchkanten an

Steilküsten, Flussufern, Wegrändern oder Kiesgruben, verlassene Käferfraßgänge in totem Holz, abgestorbene Pflanzenranken oder stehengebliebene Stauden gefragt. Viele Hummeln nisten in verlassenen Säugetiernestern im Erdboden. Die meisten Wildbienenarten leben als erwachsene Tiere nur wenige Wochen und sind im Jahresverlauf nur für kurze Zeit zu beobachten. Die längste Phase ihres Lebens verbringen sie als Larve oder Puppe innerhalb ihres Nestes.

Angst haben, muss man vor den wildlebenden, solitären Bienenarten nicht. Die Weibchen einzellebender Arten können zwar stechen, verteidigen ihre Nester aber nicht. Sie sind weder angriffslustig, noch gehen sie an Süßes. Damit sind die Solitärbienen in besonderem Maße für Projekte in der Umweltbildung geeignet.

Auch wenn Wildbienen und Honigbiene von strukturreichen und blütenreichen Landschaften profitieren beziehungsweise unter dem Verlust von Blütenvielfalt und -quantität leiden, so sind ihre Ansprüche nicht gleich. Nicht alle Maßnahmen, die der Honigbiene helfen, helfen den Wildbienen und umgekehrt. Während Honigbienen eher Massentrachten benötigen, sind Wildbienen

eher auf eine Vielfalt von Pflanzenarten angewiesen. Ein Drittel unserer heimischen Wildbienen sind zudem Nahrungsspezialisten und von der Präsenz bestimmter Pflanzen unmittelbar abhängig. Aber selbst Lebensräume mit einem vielfältigen und reichhaltigen Blütenangebot sind für Wildbienen völlig wertlos, wenn nicht zugleich geeignete Nistmöglichkeiten in der Nähe zu finden sind. Die meisten Wildbienen haben nur einen sehr begrenzten Flugradius von wenigen hundert Metern um ihre Nistplätze.

Schutzprioritäten

Ausgehend von den ökologischen Ansprüchen der heimischen Arten lassen sich für den Schutz der Wildbienen folgende Schwerpunkte benennen:

- Erhalt komplexer, struktur- und blütenreicher Lebensräume mit einem möglichst nahe beieinander liegenden Angebot an Nist- und Nahrungsressourcen; besonders wichtige Lebensräume sind Heiden, Dünen, Magerrasen, naturnahe Küstenlebensräume aber auch extensives Grünland und blütenreiche Waldränder.
- Wo möglich Schaffung neuer Lebensräume beziehungsweise Teillebensräume, zum Beispiel im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen



Die Heide-Seidenbiene *Colletes succinctus* lebt als Nahrungsspezialist ausschließlich in Heidegebieten Foto: Norbert Voigt

- Verbessern des Angebotes an essentiellen Ressourcen (Nistplätze, Blütenangebot)
- Einsatz von Pestiziden reduzieren
- Förderung beziehungsweise Erhalt der Vielfalt einheimischer Pflanzen und Pflanzengesellschaften, auch im Siedlungsbereich
- Erhalt beziehungsweise Förderung der allgemeinen Strukturvielfalt. Hierzu zählen beispielsweise auch krautige und vergraste Säume, die als Nistlebensraum für seltene Hummeln von Bedeutung sind. Brachen, Gärten und Parkanlagen können, wenn Stauden auch über den Winter stehen bleiben, Nistmöglichkeiten für oberirdisch in Stängeln und Halmen nistende Arten bieten. Eine extensivere Rasenpflege kann schon einen ersten Beitrag zur Verbesserung des Blütenangebotes leisten.
- Schaffung von Trittsteinen durch Maßnahmen des Biotopverbundes, um der Isolation wertvoller Bienenlebensräume entgegenzuwirken.

Wildbienen im Siedlungsraum fördern – das kann jeder tun

Der Wildbienenschutz ist nicht auf den wichtigen Schutz in Schutzgebieten, in besonderen Biotopen und strukturreichen Lebensräumen der Kulturlandschaft beschränkt.

Gerade im Siedlungsraum lassen sich viele Arten mit einfachen Hilfsmaßnahmen fördern. Ganz nebenbei entstehen dabei hervorragende Naturerfahrungsstationen, die sich gleichermaßen für faszinierende Naturbeobachtungen an Schulen, Kitas, öffentlichen Einrichtungen oder im Privatgarten anbieten. Hilfsmaßnahmen im Siedlungsraum können den wichtigen Schutz von naturnahen oder strukturreichen Lebensräumen zwar nicht ersetzen, wohl aber sinnvoll ergänzen. Selbst in Ballungsräumen und Städten lassen sich viele Arten fördern. Damit bietet sich auch im städtischen Umfeld die Möglichkeit zu faszinierenden originären Naturbegegnungen.

Wenn bei der Anlage von Nisthabitaten einige Grundregeln beachtet werden, ist das Vorkommen einiger Arten fast garantiert. Die Rostrote Mauerbiene *Osmia bicornis*, die Gewöhnliche Löcherbiene *Osmia truncorum* und mehrere Scherenbienenarten (*Chelostoma* spp.) lassen sich durch ein Angebot oberirdischer Nistmöglichkeiten, ergänzt um das passende Blütenangebot, schnell in die Gärten oder die Parkanlagen locken. Auch sieben der ursprünglich dreißig einheimischen Hummelarten lassen sich wie Erdhummelarten, die Stein- und die Ackerhummel durch ein geeignetes Blütenangebot vielerorts fördern.



Verbreitet im Siedlungsraum: Die Garten-Wollbiene *Anthidium manicatum* Foto: Norbert Voigt

Soll das Nistplatzangebot für Wildbienen verbessert werden, bieten sich zunächst naturnahe Habitate an. So kann, wo möglich, stehendes altes Totholz erhalten werden. Ein abgestorbener Baum oder stehengebliebener alter Baumstamm ist die beste Bienennisthilfe! Über Winter stehenbleibende abgestorbene Stauden bieten gleichfalls Nistmöglichkeiten. Für erdnistende Wildbienen, zu den die meisten Arten zählen, sind schütter bewachsene Flächen oder Offenbodenbereiche wichtig. Auch Lücken zwischen Pflasterfugen werden gerne angenommen. Hier ist die Duldung entsprechender Nistflächen der beste Erhalt.

Darüber hinaus werden auch gezielt ausgebrachte künstliche Nisthilfen gut besiedelt. Besonders gut angenommen werden dabei insbesondere Hartholzblöcke mit möglichst tiefen (aber nicht durchgehenden) Bohrungen und Durchmessern von zwei bis neun Millimeter. Auch Bambusröhrchen, Naturstrohhalm und weitere ähnliche Materialien werden, sofern das Vorderende möglichst glatt und nicht ausgefranst ist und die Rückseite geschlossen ist, gut angenommen. Entsprechende Nisthilfen sollten bevorzugt an süd- oder südostexponierte und regen- und spritzwassergeschützten Stellen angebracht werden. Die Anbringung sollte möglich fest an einer Haus- oder Schuppenwand erfolgen, ein lockeres Aufhängen etwa in Bäumen ist weniger geeignet. Im Erdboden nistende Arten lassen sich fördern, indem insbesondere

bei sandigem Boden die Vegetation möglichst lückig und schütter gehalten, eine nicht mehr benutzte Sandkiste zum Bienenhabitat umgestaltet, ein sandiges Hochbeet oder ein lückig bewachsener Steingarten eingerichtet wird. Da verschiedene Wildbienenarten unterschiedliche Nistressourcen nutzen, bietet es sich an, verschiedene Nistangebote miteinander zu kombinieren.

Bei der Vorbereitung von Nistplätzen oder dem Bau von Nisthilfen sollte sich ausreichend Zeit zur Vorbereitung und Information genommen werden. Der korrekte Bau und die Verwendung der richtigen Materialien sind entscheidend für die spätere Besiedlung. Es gibt heute umfangreiche Literatur zum Thema. Am besten sind Informationen ausgewiesener Experten, da leider zunehmend auch völlig unbrauchbare Anleitungen kursieren. Eine kleine Auswahl fundierter Literaturhinweise und Links zum Thema finden Sie auf der Seite des Projektes Bienenreich Schleswig-Holstein.

Als Pollen- und Nektarquelle kommen für Wild- wie auch Honigbienen viele verschiedene Pflanzenarten in Frage. Bevorzugt werden sollten möglichst heimische Pflanzen. Im Gartenbereich können diese durchaus zum Beispiel durch mediterrane Pflanzen wie Salbei oder Rosmarin ergänzt werden. Wichtig ist, dass über eine möglichst lange Zeit des Jahres verschiedene Blütentypen und Blütenpflanzen angeboten werden. Gefüllte Sorten, wie

Kräuter und Stauden	Beispiele
Glockenblumengewächse	Verschiedene Glockenblumen-Arten
Rauhblattgewächse	Natterkopf, Lungenkraut, Beinwell
Kreuzblütler	Blaukissen, Steinkraut-Arten
Schmetterlingsblütler	Hauhechel, Breitblättrige Platterbse, Gemeiner Hornklee
Primelgewächse	Punkt-Gilbweiderich
Korbblütler	Alant-Arten, Wegwarte, Rainfarn, Flockenblumen-Arten, Gold-Scharfgarbe
Lippenblütler	Thymian, Ysop, Salbei, Heilziest, Woll-Ziest, Taubnessel-Arten
Wau-Gewächse	Färber-Wau, Gelbe Reseda
Kardengewächse	Wiesen-Knautie, Tauben-Skabiose
Doldengewächse	Mannstreu-Arten
Gehölze (verschiedene Familien)	Weiden, verschiedene Obstgehölze, Wild-Rosen

Auswahl einiger besonders wichtiger Wildbienen-Pflanzen für den Gartenbereich

Sie zum Beispiel bei manchen Rosen oder Stockrosen vorkommen, sind nicht geeignet.

In Städten und Dörfern besteht die Chance bei entsprechender Gestaltung in Gärten, Parkanlagen und Grünflächen blütenreiche Flächen zu schaffen, die in dieser Vielfalt außerhalb von Schutzgebieten und Siedlungen kaum mehr zu finden sind.

So kann man in Gärten an Glockenblumen regelmäßig die Scherenbienen *Osmia campanularum* und *Osmia rapunculi* beobachten. Die Gewöhnliche Löcherbiene *Osmia truncorum* findet sich ab Ende Juni zahlreich auf gelb blühenden Korblütlern wie Alant, Margeriten oder Goldscharfgarbe. Ein wahrer Magnet für mehrere Blattschneiderbienen ist Hauhechel. An Beinwell und Akeleien lassen sich kurzrüsselige Hummeln regelmäßig beim Nektarraub beobachten. An Obstgehölzen gilt die Rostrote Mauerbiene *Osmia bicornis*, eine der häufigsten Arten an oberirdischen Nisthilfen, als sehr effiziente Bestäuberin. Frühe Sandbienenarten wie *Andrena vaga* fliegen oft an Weiden.

Fazit und Ausblick

Das große öffentliche Interesse am Thema „Bienen“ spiegelt sich auch in der Resonanz zum Projekt BienenReich Schleswig-Holstein wieder. Bisher haben circa 250 Teilnehmer an insgesamt zehn Multiplikatorenseminaren teilgenommen. Rund 125 Teilnehmer besuchten Exkursionen von Büchen bis Neu Duvenstedt. Für 2016 ist gemeinsam mit geschulten Bienenbotschaftern und weiteren Akteuren ein landesweiter Veranstaltungskalender mit Exkursionen und Naturerkundungen rund um Honigbiene, Sandbiene und Co. geplant. Weitere Seminare wie Bestimmungskurse werden die für das Thema neu gewonnenen Akteure weiter unterstützen. Ein Wettbewerb für Kinder und Jugendliche wird sich speziell an jüngere Bienenforscher wenden.

Das Projekt ist im Wesentlichen auf die Öffentlichkeitsarbeit und die Motivation von Multiplikatoren und Interessierten zu eigenem Handeln ausgerichtet.

In der Gesamtbilanz ist in Schleswig-Holstein auch weiterhin mit einem Rückgang vieler seltener und spezialisierter Arten zu rechnen. Für den Schutz der Bienen sind daher weitergehende Maßnahmen nötig. Zur Beurteilung der Situation und als Grundlage für gezielte Hilfsmaßnahmen wäre mittelfristig eine Aktualisierung der Roten Liste der Bienen Schleswig-Holsteins hilfreich.

Auch über den reinen Schutz ihrer Lebensräume hinausgehende Maßnahmen können zur Verbesserung der Lebensbedingungen einzelner Artengruppen beitragen. Erforderlich sind beispielsweise gezielte Hilfsmaßnahmen für seltenere Hummelarten. Durch Anlage von Offenbodenflächen und die Offenhaltung stillgelegter verbuschter Kiesabbauflächen – beispielsweise durch Beweidung – können auch Nisthabitate für solitäre, erdnistende Bienenarten trockenwarmer Standorte neu geschaffen beziehungsweise erhalten werden. Die Verbesserung der Blütenvielfalt wird darüber hinaus auch in Zukunft ein wichtiges Handlungsfeld zur Verbesserung der Situationen der Bienen Vielfalt sein.

Norbert Voigt
Projektleitung BienenReich Schleswig-Holstein
Schleswig-Holsteinischer Heimatbund
Hamburger Landstraße 101
D- 24113 Molfsee

2.2 Kieler Erklärung zum Schutz der Greifvögel in Schleswig-Holstein

Am 4. April 2008 wurde die Kieler Erklärung zum Schutz der Greifvögel in Schleswig-Holstein gemeinsam durch den Landesjagdverbandes Schleswig-Holstein e.V., die Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. sowie durch das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein unterzeichnet.

Der Schutz der Greifvögel in Schleswig-Holstein hat eine lange Tradition, die in teils wegweisenden Aktivitäten ihren Ausdruck findet. Beispielhaft zu nennen sind die langjährigen Bemühungen zur Rettung der letzten Seeadlerbrutpaare der Bundesrepublik Deutschland, die bereits 1968 durch den damaligen World Wildlife Fund (WWF) gemeinsam mit der Landesjägerschaft initiiert wurden. Der Erfolg dieser Bemühungen ist mustergültig: Während man sich seinerzeit um den Schutz der letzten vier Seeadlerbrutpaare bemühte, beherbergt Schleswig-Holstein heute wieder über 80 Revierpaare des deutschen Wappenvogels. Weitere Artenhilfsprogramme zielen auf Fischadler, Wiesenweihe und Rotmilan ab.

Trotz strenger gesetzlicher Regelungen kommt es immer wieder zu illegalen Handlungen wie der Entnahme von Gelegen und Jungvögeln, zum Aufstellen verbotener Fallen, zu Vergiftungen und auch zum Abschuss einzelner Vögel. Die Unterzeichner der Kieler Erklärung zum Schutz der Greifvögel haben sich zum Ziel gesetzt, derartigen kriminellen Umtrieben einen Riegel vorzuschieben.

Der gesetzliche Schutz der Greifvögel ist zwar durch ein engmaschiges Netz gesetzlicher Regelungen gewährleistet. Für Übertretungen in diesem Bereich können hohe Geldbußen und sogar Gefängnisstrafen verhängt werden. Problematisch ist allerdings die Beibringung konkreter Beweise zur Überführung möglicher Tatverdächtiger beziehungsweise die Ermittlung von Tatverdächtigen überhaupt.

Neben der direkten Verfolgung aufgedeckter krimineller Handlungen hat die Kieler Erklärung deshalb das Ziel, den Schutz der heimischen Greifvögel im öffentlichen Bewusstsein zu verankern und für die Schwere eventuell festgestellter Übertretungen zu sensibilisieren. Aus diesem Grund sammelt das Kieler Umweltministerium alle gemeldeten Verdachtsfälle und finanziert die toxikologische und

veterinärmedizinische Untersuchung aller aufgefundenen Greifvögel, bei denen der Verdacht besteht, dass diese illegalen Handlungen zum Opfer gefallen sein könnten. Diese Vorgehensweise beschränkt sich nicht allein auf die Gruppe der Greifvögel, sondern auch auf ähnlich gelagerte Fälle, die andere Vogelgruppen betreffen; hier sind beispielsweise Uhu und Kolkrahe zu nennen.

Zunächst einmal wurden Strukturen geschaffen, die zeitnah und ohne großen bürokratischen Aufwand die Untersuchung tot aufgefundener Vögel ermöglichen. Die Kosten hierfür werden durch das MELUR getragen, nachdem das für die Verfolgung entsprechender Straftaten zuständige Justizministerium mitteilte, dass vergleichbare Untersuchungen durch die Staatsanwaltschaft nur dann angeordnet werden dürften, wenn sich durch diese Untersuchungen die Wahrscheinlichkeit der Aufklärung dieser Vergehen erhöhen würde.

Im Jahr 2015 wurde nun eine erste Auswertung der toxikologischen Untersuchungen vorgenommen um einen ersten Überblick über den Umfang möglicher Vergiftungen zu erhalten. Es handelt sich hier noch nicht um eine abschließende Zwischenbilanz, die erst zu einem späteren Zeitpunkt vorgelegt werden kann. Das Ergebnis dieser ersten Auswertung soll nachfolgend vorgestellt werden.

Es wurden insgesamt 70 Proben berücksichtigt, die in den Jahren 2008 bis 2015 untersucht wurden. Es handelt sich in 13 Fällen um Proben, bei denen der Verdacht bestand, dass es sich um Köder handeln könnte, mit denen Wildvögel angelockt werden sollten (Fell, Fleisch, Flüssigkeiten und Teile von Tierkadavern) und in 57 Fällen um tot aufgefundene Vögel (s. Tabelle 1).

Es wurden insgesamt 27 Mäusebussarde, 12 Seeadler, 4 Rotmilane und 7 Kolkragen untersucht. Darüber hinaus wurde jeweils eine Probe der Arten Habicht, Rohrweihe, Uhu, Silbermöwe, Weißstorch, Rabenkrähe und Dohle analysiert. Die Ergebnisse sollen in der Folge beispielhaft an den Arten Seeadler, Rotmilan und Kolkrahe beleuchtet werden; die Tabelle 2 vermittelt einen Gesamtüberblick über alle 70 untersuchten Proben.

Von den insgesamt zwölf toxikologisch untersuchten Seeadlern wurden bei neun Tieren Vergiftungen festgestellt. Ein Tier zeigte keine Vergiftungsspuren, bei zwei Tieren konnte kein Befund ermittelt werden¹.

¹ Die Erbringung von Nachweisen im Rahmen der toxikologischen Untersuchungen war entweder nicht möglich, weil der Zersetzungsprozess bei den Tieren zu weit fortgeschritten war oder weil möglicherweise bei der Probennahme ungünstige Bedingungen geherrscht haben.

Drei der vier untersuchten Rotmilane waren verschiedenen Giften zum Opfer gefallen, bei einem Tier konnten keine Spuren giftiger Substanzen festgestellt werden.

Bei den insgesamt sieben untersuchten Kolkrahen, fanden sich bei fünf Tieren Spuren giftiger Substanzen. Ein Tier wies vergleichbare Spuren nicht auf, bei einem Tier konnte kein Befund ermittelt werden.

Insgesamt ergab sich für alle 70 untersuchten Proben folgendes Bild. Bei 29 der untersuchten Proben (41,4 %) konnten keine toxikologischen Substanzen festgestellt werden, die für den Tod der aufgefundenen Tiere verantwortlich gemacht werden konnten. Bei 30 Proben (42,9 %) konnten Spuren verschiedener toxikologischer Substanzen nachgewiesen werden. Bei elf Proben (15,7 %) konnte kein Befund erarbeitet werden.

Insgesamt wurden im Rahmen der Analysen zehn giftige Substanzen in den oben aufgeführten 30 Proben nachgewiesen. Besonders bedenklich erscheint in diesem Zusammenhang der Umstand, dass die nachgewiesenen

Giftstoffe in nur 26,7 Prozent (8) der Fälle zur Anwendung in Deutschland beziehungsweise der Europäischen Union zugelassen sind. In 73,3 Prozent der Fälle (22) fanden sich Giftstoffe, die in Deutschland und in der Regel auch der Europäischen Union nicht angewendet werden dürfen. Bei einigen sind darüber hinaus der Besitz und die Lagerung dieser Substanzen ebenso wenig erlaubt. Beispielhaft sollen einige Giftstoffe und ihre Verteilung auf die betroffenen Arten nachfolgend kurz diskutiert werden. Tabelle 1: In den Jahren 2008 bis 2015 untersuchte Proben

In 26,7 Prozent (8) der Vergiftungsfälle wurde der Stoff Carbofuran nachgewiesen. Die Substanz ist seit dem Juni 2007 in der Europäischen Union als Wirkstoff für Pflanzenschutzmittel nicht mehr zugelassen. Er fand sich bei Seeadler, Rotmilan, Mäusebussard, Kolkrahe sowie in verschiedenen Proben, die im Verdacht standen als Köder verwendet zu werden.

In ebenso vielen Fällen konnte das Insektizid und Akarizid Mevinphos nachgewiesen werden. Die Substanz wurde

Art	Anzahl untersuchter Tiere [n]	Anteil an allen untersuchten Tieren [%]
Seeadler	12	17,14
Rotmilan	4	5,71
Mäusebussard	27	38,57
Habicht	1	1,43
Rohrweihe	1	1,43
Uhu	1	1,43
Silbermöwe	1	1,43
Weißstorch	1	1,43
Kolkrahe	7	10,00
Rabenkrähe	1	1,43
Dohle	1	1,43
Hase	3	4,29
Reh	2	2,86
Fell	2	2,86
Fleisch	4	5,71
Flüssigkeiten	2	2,86
Summe	70	100,00

Tabelle 1: In den Jahren 2008 bis 2015 untersuchte Proben

2002 nicht in die Liste der in der Europäischen Union zugelassenen Pflanzenschutzwirkstoffe aufgenommen. In keinen Mitgliedsstaat der Europäischen Union sind deshalb Pflanzenschutzmittel mit dem Wirkstoff Mevinphos zugelassen. Alle Fälle, in denen dieser Wirkstoff aufgefallen ist, betrafen Seeadler.

In 16,67 Prozent der Fälle (5) wurde der Wirkstoff Parathion (E 605) nachgewiesen. Am 9. Juli 2015 erließ die Europäische Kommission eine Entscheidung, die Abgabe, Einfuhr, Anwendung und Zulassung von Parathion enthaltenden Pflanzenschutzmitteln verbot. Betroffen waren Rotmilan, Mäusebussard und Proben, die im Verdacht standen als Köder verwendet zu werden.

Die oben beschriebenen Ergebnisse vermitteln ein erschreckendes Bild. Ein erheblicher Anteil der im Rahmen der Kieler Erklärung untersuchten Proben wies verschiedenste toxische Substanzen auf, die alle geeignet sind, die betroffenen Tiere zu töten. Es muss davon ausgegangen werden, dass das reale Ausmaß dieses Problems noch erheblich dramatischer ist, da es von zahlreichen Zufällen abhängig ist, wenn Tiere mit entsprechenden Symptomen aufgefunden werden. Allgemein ist die Zeitspanne, in der die Möglichkeit besteht, in freier Wildbahn verstorbene Tiere aufzufinden aus den verschiedensten Gründen kurz und die Auffindewahrscheinlichkeit äußerst gering. Darüber hinaus erscheint besonders problematisch, dass in der weit überwiegenden Zahl der Fälle

verbotene Wirkstoffe zur Anwendung gekommen sind. Es muss in diesen Fällen davon ausgegangen werden, dass die Wirkstoffe gezielt ausgebracht wurden, um Tiere in freier Wildbahn zu vergiften. Eine versehentliche Tötung im Rahmen der üblichen Anwendung dieser Pflanzenschutzmittel scheidet in diesen Fällen aus. Deshalb muss vermutet werden, dass es sich um gezielt durchgeführte, hochkriminelle Vergehen handelt.

Wenn sich die zu befürchtenden Ausmaße, in denen Vergiftungen von Vögeln in Schleswig-Holstein offenbar stattfinden bewahrheiten, muss davon ausgegangen werden, dass die Auswirkungen für die hauptsächlich betroffenen Arten mittel- und langfristig bestandsbedrohend sein könnten. Die Folgen dürften dabei vermutlich ähnlich problematisch, möglicherweise problematischer sein als Verluste an Windenergieanlagen, da die Auffindewahrscheinlichkeit im Umfeld der Windenergieanlagen bei Großvögeln deutlich höher sein dürfte als in den hier behandelten Fällen.

Das schleswig-holsteinische Umweltministerium wird sich dieser Problematik in den nächsten Jahren vermehrt annehmen müssen.

Thomas Gall
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume
Mercatorstraße 3
24106 Kiel

Art	Tiere [n]	Vergiftung [nein]	Vergiftung [ja]	Ohne Befund
Seeadler	12	1	9	2
Rotmilan	4	1	3	
Mäusebussard	27	16	5	6
Habicht	1			1
Rohrweihe	1	1		
Uhu	1	1		
Silbermöwe	1		1	
Weißstorch	1	1		
Kolkrabe	7	1	5	1
Rabenkrähe	1	1		
Dohle	1		1	
Hase	3	1	2	
Reh	2	1		1
Fell	2	1	1	
Fleisch	4	2	2	
Flüssigkeiten	2	1	1	
Summen	70	29 (41,43 %)	30 (42,86 %)	11 (15,71 %)

Tabelle 2: Probenergebnisse

2.3 Habitatbäume in den Schleswig-Holsteinischen Landesforsten (SHLF) Grundlagen und Ziele des Habitatbaumkonzeptes

Für die Biodiversität unserer Wälder sind Alters- und Zerfallsphasen neben manchen anderen ökologisch wirksamen Faktoren von großer Bedeutung. Ursprüngliche Wälder Mitteleuropas waren reich an alten und strukturreichen Bäumen mit hohem Anteil von stehendem und liegendem Totholz. Viele heimische Artengruppen wie zum Beispiel Fledermäuse, höhlenbrütende Vogelarten, xylobionte Käfer, Pilze, Moose oder Flechten sind fast ausschließlich auf diese sukzessionalen Stadien der Waldentwicklung angewiesen. Der Waldrückgang (Ende des 18. Jahrhunderts gab es lediglich noch vier Prozent Wald in Schleswig-Holstein)) und der ökonomische Vorrang bei der Wiederbewaldung führten nach den damaligen Vorstellungen der geregelten Forstwirtschaft des 19./20. Jahrhunderts bedauerlicherweise zum weitgehenden Verlust dieser Stadien. Verschiedene gesetzliche Grundlagen formulieren heute ausdrücklich das Ziel, Alt- und Totholz als wichtige Strukturelemente der Alters- und Zerfallsphasen zu erhalten beziehungsweise zu vermehren. Neben den Naturwäldern der SHLF als Prozessschutzflächen (zehn Prozent der Holzbodenfläche = rund 4.800 Hektar bis Ende 2015), zu erhaltenden oder zu entwickelnden Waldlebensraumtypen in Natura 2000-Gebieten, prioritären Waldlebensraumtypen mit Schlüsselstrukturen sowie gesetzlich nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatschG geschützten Biotopen sind es insbesondere auch Biotopbäume, die die Kristallisationspunkte (Hotspots) der Biodiversität miteinander vernetzen und so dazu beitragen können, dem weiteren Schwund insbesondere ausbreitungsschwacher, konservativer Waldarten entgegen zu wirken. Diese Biotopbäume unterscheiden sich in der Regel durch besondere Strukturmerkmale vom umgebenden Bestand. Sie sind als Mikrolebensräume und ökologische Trittsteine zu betrachten und sorgen so langfristig für eine gewisse Habitatkontinuität.

Die SHLF haben sich unter anderem das betriebliche Ziel gesetzt, die Biodiversität ihrer Wälder nachhaltig zu erhöhen, und deshalb für die Natura 2000-Gebiete (circa 12.850 ha FFH- und 7.520 ha Vogelschutz-Gebiete), aber auch für die übrigen Waldflächen Vorgaben für die Erhaltung und Vermehrung von Biotopbäumen gemacht. Durch Ausweisung, Markierung und Erfassung in Form von sogenannten Habitatbäumen werden sie als Elemente der Alters- und Zerfallsphase dauerhaft gesichert (Mindestausstattung). Nach heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen sind etwa

30-50 Kubikmeter je Hektar in den entsprechenden Altersphasen des Waldes anzustreben. Auf diese Weise soll ein möglichst zusammenhängendes Netz von Alt- und Totholzlebensräumen erreicht werden, das den Strukturen der ursprünglichen Wälder wieder näher kommt und in heutige waldbauliche Strategien messbar integriert wird.

Was sind Habitatbäume in den SHLF?

Habitatbäume weisen die Merkmale der nachfolgenden Matrix auf:

Bezeichnung	Merkmal	Bemerkungen	
Höhlenbäume	Spechthöhlen, Säugertöhlen, Großkäferhöhlen, Auch Spalten (Fledermäuse)	Gesetzl. geschützt (§44 BNatSchG) als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der besonders und streng geschützten Arten (Lebensstätte)	Gesetzlich geschützte Habitatbäume
Horstbäume	Mit (mehrjährig) genutzten Horsten		
Stehendes Totholz	abgestorbene, bereits in der beginnenden Zerfallsphase befindliche Bäume	Ausgewiesen, markiert und aufgenommen wird <u>stehendes</u> Totholz ab einem BHD >50cm	obligatorische Habitatbäume
Merkmalskombination aus mindestens 2 der nebenstehenden Merkmale von a-d	a. Baumindividuum (Solitärbaum/Baum im Einzelstand; Mehrstämmigkeit in der Regel unter 2m Höhe beginnend; Bizarrwuchs/ Krebsbäume Überhälter auf Waldinnenknicks; Waldhütungs-bäume; Krebsbäume; Uraltbäume o.ä.) b. Starker Kronenschaden (>30%) oder Sturm- und Blitzschaden (in der Regel starke Entwertung des Stammes) c. Faulstellen >DIN A4 oder Stamm- oder Astfäule mit Mulm d. Bedeutung für andere Organismen durch sichtbare Pilzkonsolen/ Fruchtkörper oder seltene Erscheinung von z.B. Moosen und Flechten an einzelnen Bäumen des Bestandes		

2 BEISPIELHAFTHE BIOTOP- UND ARTENSCHUTZMASSNAHMEN

2.3 HABITATBÄUME IN DEN SCHLESWIG-HOLSTEINISCHEN LANDESFORSTEN (SHLF)

GRUNDLAGEN UND ZIELE DES HABITATBAUMKONZEPTES



Fotos: Ulrik Steffen, Christiane Herty, Josef Beller, Jens Röschmann

Wie erfolgt die Ausweisung?

Neben einzelnen Habitatbäumen erfolgt die Ausweisung bevorzugt gruppenweise, um Arbeitssicherheits- und Gefährdungsgesichtspunkte zu berücksichtigen. Auch lineare Strukturen wie zum Beispiel alte Laubbäume auf ehemaligen Knickwällen werden einbezogen. Gleichzeitig wird aus Verkehrssicherungsgründen immer ein Abstand von mindestens 30 Metern von Waldwegen, -straßen oder Baulichkeiten eingehalten. So wird auch gewährleistet, dass die Bäume ihr physiologisches Ende ohne vorsorgliche Fällung erreichen und vor Ort zusammenbrechen oder umfallen können. Unmarkierte Biotopbäume hingegen bleiben innerhalb der Verkehrssicherungsbereiche nur solange stehen, wie sie nicht die öffentliche Sicherheit gefährden. **Aus einem Biotopbaum mit den entsprechenden Merkmalen wird also erst durch Markierung mit einem Dreieck mittels Reißhaken oder Farbe ein Habitatbaum, der in jedem Falle zu erhalten ist.**

Welches Ziel wurde verfolgt?

Innerhalb der Natura 2000- Gebiete besteht, auf der Grundlage der Handlungsgrundsätze für den Arten- und Lebensraumschutz in den SHLF die Zielsetzung, mindestens 30 Kubikmeter je Hektar Bezugsfläche (Flächensumme aller Bestände über 100 Jahre) langfristig (ohne konkretes Zeitziel) und nachhaltig zu erreichen. Außerhalb dieser Kulisse sollten es auf der Grundlage des Habitatbaumkonzeptes der SHLF zunächst fünf Habitatbäume je Hektar Referenzfläche (Flächensumme aller Laubbaumbestände ab Alter 140, Nadelbaumbestände ab 120 Jahre) bis Ende 2014 sein. Gesetzlich geschützte Horst- und Höhlenbäume bilden bei der Auswahl das Grundgerüst. Nach Auswahl des jeweiligen Habitatbaumes beziehungsweise der Habitatbaumgruppe erfolgt die Markierung, die Erfassung von Baumart und Holzmas-

se. Danach eine Dokumentation in betrieblichen Bestandesdateien und entsprechenden Themenkarten.

Wieweit haben die SHLF die gesetzten Ziele bisher erreicht?

Anlässlich einer 2013/14 durchgeführten Evaluierung konnte nachfolgend dargestellter Umsetzungsstand ermittelt werden:

1. Innerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse:

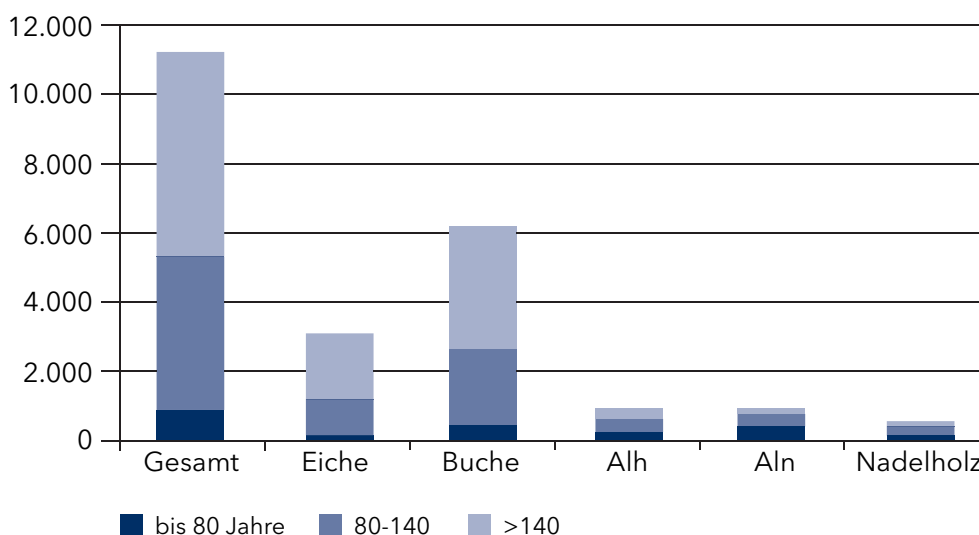
Von folgender Bezugsfläche ist auszugehen: 3.768 ha (Bestände > 100 Jahre ohne Naturwald). Erfasst wurden 11.811 Habitatbäume mit 45.925 Vfm. Dies entspricht 3,1 Stück/ha beziehungsweise 12,2 Vfm/ ha Bezugsfläche. Der Durchschnittsbaum erreicht eine Stückmasse von 3,9 Vfm/Stück.

Im Ergebnis ist mit 12,2 Vfm/ha Bezugsfläche erst ein gutes Drittel der langfristigen Zielgröße von 30 cbm/ha erreicht.

Anmerkung: Davon beträgt der Anteil des Totholzes: stehende Bäume > BHD 50 cm 1.664 Stück mit 2.626 Vfm (je Baum: 1,5 Vfm/Stück). Liegendes, schwer erfassbares Totholz hat insbesondere nach den Herbststürmen 2013 erheblich zugenommen. Stehendes und liegendes Totholz wird im Übrigen nicht genutzt. Einzelne größere Windwurfteiler bleiben unter Beachtung der Verkehrs- und Arbeitssicherheit ebenfalls erhalten.

2. Außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse:

Von folgender Referenzfläche ist auszugehen: 2.625 ha (Bestände > 140 Jahre Laubholz, 120 Jahre Nadelholz ohne Naturwald). Erfasst wurden 17.720 Habitatbäume mit 72.685 Vfm. Dies entspricht 6,8 Stück/ha beziehungsweise 27,7 Vfm/ha Referenzfläche. Der Durchschnittsbaum erreicht eine Stückmasse von 4,1 Vfm/Stück.



Verteilung der Habitatbäume (Stück) nach Baumarten und Altersstufen innerhalb der Natura 2000-Gebiets-Kulisse

Das gesetzte Ziel bis Ende 2014, fünf Habitatbäume / ha Referenzfläche auszuweisen, konnte mit 6,8 Stück/ha deutlich übertroffen werden.

Wie geht es weiter?

Ziel ist eine Vereinheitlichung der Kriterien und der Vorgehensweise bei der Ausweisung von Habitatbäumen innerhalb und außerhalb von Natura 2000-Gebieten: Dies bedeutet eine Synonymisierung der Begrifflichkeiten Bezugsfläche = Referenzfläche und einheitliche Maßeinheiten.

Weiterhin erscheint die Einführung eines überschaubaren Zeitziels notwendig: in allen über 100jährigen laubbaumgeprägten Beständen innerhalb und außerhalb der Natura 2000-Kulisse soll die Ausweisung von insgesamt zehn Habitatbäumen / ha Referenz-(Bezugs-)fläche (mindestens jedoch 30 cbm/ha) mittelfristig abgeschlossen sein. Das bedeutet bei einer etwa zu erwartenden Durchschnittsmasse des Einzelbaumes von vier cbm (Vfm) eine

Erhöhung der Habitatbaumvorräte auf durchschnittlich 40 Vfm / ha Referenzfläche der SHLF. Eine Aktualisierung der Handlungsgrundsätze für den Arten- und Lebensraumschutz innerhalb der Natura 2000-Kulisse der SHLF wird derzeit diskutiert und soll noch 2015 zu entsprechenden Änderungen führen.

Ausblick:

Als Fazit der Evaluierung des Habitatbaumkonzeptes der SHLF ist zu bemerken, dass der bisherige methodische Ansatz in den Natura 2000-Gebieten, die Zielgröße ohne feste Terminierung anzustreben, nicht zielführend genug ist. Insofern wäre ein konkretes Zeitziel, zum Beispiel 2020, für den Gesamtbetrieb der SHLF, vorzuziehen.

Hinzuweisen ist weiterhin darauf, dass es sich beim Habitatbaumkonzept der SHLF um ein Managementsystem zur Integration in waldbauliche Strategien handelt, das operationale Mindeststandards gewährleisten, messbar dokumentieren und sichern soll. Tatsächlich wird der Prozess der Habitatbaumsicherung natürlich laufend durch weitere biotische (Specht, Pilze...) und abiotische Ereignisse (Sturmbruch oder-wurf, Frost, Blitzeinschläge....) und sich daraus entwickelnde neue Biotopbäume weit übertroffen, sodass tatsächlich immer viel mehr Vernetzungsstrukturen entstehen als dokumentiert werden können. Das dargestellte Habitatbaummanagement der SHLF soll bei diesem dynamischen Prozess gewährleisten, dass nach unseren heutigen Erkenntnissen nachhaltig ausreichend Biotopbäume/Alt- und Totholz vorhanden sind, um den gesetzten Biodiversitätszielen näher zu kommen.

Bernd Friedrichsdorf
SHLF Abteilung 3
Biologische Produktion, Naturschutz und Jagd



Foto: Josef Beller



Foto: Christiane Herty

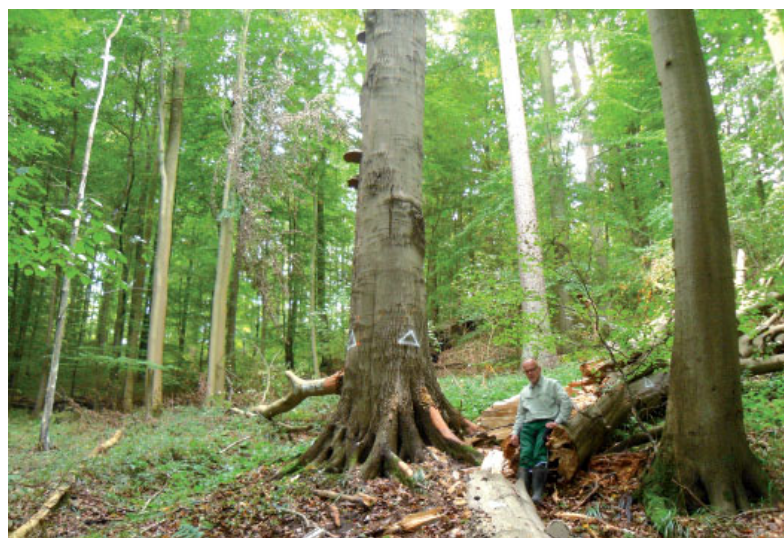


Foto: Peter Hundrieser

2.4 Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein – eine Bilanz des Jahres 2014

Artenschutzmaßnahmen für Greta die Uferschnepfe, seltene Wiesenblumen wie die Küchenschelle, oder Schmetterlinge wie den Goldenen Scheckenfalter bestimmten 2014 die Arbeit der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Ein besonderes Augenmerk wurde erneut auf die Kampagne „Moorschutz ist Klimaschutz“ gelegt. Unterstützung kommt dabei vor allem aus dem Moorschutzprogramm des Landes und dem Moorschutzfonds, mit dem die Stiftung auch Dritte beim Bemühen um Schutzmaßnahmen für unsere Moore fördert. 2014 wurden insgesamt zwölf Projekte durch den Moorschutzfonds unterstützt.

Die Flächenverwaltung wurde von zwei Themen dominiert. So ging es zum einen um die Aufarbeitung der umfangreichen Sturmschäden nach den Orkanen „Christian“ und „Xavier“ aus 2013. Zum anderen bestimmte der Umgang mit dem sich ausbreitenden Jakobskreuzkraut das Geschehen, da seitens der Öffentlichkeit viel Aufmerksamkeit auf den potenziellen Eintrag der giftigen Pflanzeninhaltsstoffe (Pyrrolizidinalkaloide) in den Honig gelenkt wurde. Die Stiftung Naturschutz hat sich der Sorgen angenommen und im Zuge dessen das „Imkertelefon“ eingerichtet. Besorgte Imker und Landnutzer konnten sich fachkundig beraten lassen. Als Richtschnur diente dabei die Handlungsanweisung des Landes zum Umgang mit Jakobs-Kreuzkraut „Meiden, Dulden, Bekämpfen“. Über 100 Anfragen wurden zu dem Thema beantwortet, die zu 50 Prozent aus Imkeranfragen und einem Viertel aus Sonstigen bestand. Nur fünf Prozent der Stiftungspächter meldeten sich auf diesem Wege. Gut 60 Prozent der Fragen hatten keinen konkreten Bezug zum Stiftungsland, das in 40 Prozent der Fälle Inhalt eines Gespräches war. Nur ein Drittel der Anfrager stellte die Forderung nach konkreten Maßnahmen zur Bekämpfung des Jakobskreuzkrauts.

Die Entwicklung und Umsetzung großer Naturschutzprojekte, sowie der Artenschutz stehen nach wie vor im Mittelpunkt der Stiftungsaktivitäten. Erfolgreiche Artenschutzprojekte der Vorjahre konnten gut weiter geführt werden. Ebenso wurde eine Vielzahl an neuen Ökokonten entwickelt und das neue Bundesprojekt zum Erhalt der biologischen Vielfalt „BlütenMeer 2020“ wurde vom BMU genehmigt. Für die Verbesserung der Lebensräume im Stiftungsland wurden zahlreiche Entwicklungsprojekte mit Förderung aus dem ELER-Programm umgesetzt.

BlütenMeer 2020

Im April 2014 startete das vom Bundesamt für Naturschutz geförderte Projekt „BlütenMeer 2020 – Entwick-

lung artenreicher Grün- und Offenlandlebensräume in Schleswig-Holstein“. Dieses von der Stiftung Naturschutz geleitete Projekt wird fachlich von der Artenagentur Schleswig-Holstein, dem Förderverein Mittlere Treene e. V., sowie dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume fachlich und seitens der Kreise Dithmarschen und Nordfriesland finanziell unterstützt. Dem dramatischen Rückgang seltener Wildblumen, Wildgräser und Wildpflanzen soll entgegen gewirkt werden. In den kommenden fünf Jahren sollen auf einer Gesamtfläche von 2.500 Hektar die Lebens- und Überlebensbedingungen für standortheimische Wildblumen und Wildpflanzen wiederhergestellt werden. Eine erprobte Methode zur Aufwertung artenarmer Wiesen und Weiden ist die Mahdgutübertragung. Wiesen mit einem wertvollen Pflanzenbestand werden nach der Samenreife abgemäht und auf den Wiesen, die aufgewertet werden sollen, eingesät. Da es in Schleswig-Holstein nicht mehr ausreichend artenreiche Wiesen als Spenderflächen gibt, reicht die Mahdgutübertragung als alleinige Maßnahme nicht aus. Deshalb werden zum Mahdgut zusätzlich noch Samen von Wildgräsern und -kräutern (Regiosaatgut) eingesät. Für seltene und vom Aussterben bedrohte Arten wurde für das Projekt eine Archegärtnerei im Archepark in Eggebek eingerichtet. Dort sollen zukünftig über 30 seltene, bedrohte Pflanzen, die früher einmal ihr Zuhause in der Kulturlandschaft Schleswig-Holsteins hatten, vermehrt werden. Weitere Informationen gibt es unter www.bluetenmeer2020.de.



Auch die gewöhnliche Küchenschelle wird in der Archegärtnerei aufgezogen Foto: Stiftung Naturschutz

Artenreich und blütenbunt: LIFE Aurinia

Nun beginnt die zweite Projektphase des von der EU kofinanzierten Naturschutzprojektes. Bislang lag der Schwerpunkt auf der Entwicklung und Herstellung wichtiger Lebensräume wie Heiden und Magerrasen. Unterschiedlichste Maßnahmen wie Mahdgutübertragung und die Anpflanzung von Nahrungspflanzen des geschützten Goldenen Scheckenfalters, wie Teufelsabbiss, Schwarzwurzel und Arnika wurde in den nun vierzehn Projektgebieten zur Verbesserung der Vegetation initiiert und zeigen blütenbunte Ergebnisse. Insgesamt 70.000 junge angezogene Teufelsabbiss-Setzlinge wurden zum Teil auch mit Unterstützung lokaler Akteure gepflanzt. circa 6.000 Arnika und 500 Schwarzwurzelsetzlinge kamen hinzu. Aber auch die Herstellung natürlicher Wasserverhältnisse, ein fachlich fundiertes Gehölzmanagement, sowie die erfolgreiche Pflege der Projektflächen durch Ziegen, Rinder und Pferde wurden fortgesetzt. Das besondere Highlight war die erste Wiederansiedlung des zuletzt in den neunziger Jahren gesichteten Scheckenfalters. Nachdem im Vorjahr Schmetterlinge in der Zuchtstation vermehrt wurden, konnten in diesem Jahr 250 Falter in

Absprache mit dem LLUR in Nordoe und Reesholm ausgesetzt werden. Die Zuchttiere haben erfolgreich Nachwuchs produziert, so dass im Juli zusätzlich 20.000 der schwarzen Raupen ausgesetzt werden konnten. Weiteres unter www.life-aurinia.de.



Die Raupen des Goldenen Scheckenfalters ernähren sich vom Teufelsabbiss Foto:Stiftung Naturschutz



Am Treßsee: Artenreich und blütenbunt Foto: Björn Rickert

„Wo ist Greta?“

Das Team des von der EU geförderten LIFE-Limosa Projektes arbeitete 2014 stark daran, die Reproduktionsraten der Uferschnepfen zu erhöhen und die Lebensbedingungen für Wiesenvögel zu verbessern. Das jährlich stattfindende Monitoring ergab 2014, dass circa 36 Prozent der Uferschnepfen in Schleswig-Holstein (389 Reviere) in den zehn Projektgebieten erfasst wurden. Die meisten Revierpaare fanden sich in den Speicherkögen Süd (118) und Nord (67) sowie im Beltringharder Koog (92).

Die hydrologische Optimierung wurde in einigen Gebieten, wie im Ostermoor/ Seeth oder in der Alten Sorge-Schleife auf den Weg gebracht. Hier wurden große Flachwasserflächen durch den Bau von regulierbaren Poldern geschaffen, die besonders zu Beginn der Revierbildung und der Brutzeit wichtige Habitate für Uferschnepfen sind. Zur Optimierung der Vegetationsstruktur kommt nun ein erweiterter Maschinenpark zum Einsatz, der eine großräumige Flächenpflege ermöglicht. Damit weniger Gelege und junge Küken den Prädatoren zum Opfer fallen, wurde damit begonnen, feste mechanische

Sperren zu bauen, aber auch erste Kunstbauten, Fallen und mobile Zäune sind zum Einsatz gekommen.

Die Situation der Kampfläufer war im Vergleich zum Jahr 2013 etwas besser, in den Projektgebieten wurden 43 Brutpaare (2013: 18) geschätzt. Leider gab es keine Nachweise von Bruten des Alpenstrandläufers. Im Vorjahr waren es noch zwei Paare. Weitere Informationen unter www.wo-ist-greta.de.

Moorschutzprogramm

Auf insgesamt 510 Hektar hat die Stiftung Naturschutz in 2014 Vernässungsmaßnahmen zum Schutz der Moore durchgeführt. Damit werden weiterhin die Ziele des Moorschutzprogrammes des Landes verfolgt und erfolgreich umgesetzt. Bei Pegelmessungen in verschiedenen Gebieten werden die Moorwasserstände monatlich kontrolliert, um ihre Entwicklung und Wasserstandsschwankungen zu beobachten. Sie belegen den erfolgreichen, stabilen Wasserstandsanstieg auf den Vernässungsflächen und die Nichtbeeinträchtigung angrenzender Flächen.



Kampfläufer sind in Schleswig-Holstein fast ausgestorben Foto: W. Wisniewski

Im Dellstedter Ostermoor konnten hochmoortypische Wasserstände erreicht werden, indem angrenzende Brachflächen, die der Stiftung Naturschutz gehören, mit vernässt wurden. So konnte um das Moorzentrum eine hydrologische Pufferzone geschaffen werden. Bereits 1978 waren dort auf Flächen des Landesjagdverbandes Maßnahmen zur Wiederanhebung der Wasserstände umgesetzt worden. Moorschutz war in Dellstedt so früh wie in keinem anderen Moor in Schleswig-Holstein ein Thema, das seit über 20 Jahren an einem der ersten Runden Tische diskutiert wird.

Im Wilden Moor bei Schwabstedt wurden Dämme zur Stabilisierung und Optimierung der Wasserstände in dem 190 Hektar großen zentralen Bereich des Hochmoores gebaut. In der Lundener Niederung wurde ein weiterer, 90 Hektar großer Vernässungspolder gebaut. Die Wasserstände von Moorgrünland und auf Sukzessionsflächen wurden durch die Aufhebung von Drainagen

und den regulierbaren Anstau von Gräben optimiert.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass nicht nur die typische Moorvegetation, wie Torfmoose und Moorlilien stark von den Wiedervernässungsmaßnahmen profitieren, insbesondere Kraniche nehmen in den Folgejahren die neu geschaffenen Lebensräume an und brüten dort erfolgreich.

Einsatz der Mähraupen

Seit 2009 sind für die Pflege und den Erhalt von FFH-Lebensraumtypen auf schwer befahrbarem und feuchtem Grünland zwei umgebaute Pistenbullis im Einsatz, deren Arbeiten aus Landesmitteln finanziert werden. Die Mähraupe ist mit einem Mähwerk ausgestattet und die Pressraupe mit einer Ballenpresse. Durch die ausgesprochen geringe Auflast von etwa 70 Gramm/cm² - (ein durchschnittlicher Mensch hat mit den Füßen eine Auflast von circa 160 Gramm/cm²) werden Fahrspuren samt Narbenschäden vermieden.

Von Juni 2014 bis März 2015 wurden insgesamt 93,45 Hektar mit Hilfe der Mähraupen gepflegt. Im Zeitraum von August bis Dezember mähte die Mähraupe 75 Hektar Feuchtgrünland, wobei das gesamte Mahdgut abtransportiert wurde. Weitere 18 Hektar kamen von Oktober bis Dezember in ausgewählten Vogelschutzgebieten hinzu. Denn durch die einfache Mahd (ohne Abfuhr) wird die Qualität des Grünlandes für Wiesenvögel, die auf kurzrasigen Wiesen brüten, verbessert. Schon jetzt lässt sich sagen, dass die Auswirkungen durch den Einsatz dieses besonderen Mähgerätes positiv sind. Beispielsweise verbesserte sich in der Windberger Niederung im Kreis Dithmarschen der Bestand des Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis*). Durch die Mahd mit der Mähraupe wird die Art erhalten und gefördert. Sumpfdotterblumen und Wiesenschaumkraut, sowie andere Arten der Feuchtwiesen profitieren von den Mähaktivitäten. Als einzige Schwierigkeit gestaltet sich weiterhin die Entsorgung der gepressten Rundballen, da dieses im Verhältnis relativ kostenintensiv ist.

Hendrikje Wiebe, Nicola Brockmüller
Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein
Eschenbrook 4
24113 Molfsee



Das Vorkommen der Moorlilie steigt durch die Moormaßnahmen
Foto: Stiftung Naturschutz

2.5 Die Waldpflanzen-Erfassungen der AG Geobotanik in Schleswig-Holstein

Viele Gefäßpflanzen der Wälder Schleswig-Holsteins sind im Rückgang begriffen und bedürfen eines besseren Schutzes als bisher. Im Rahmen der landesweiten Gefäßpflanzenerfassung der AG Geobotanik wurden in den Jahren 2009 bis 2014 gezielt Waldarten erfasst. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in dem Band „Artenreiche Wälder in Schleswig-Holstein“ (siehe Abb. 6) zusammengefasst. Im Folgenden werden drei schutzbedürftige Waldarten exemplarisch vorgestellt. Diese gelten als Zeigerarten für historisch alte Waldstandorte, also solche Flächen, die seit mindestens 200 Jahren kontinuierlich bewaldet sind. Alte Wälder sind für den Ökosystem- und Artenschutz von besonderer Bedeutung.

Wiesen-Schachtelhalm

Diese nordisch-kontinental verbreitete Art besitzt einen bundesweiten Verbreitungsschwerpunkt in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern, weshalb Schleswig-Holstein eine bundesweite Verant-

wortung für die Erhaltung zukommt. Sie kann leicht mit dem Wald-Schachtelhalm und mit Schattenformen des Acker-Schachtelhalmes verwechselt werden. Die zartfiedrige Art ist an wasserzügige und luftfeuchte Waldstandorte gebunden und findet sich vor allem in Erlen-Eschenwäldern, in bachbegleitenden und quelligen Eschenwäldern, feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern und selten in feuchten Buchenwäldern. Stellenweise säumt der Wiesen-Schachtelhalm (*Equisetum pratense* Ehrh.) galerieartig naturnahe Waldbäche. Als Ersatzstandorte werden auch feuchte Wegränder und Grabenschultern besiedelt. Einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt mit mehreren besonders schutzwürdigen Massenvorkommen besitzt die Art in Wäldern des nördlichen Aukrugs.

Gefährdungen ergeben sich vor allem in Folge der Befahrung und der Entwässerung von feuchten Erlen-Eschen- und Eichen-Hainbuchenwäldern.

Einbeere

Die nordisch-eurasiatisch verbreitete Einbeere (*Paris quadrifolia* L.) ist eine einkeimblättrige Art, die aufgrund der Netznervatur der Blätter und der Vierzähligkeit der Blüte eine besondere systematische Stellung einnimmt.

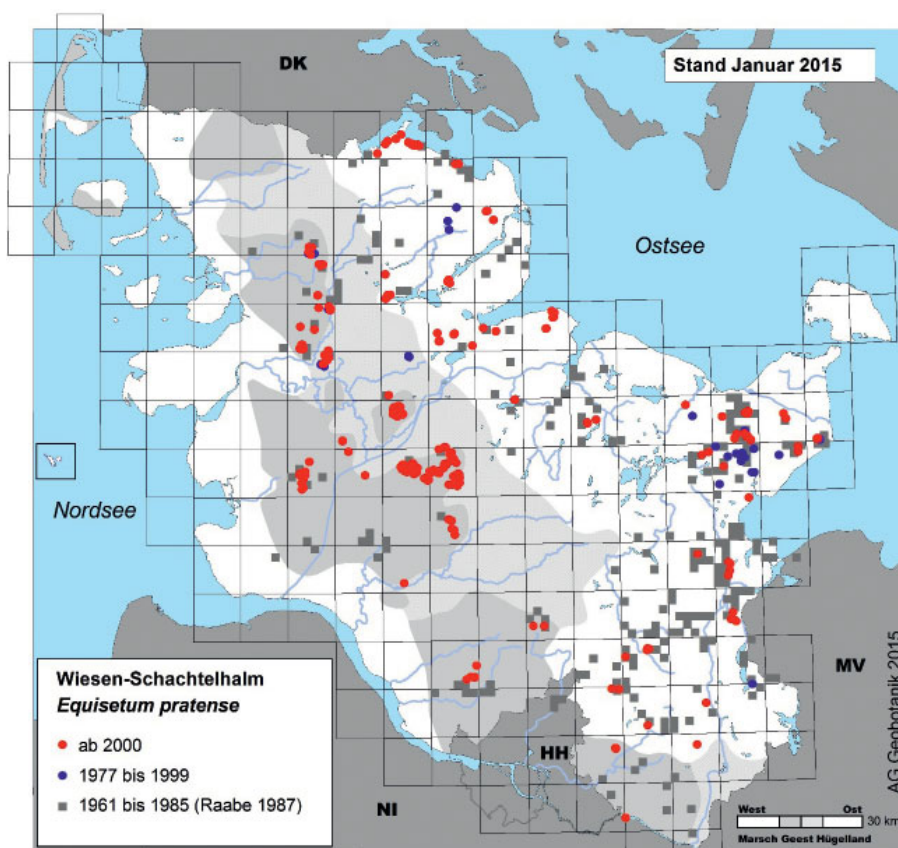


Abb. 2: Verbreitung des Wiesen-Schachtelhalmes (*Equisetum pratense*) in Schleswig-Holstein



Abb. 1: Ein großer Bestand des zartfiedrigen Wiesen-Schachtelhalmes (*Equisetum pratense*) findet sich im Wald „Born“ bei Oldenhütten (Rendsburg-Eckernförde), der aufgrund eines Vorschlags der AG Geobotanik in die Kulisse der neuen Naturwälder aufgenommen wurde. Foto Romahn 2009

Insbesondere die weithin kriechenden Rhizome, aber auch alle anderen Organe enthalten giftige Saponine. In Schleswig-Holstein besiedelt die Einbeere basenreiche, wasserzügige und quellige Wälder vornehmlich auf der Jungmoräne. Gelegentlich ist sie auch an bewaldeten Moorrändern auf vererdeten Torfen zu finden. Auf der Geest ist die Art verhältnismäßig selten.

Die Art ist durch Entwässerung und durch Forstarbeiten (aktuell vor allem im Zuge des Eschentriebsterbens, siehe unten) gefährdet und geht gegenwärtig zurück. Vom Hamburger Stadtgebiet ist die Art nur noch vom Wohldorfer Wald bekannt, wo seit 1990 von zehn Fundorten nur zwei erhalten geblieben sind. Die Rückgangsursache wird von Poppendiek und Mitarbeitern an dieser Stelle in „unsensiblen Waldbewirtschaftungsmaßnahmen“ gesehen. In Schleswig-Holstein wurden an einigen altbekannten Fundorten teilweise nur noch einzelne Exemplare in stark degradierten Waldbeständen mit einer Flur aus Stickstoffzeigern und teilweise unter Matten von abgelagertem Astholz gefunden. Untersuchungen von W.-D. Möller aus dem weiteren Umkreis Lübecks, bei der 26 Wuchsorte der Einbeere jeweils zweimal zwischen 1980 und 2010 aufgesucht wurden, zeigen an sechs Stellen einen starken Rückgang, an neun Stellen einen Rückgang (inclusive „lockerer gewordene Bestände“), an zehn Stellen ist die Situation in etwa gleich geblieben und in keinem Falle hatten die Bestände zugenommen. Ein Bestand wurde als verschollen gemeldet. Die Erfahrung zeigt, dass die Einbeere praktisch keine neuen Standorte besiedelt. Zu bedenken ist daher, dass Populationen, die aktuell vernichtet werden, nicht durch Neubesiedlung kompensierbar sind.

Stattliches Knabenkraut

Das Stattliche Knabenkraut *Orchis mascula* (L.) L. ist in Schleswig-Holstein eine typische Art der basenreichen, frischen Waldstandorte im Östlichen Hügelland. Auf der Geest gibt es nur wenige Vorposten. Gefährdet ist die Art nicht nur durch Eutrophierung, Entwässerung und Versauerung, sondern auch durch Wildverbiss aufgrund stark überhöhter Wildbestände.

Zudem können wühlende Wildschweine problematisch werden, welche die unterirdischen Knollen verzehren. Aktuell bedrohen intensive Belichtung und starke Einschlüsse die Art, vor allem in Folge des Eschentriebsterbens. Dies gilt auch für andere Waldorchideen, wie das Fuchs Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*) und die Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*).

Insgesamt ist festzuhalten, dass aktuell bedingt durch das Eschentriebsterben gravierende Veränderungen in den vormals sehr artenreichen Erlen-Eschen- und Buchen-Eschenwäldern stattfinden, die enorme Auswirkungen auf die Biodiversität heimischer Wälder haben und haben werden. Diese Entwicklung wurde bisher in weiten Kreisen des Waldnaturschutzes in ihrer Tragweite unterschätzt. Daher ist es dringend vonnöten, dass sich Forstwirtschaft und Naturschutz darüber verständigen, wie mit befallenen Waldbeständen so zu verfahren ist, dass ein möglichst großer Teil der Biodiversität in die Zukunft gerettet werden kann. Zu empfehlen ist, einem Teil der Ökosysteme durch die Überlassung in die freie Sukzession die Chance auf eine natürliche Regeneration zu geben. Da sich erkrankte Eschen wieder erholen können, sollte in bewirtschafteten Beständen durch

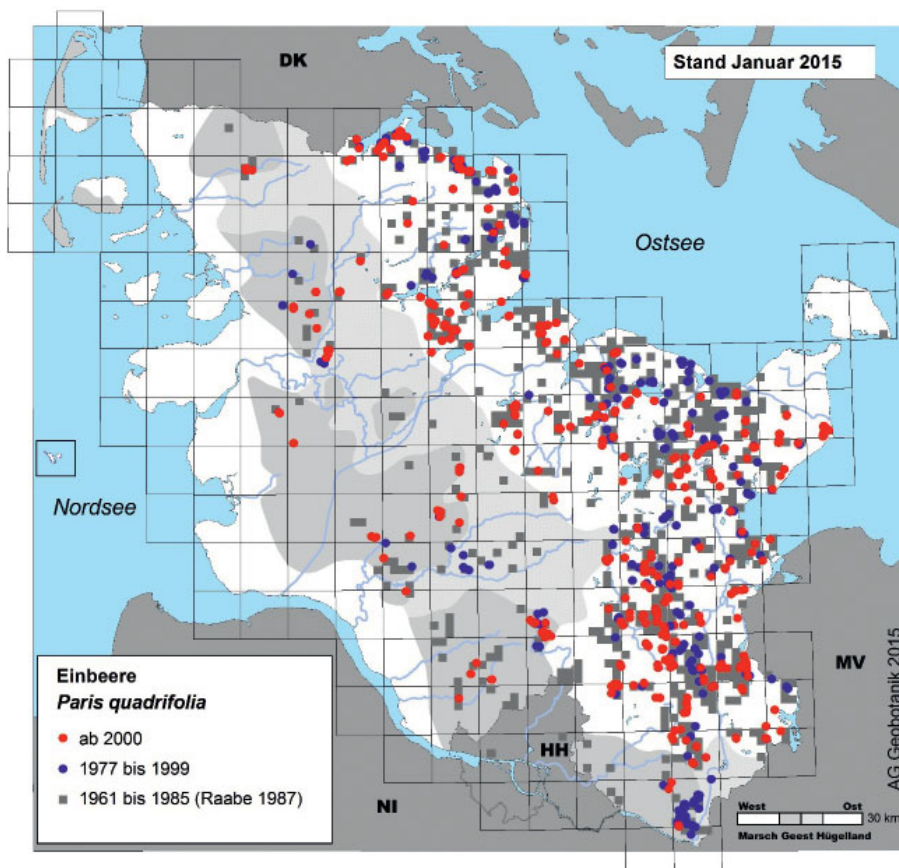


Abb. 3: Verbreitung der Einbeere (*Paris quadrifolia*) in Schleswig-Holstein (mit Funden der Arbeitsgemeinschaft Heimische Orchideen AHO)

sorgfältiges Besehen der Einzelbäume und Schonung überlebensfähiger Exemplare versucht werden, die Esche in den Systemen zu halten. Vielversprechend erscheint das vorsichtige Einbringen von geeigneten Baumarten wie Flatter-Ulme und Winter-Linde. Das Befahren feuchter und instabiler Böden sollte vermieden und der Einschlag äußert schonend durchgeführt werden. Hier können Waldbewirtschaftler durch ein besonnenes Vorgehen viel für die Biodiversität im Wald erreichen.

Der 2015 erschienene Band „Artenreiche Wälder in Schleswig-Holstein“ (328 S.) enthält Beiträge zu Naturschutz, Botanik, Faunistik und Standortkunde im Wald und der Naturgeschichte ausgewählter schleswig-holsteinischer Wälder. Er ist für 10,- € zzgl. Versandkosten erhältlich. Bestelladresse: info@ag-geobotanik.de

Dr. Katrin Romahn
AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e. V.
Institut für Ökosystemforschung der Universität Kiel
Olshausenstr. 75
24098 Kiel



Abb. 6: Die AG Geobotanik möchte den Dialog zwischen Forst und Naturschutz befördern.

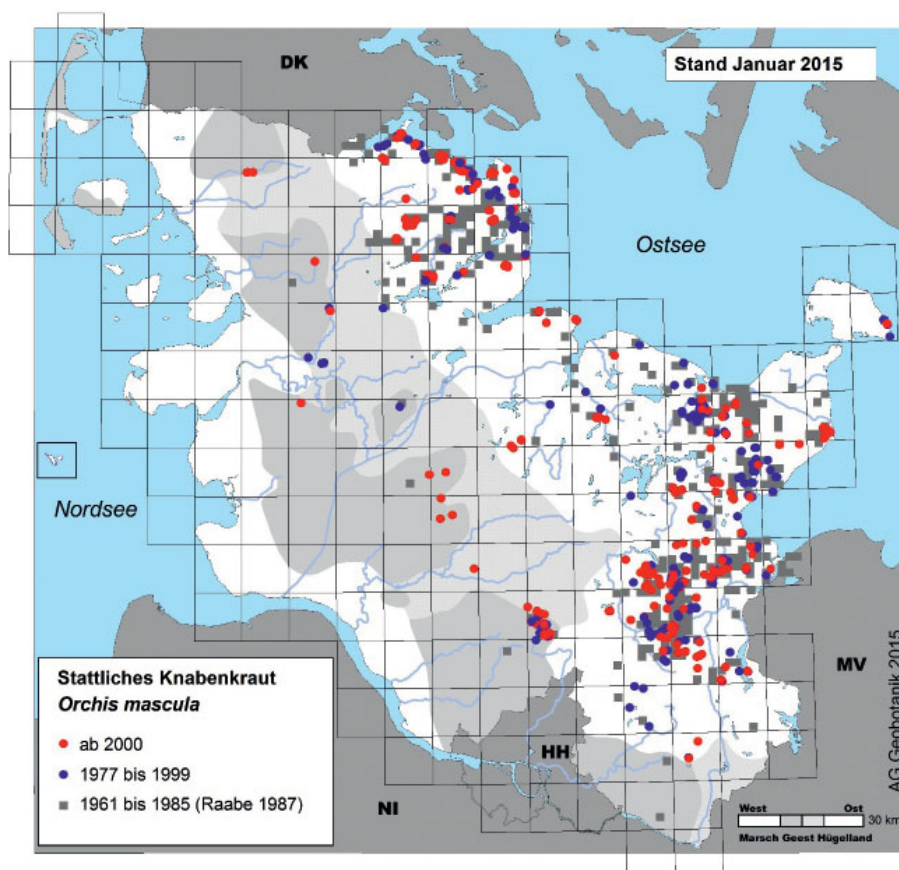


Abb. 4: Verbreitung des Stattlichen Knabenkrautes (*Orchis mascula*) in Schleswig-Holstein (mit Funden der Arbeitsgemeinschaft Heimische Orchideen AHO)



Abb. 5: Das Stattliche Knabenkraut (*Orchis mascula*) als „kleines Juwel“ in einem frischen, gut nährstoffversorgten Buchenwald. 2006 Foto Kresken

2.6 Überarbeitung des Wolfsmanagements in Schleswig-Holstein

Nach dem ersten Auftreten eines freilebenden Wolfes in Schleswig-Holstein im Jahr 2007 wurde durch das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) unter Beteiligung aller gesellschaftlich relevanten Gruppen ein Wolfsmanagement für das Land erarbeitet. Im Rahmen eines sogenannten Runden Tisches wurden die seinerzeit für notwendig erachteten Maßnahmen mit Verbänden und Behörden diskutiert und einvernehmlich verabschiedet. Ergebnisse dieses Verfahrens waren:

die Erstellung eines Positionspapiers zur Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Wolf.

Es war seinerzeit davon ausgegangen worden, dass allenfalls einzelne Wölfe in seltenen Fällen einmal das Land aufsuchen würden. Die im Positionspapier niedergelegten und im Rahmen des Runden-Tisch-Verfahrens abgestimmten Vorgehensweisen beruhen im Wesentlichen auf dieser Annahme.

Der Erlass einer Richtlinie für die Gewährung von Zuwendungen für verschiedene Maßnahmen zur Sicherung des Bestandes zu- und durchwandernder Wölfe in Schleswig-Holstein (Wolfsrichtlinie). Aufgrund des erwarteten geringen Bedarfes sollten die notwendigen Mittel aus dem vorhandenen Naturschutzhaushalt des MELUR erwirtschaftet werden.

Die Verpflichtung einer ausreichenden Zahl von Wolfsbetreuern (geschulten Personen) sowie einer erfahrenen wissenschaftlichen Kraft (erfahrene Person).

Der Einrichtung eines Wolfsinformationszentrums (Wildpark Eekholt) als zentraler Ansprechpartner für die Meldung von Wolfssichtungen und die Beratung von Meldenden beziehungsweise Betroffenen, die Betreuung der Wolfsbetreuer und der Bereitstellung von Wolfsabwehrmaterialien (Zäune und ähnliches).

Das Vorhalten von Materialien zur präventiven Abwehr von Wölfen insbesondere im Zusammenhang mit Nutztieren (vor allem Schafen und Ziegen).

Das oben genannte System war auf den angenommenen seltenen Fall ausgerichtet, dass einzelne Wölfe in Schleswig-Holstein gesichtet werden und – in noch selteneren Fällen – dass diese Tiere dann auch noch Probleme verursachen würden. Diese Einschätzung wurde unter anderem aus einer Habitatanalyse im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz abgeleitet, die davon ausging, dass unter anderem Schleswig-Holstein als Lebensraum für Wölfe in Europa vergleichsweise ungeeignet sein würde. Eine Prognose, die sich in den ersten Umsetzungsjahren des Managements zu bewahrheiten schien.

Seit einiger Zeit allerdings häufen sich Zwischenfälle mit Wölfen beziehungsweise der Verdacht auf entsprechende Wolfsvorkommen, so dass der in diesem Zusammenhang notwendig werdende Aufwand für die am Vollzug des Managements Beteiligten deutlich anstieg. Darüber hinaus zeigte sich, dass Schleswig-Holstein offenbar – abweichend von der Habitatanalyse – sehr wohl als Lebensraum für Wölfe auch dauerhaft geeignet sein könnte. Dies wird unter anderem durch die Ausweisung eines Wolfsgebietes im Kreis Herzogtum Lauenburg im März dieses Jahres dokumentiert.

Der Umstand, dass Schleswig-Holstein – zumindest von einzelnen Tieren – häufiger von Wölfen besucht wird, ist

Wolfsjahr	Gemeldete Nutztierschäden	Schäden durch Wölfe*	Wolf nicht sicher auszuschließen**
	[Anzahl Fälle]	[Anzahl Fälle]	[Anzahl Fälle]
2010/2011	1	0	
2011/2012	1	0	
2012/2013	5	0	
2013/2014	38	2	11
2014/2015	32	6	4
Summen	78	8	15

Tabelle 1: Gemeldete Nutztierschäden aus den Wolfsjahren 2010/2011 bis 2014/2015

* Wolf sicher als Verursacher nachgewiesen; ** Wolf kann als Verursacher nicht sicher ausgeschlossen werden

die Zahl der gemeldeten Zwischenfälle mit Nutztieren. In den Wolfsjahren wurden nur sehr wenige potentielle Wolfsrisse gemeldet und in den ersten drei Jahren ergaben die daraufhin eingeleiteten Untersuchungen, dass Wölfe jeweils nicht für diese Nutztierverluste verantwortlich waren. Ab dem Wolfsjahr 2013/2014 stieg die Zahl der gemeldeten Nutztierschäden aber stark an und für eine Reihe dieser Vorfälle konnten auch Wölfe als Verursacher nachgewiesen beziehungsweise nicht ausgeschlossen werden. Eine Übersicht über die entsprechenden Vorfälle kann der Tabelle 1 entnommen werden. Anzumerken ist, dass es sich um Vorfälle handelt, bei denen unter Umständen mehrere Tiere betroffen sein können.

Nicht zuletzt kam es in der jüngsten Vergangenheit zu Zwischenfällen mit Wölfen (Kreis Herzogtum Lauenburg bei Mölln – verhaltensauffälliger Wolf), die deutlich machen, dass der Umgang mit diesen Tieren sich entgegen landläufigen fachlichen Annahmen zukünftig deutlich verkomplizieren könnte.

Neben den oben beschriebenen Vorfällen dokumentieren sowohl die finanziellen Aufwendungen des Landes für den Ausgleich entstandener Schäden (Tabelle 2) als auch die im Rahmen der Förderung präventiver Maßnahmen vor allem im Wolfsgebiet „Kreis Herzogtum Lauenburg“ (Tabelle 3) die im Rahmen des Wolfsmanagements in den letzten Jahren stark angestiegenen Anforderungen.

Jahr	Anträge [n]
2009	0
2010	0
2011	0
2012	0
2013	1.394,49 €
2014	2.606,75 €
2015	32.080,97
Summe	36.082,21

Tabelle 2: Entschädigungssummen für Nutztierverluste

Vor dem Hintergrund des oben Gesagten wird deutlich, dass es insbesondere einer personellen Stärkung und deutlicheren behördlichen Anbindung des Wolfsmanagements in Schleswig-Holstein bedarf, um sich zukünftigen Anforderungen gewachsen zu zeigen. Darüber hinaus hat

sich der Umfang, der für die Realisierung der zugesagten finanziellen Unterstützungen im Rahmen des Wolfsmonitorings benötigt wird in der jüngsten Vergangenheit so deutlich erhöht, dass diese Mittel nicht mehr ohne weiteres aus vorhandenen Naturschutzmitteln erbracht werden können und es der Einrichtung eines speziellen Haushaltstitels und der Bereitstellung ausreichender Finanzmittel bedarf.

Das schleswig-holsteinische Wolfsmonitoring soll deshalb aufgrund der oben dargestellten Sachverhalte reorganisiert beziehungsweise ergänzt werden:

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) als zentrale Anlaufstelle

Das Wolfsinformationszentrum in Eekholt wird aufgrund der stark gestiegenen Anforderungen an das Wolfsmanagement die bisher geleisteten Aufgaben allein schon aufgrund fehlender personeller Ressourcen nicht mehr erfüllen können. Deshalb wurden im LLUR die Voraussetzungen für die Anbindung wesentlicher Aufgaben des Wolfsmanagements in Schleswig-Holstein geschaffen. Dies hat neben anderen den Vorteil, dass behördlich verankerte Wolfsbetreuer die bislang ehrenamtlich tätigen Betreuer unterstützen und in kritischen Fällen auch entlasten könnten. Ähnliches gilt für andere bisher durch Eekholt übernommenen Aufgaben (Beteiligung an der Öffentlichkeitsarbeit, Beratung von Tierhaltern, Unterstützung bei der Antragstellung und ähnliches). Es wurde zu diesem Zweck eine zunächst befristete Projektstelle eingerichtet sowie bestehendes Personal insbesondere aus den Naturschutzstationen in das Wolfsmanagement des LLUR mit einbezogen. Zentrale Koordination der Wolfsbetreuer sowie der Beratung und Betreuung von Betroffenen. Zu diesem Zweck wurde eine hauptamtliche Koordination der Wolfsbetreuer im Rahmen einer Projektstelle eingerichtet. Stärkung der wissenschaftlichen Beratung des MELUR Insbesondere Aufgaben des Monitorings und der Auswertung von Meldungen, die im Zusammenhang mit Wolfssichtungen und Nutztierschäden stehen, wurden verstärkt auf eine im Umgang mit Wölfen erfahrenen Wissenschaftler übertragen.

Verstärkte Einbindung des Wildpark Eekholt in die Umweltbildung

Der Wildpark Eekholt steht weiterhin als Partner dem schleswig-holsteinischen Wolfsmanagement zur Verfügung und wird zukünftig verstärkt seine Erfahrungen im

Rahmen der Umweltbildung in verschiedensten Feldern im Zusammenhang mit der Ausbreitung des Wolfs in Schleswig-Holstein einbringen.

Runder Tisch „Wolfsmanagement“

Im Rahmen dieses Überarbeitungsprozesses sollten wiederum alle gesellschaftlich relevanten Gruppen beteiligt werden, um einen möglichst breiten Konsens für die Etablierung von Wölfen in Schleswig-Holstein zu bewahren beziehungsweise erneut zu erreichen. Aus diesem Grund wurde der Runde Tisch „Wolfsmanagement in Schleswig-Holstein“ wiederum einberufen und hat zwischenzeitlich zweimal, am 5. Juni und am 4. August diesen Jahres getagt.

Um drängende Probleme möglichst zeitnah lösen zu können, soll die Ergänzung des Wolfsmanagements nicht wie im ersten Durchgang komplett fertiggestellt und abgestimmt werden, bevor es in Kraft tritt. Es ist vielmehr geplant, das Management in einzelnen Modulen zu bearbeiten und im Rahmen der Runden Tisch-Gespräche zu diskutieren und gegebenenfalls anzupassen. Nach Abschluss der Arbeiten an den jeweiligen Modulen ersetzen diese unmittelbar nach Fertigstellung die bisherigen Regelungen des Managementplans. Die jeweils zu bearbeitenden Module sollen aufgrund der Erfahrungen der jüngsten Vergangenheit nach Priorität geordnet bearbeitet werden. Pro Bearbeitungsdurchgang, der jeweils

mit einer Befassung im Rahmen des Runden Tisches abgeschlossen werden soll, sollen jeweils zwei bis drei Themenkomplexe bearbeitet werden. Die Bearbeitungsschwerpunkte werden durch das MELUR vorgeschlagen und jeweils mit den Angehörigen des Runden Tisches abgestimmt.

Jahr	geförderte Nutztierhalter [n]	Fördersummen [pro Jahr]
2009	0	0,00 €
2010	0	0,00 €
2011	0	0,00 €
2012	6	22.082,39 €
2013	11	25.820,27 €
2014	0	0,00 €
2015	17	99.397,04 €
Summen	34	147.299,70 €

Tabelle 3: Förderung von Herdenschutzmaßnahmen

Thomas Gall
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume
Mercatorstraße 3
24106 Kiel

2.7 Wiederherstellen von Magerlebensräumen im Elbe-Lübeck-Kanaltal bei Breitenfelde, Kreis Herzogtum Lauenburg

Anlass

Der Kreis Herzogtum-Lauenburg hat mit seinem eher kontinentalen Klima im Vergleich zum übrigen Schleswig-Holstein eine besondere Stellung für den Artenschutz. Etliche Arten finden hier ihre nordwestliche Verbreitungsgrenze in Deutschland. Im Bereich südlich von Mölln wird dieser klimatische Effekt durch die sehr durchlässigen Böden des Naturraums Büchener Sander verstärkt, die besonders die Entwicklung von Trockenlebensräumen begünstigen. Diese Region mit der Schmelzwasserrinne des Stecknitz-Delvenau-Systems war und ist daher ein Einfallstor für zahlreiche wärmeliebende Pflanzen- und Tierarten seit der Nacheiszeitphase. Der

Aufbau eines Biotopverbundsystems ist in diesem Raum deshalb besonders wichtig. Das Stecknitz-Delvenau-System mit dem Elbe-Lübeck-Kanaltal ist als Nord-Südachse die Hauptverbindung zwischen Ostsee und Elbe und besitzt daher landes- bis bundesweite, als Verbindungsachse mit dem baltischen Raum sogar europaweite Bedeutung.

Flächenerwerb des Kreises Herzogtum-Lauenburg für das Biotopverbundsystem

Der Kreis Herzogtum-Lauenburg erwirbt in diesem Verbundraum Flächen, um sie als Teil des Biotopverbundsystems möglichst uneingeschränkt für den Arten- und Lebensraumschutz nutzen zu können. Über Entwicklungsmaßnahmen soll die Durchgängigkeit dieses Raumes für viele wild lebende und gefährdete Pflanzen- und Tierarten verbessert werden. Hierbei soll insbesondere auch der Artenwanderung im Zusammenhang mit dem Klimawandel Raum gegeben werden.

Entwicklung eines Offenland-Restaurationsprojektes

Die Böden des Elbe-Lübeck-Kanaltals sind durch postglaziale fluviatile Sande geprägt. Durch die starke anthropogene Eintiefung des Elbe-Lübeck-Kanals zeichnen sie sich in diesem Talabschnitt durch eine hohe Grundwasserferne und entsprechende Trockenheit aus. Bis 2012 wurden die Flächen des Kanaltals vornehmlich ackerbaulich, vor allem mit Mais für die Biogasproduktion, genutzt (siehe Abb.2).

Zielvorstellung war, auf den trocken-mageren Böden kurz- bis mittelfristig wieder Sandmagerrasen und Sandheiden mit ihrem lebensraumtypischen Arteninventar zu entwickeln, die früher für die Region typisch waren. Dazu entwickelte der Kreis Herzogtum-Lauenburg unter fachlicher Begleitung der Artenagentur Schleswig-Holstein ein entsprechendes Restaurationsprojekt. Erste Gespräche zur Konzeption und zur Finanzierung des Projektes fanden mit den Fachabteilungen des MELUR und des LLUR 2011 statt. Eine Finanzierung über Strukturfördermittel des ELER unter Kofinanzierung des Landes wurde beantragt.

Entwicklung der floristischen Artenausstattung sowie Identifizierung geeigneter Spenderflächen

Nach Auswertung von RAABE (1987) u. W. waren in dem Naturraum des Planungsgebietes ehemals knapp 100 Blütenpflanzenarten dem trocken-mageren beziehungsweise sauer-mageren Offenland zuzuordnen. 78 davon sind Rote-Liste-Arten.

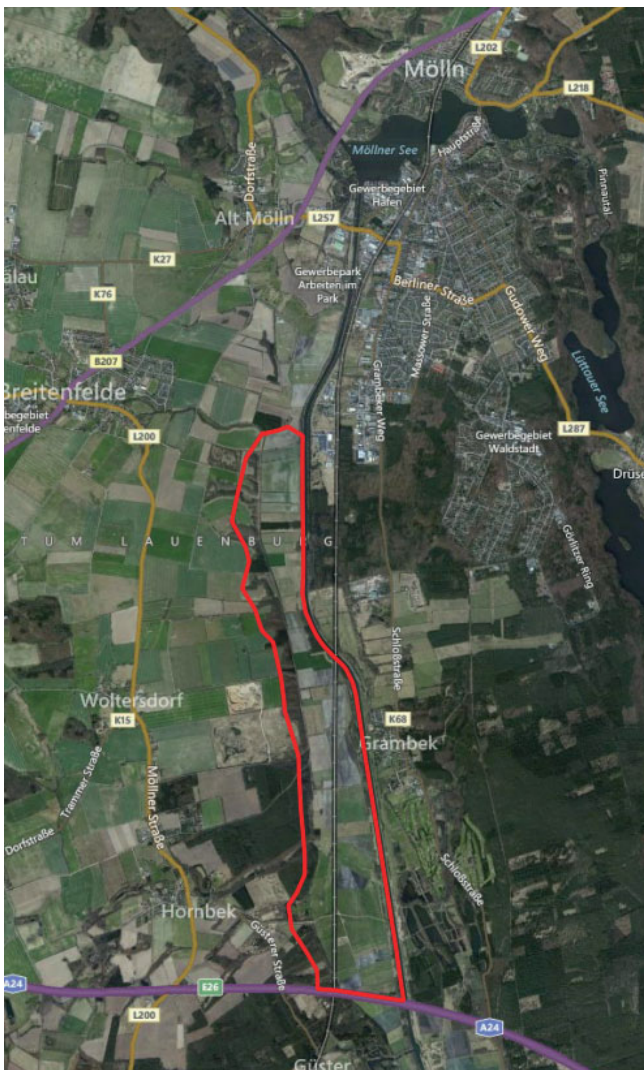


Abb.1: Lage des Projektgebietes (rot) südlich Alt-Mölln bis zur A 24 im Kreis Herzogtum Lauenburg

Eine Rückbesiedelung des Planungsraumes durch viele der relevanten Magerarten kann auf Grund des Fehlens von Samenbanken in den intensiv genutzten Böden des Kanaltals sowie mangels artenreicher Kontaktflächen auf absehbare Zeit ausgeschlossen werden. Daher sollte eine Wiederbesiedlung durch die Erstellung von Vegetationsinitialflächen durch Bodenaushub und Mahdgutübertragung von artenreichen Spenderflächen realisiert werden.

Spenderflächen, auf denen ein annähernd vollständiges Repertoire an entsprechenden Sandmagerrasenarten angetroffen werden kann, sind im Nahbereich in ausreichender Größe in dem Naturraum in Schleswig-Holstein nicht mehr anzutreffen. Die Recherche musste daher auf mehrere Flächen ausgeweitet werden, von denen dann das Artenset zusammengestellt wurde. Entsprechende Flächen waren vor allem im NSG „Büchener Sander“, in Grünlandbereichen des Kanaltals nördlich Grambeck, auf einer Stiftungsfläche bei Hornbek sowie in einer ehemaligen Sandabgrabung südlich Büchen-Dorf zu finden. Besonders letztere Fläche erwies sich als besonders artenreich. Eine Übersicht der auf den Flächen vorkommenden Rote-Liste-Arten stellt die Tab.1 dar.

Zusammengenommen kommen auf den Spenderflächen 88 Blütenpflanzen-Arten vor, die in die Übertragung mit einbezogen werden konnten. Von diesen 88 Arten werden 37 in der aktuellen Roten-Liste als zumindest gefähr-

det, auf der Vorwarnstufe oder mit unsicherer Datenlage geführt (Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein 2006).

Umsetzung der Restitutionsmaßnahmen

Nachdem das Projekt aufgrund verschiedener Anlaufschwierigkeiten zweimal verschoben werden musste, wurden im August 2014 16 Vegetationsinitialflächen auf ehemaligen Ackerflächen des Kanaltals erstellt. Auf den etwa 1.000 Quadratmeter großen Initialflächen wurde zunächst der Oberboden auf Pflugsohlentiefe von circa 30 Zentimeter abgeschoben, um nährstoffarme Sand-schichten zur Entwicklung der Magerrasen freizulegen. Der Oberboden wurde im nahen Umfeld mit leichter Geländeüberhöhung wieder eingebaut (Abb.3). So entstand auf den Maßnahmeflächen ein flachwelliges Dünenrelief, wie es vormals vor der intensiven Ackernutzung im Kanaltal vorgekommen sein dürfte.

Auf dem freigelegten Oberboden wurde das Spendermahdgut von vier der fünf erfassten Magerrasen der Region aufgebracht. Von der Fläche „Büchener Sander 1“ konnte 2014 leider kein Mahdgut mehr entnommen werden, da sich auf der Fläche seit dem Vorjahr der Erfassung massiv Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobea*) ausgebreitet hatte. Der vergleichsweise späte Übertragungstermin Ende August hatte zum Vorteil, dass eher unerwünschte Grassaaten schon weitestgehend ausgefallen waren, während sich die erwünschten krautigen Arten überwiegend in der Vollreife befanden (RICKERT 2014).

Zielarten bei der Mahdgutübertragung waren dabei so attraktive wie gleichsam gefährdete Arten wie die Heidenelke (*Dianthus deltoides*, RL-SH 2) die Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*, RL-SH 2) oder gar die Dunkle Wiesen-Küchenschelle (*Pulsatilla pratensis* ssp. *Nigricans*, RL-SH 1). Die Initialflächen liegen innerhalb größerer Flächenkomplexe von etwa 35 Hektar. Die übertragenen Magerrasenarten sollen durch die zukünftige Mahd und/oder Beweidung in den Flächenkomplexen weiter verbreitet werden.

Dass die Mahdgutübertragung gerade auf Magerflächen gute Erfolge bringen kann, zeigte eine vorgezogene Pflegemaßnahme auf der ehemaligen Sandabgrabung in Büchen-Dorf. Da die Fläche einen deutlichen Pfelegrückstand aufwies, wurde sie bereits 2013 zusammen mit dem Bauhof des Amtes Büchen und dem NABU-Büchen gemäht und das Mahdgut dieses sehr hochwertigen Magerrasenbestandes erstmalig auf Flächen im Kanaltal ausgebracht. So konnten bereits durch diese Maßnahme deutliche Bestände von der Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*), dem Schaf-Schwin-



Abb.2: Ausgedehnter Maisanbau prägte das Projektgebiet bis 2012. Im Hintergrund an den Randhängen des Kanaltals lässt eine kleine Restheide das naturschutzfachliche Potential des Gebietes erkennen Foto: Artenagentur

2.7 WIEDERHERSTELLEN VON MAGERLEBENSRÄUMEN IM ELBE-LÜBECK-KANALTAL BEI BREITENFELDE,
KREIS HERZOGTUM LAUENBURG

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Stat.	Kanaltal	Hornbeck	Büchener Sander ¹	Büchener Sander 2	Büchen-Dorf	Erfolgskontr. 2015
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermenning	V	-	-	-	-	1	
<i>Aira caryophylla</i>	Nelken-Haferschmiele	3	-	1	-	1	-	v
<i>Aira praecox</i>	Frühlings-Haferschmiele	V	1	1	-	-	-	v
<i>Anchusa officinalis</i>	Gewöhnliche Ochsenzunge	3	1	-	-	-	2	
<i>Arabis glabra</i>	Turmkraut	3	1	-	1	1	2	
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>	Sand-Grasnelke	D			3	3	2	v
<i>Artemisia absinthium</i>	Wermut	3	-	-	2	-	2	
<i>Artemisia campestris</i>	Feld-Beifuß	3	2	-	2	-	3	
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	V	1	-	-	1	-	v
<i>Carduus nutans</i>	Nickende Kratzdistel	3	-	-	1	-	-	
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge	3	2	-	-	-	-	
<i>Centaurea jacea</i> ssp. <i>jacea</i>	Gewöhnliche Wiesen-Flockenblume	V	1	-	-	-	2	
<i>Corynephorus canescens</i>	Gewöhnliches Silbergras	V	-	3	-	-	-	v
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	2	2	-	-	-	-	v
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch	V	-	-	-	-	3	
<i>Euphorbia esula</i>	Esels-Wolfsmilch	3	-	-	-	-	3	
<i>Festuca ovina</i> agg.	Artengruppe Schaf-Schwingel	V	2	-	-	-	3	v
<i>Filago minima</i>	Kleines Filzkraut	V	-	1	-	-	-	
<i>Filago vulgaris</i> agg.	Artengr. Deutsches Filzkraut	3	1	1	-	-	-	v
<i>Galeopsis segetum</i>	Gelber Hohlzahn	2	1	-	-	-	-	
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume	2	-	2	2	-	-	
<i>Jasione montana</i>	Berg-Sandglöckchen	3	2	2	1	2	2	v
<i>Knautia arvensis</i> s. str.	Wiesen-Witwenblume	V	-	-	1	1	2	
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	V	-	-	-	-	1	v
<i>Luzula campestris</i> agg.	Artengruppe Feld-Hainsimse	V	3	-	2	-	2	
<i>Odontites rubra</i>	Roter Zahntrost	V	-	-	-	1	1	v
<i>Ononis repens</i>	Kriechende Hauhechel	V	1	-	-	-	-	
<i>Ononis spinosa</i>	Dornige Hauhechel	V	-	-	-	-	1	
<i>Ornithopus perpusillus</i>	Kleiner Vogelfuß	V	-	2	-	-	-	v
<i>Potentilla argentea</i> agg.	Artengruppe Silber-Fingerkraut	V	2	2	2	-	-	
<i>Pulsatilla pratensis</i> ssp. <i>nigricans</i>	Dunkle Wiesen-Kuhschelle	1	-	-	-	-	2	
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech	3	-	-	-	-	3	
<i>Scleranthus annuus</i> agg.	Artengruppe Einjähriger Knäuel	V	1	1	-	-	-	v
<i>Sedum rupestre</i>	Gewöhnliche Felsen-Fetthenne	2	-	-	-	-	2	v
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	Kahler Bauernsenf	V	-	2	-	-	-	v
<i>Thymus pulegioides</i>	Breitblättriger Thymian	3	1	1	-	-	-	
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee	V	1	-	1	-	2	v
Anzahl		37	18	11	11	6	20	15

Tab. 1: Rote-Liste-Arten der fünf Spenderflächen im Naturraum des Elbe-Lübeck-Kanaltals bei Breitenfelde

gel (*Festuca ovina*) dem Roten Zahntrost (*Odontites vulgaris*) und weitere mehr übertragen werden.

Im August 2015 wurde eine erste Erfolgskontrolle der in 2014 durchgeführten Maßnahmen durchgeführt. Danach haben sich auf den blanken Sanden der Bodenabschubflächen Initialstadien von Sandmagerrasen mit einer Dominanz von Silbergras (*Corynephorus canescens*) und Hasenklee (*Trifolium arvense ssp. arvense*) gebildet. Vereinzelt, stellenweise auch häufiger, waren mit der Nellen-Haferschmiele (*Aira caryophylla ssp. caryophylla*) und der Frühen Haferschmiele (*Aira praecox*) weitere charakteristische Gräser der Sandmagerrasen anzutreffen. An den Rändern der Bodenabschubflächen, an denen aufgrund des langsamen Anstiegs der abgeschobenen Bereiche zu den nicht abgeschobenen Bereichen ein feiner Humusschleier auf dem Sand zurückblieb, haben sich bereits in 2015 recht artenreiche Armeria-Rasen und andere mit Sand-Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*), Roter Zahntrost (*Odontites vulgaris*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*), Heidenelke (*Dianthus deltoides*) und Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*) gebildet.

Von den erfassten Arten auf den Maßnahmeflächen sind 30 auch auf den Spenderflächen zu finden. Mindestens elf Arten stammen mit Sicherheit aus der Mahdgutübertragung, da sie bislang im Projektgebiet nicht oder nur sehr vereinzelt anzutreffen sind. Von diesen elf Arten werden neun Arten mit einem Gefährdungs- oder Vorwarnhinweis in der Roten-Liste geführt (siehe Tab.1).

Entwicklung der faunistischen Artenausstattung

Die Entwicklung von Sandmagerrasen und -heiden kommt unter Einschluss weiterer Strukturmaßnahmen (zum Beispiel Lesesteinhaufen und Böschungskanten) einer Vielzahl von gefährdeten Tierarten zu Gute.

Als ornithologische Leitart ist für das Planungsgebiet die Heidelerche (*Lullula arborea*, RL-SH 3) zu nennen, die im Kreis Herzogtum Lauenburg für Schleswig-Holstein den größten Verbreitungsschwerpunkt besitzt. Neben der Heidelerche konnten während der Projektphase im Gebiet weitere ornithologische Zielarten wie das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*, RL-SH 3), der Neuntöter (*Lanius collurio*, RL-SH V), die Grauammer (*Miliaria calandra*, RL-SH 3), die Wiesenweihe (*Circus pygargus*, RL-SH 2) und die Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL-SH 3) erfasst werden. Die durchgeführten Maßnahmen kommen in Kombination mit weiteren Strukturmerkmalen des Gebietes (Hecken, Gehölze und Waldränder et cetera) neben den genannten Arten noch einer Reihe weiterer schutzwürdiger Vogelarten zu Gute.

Als weitere faunistische FFH-Zielart für das Gebiet ist die Zauneidechse (*Lacerta agilis*, RL-SH 2) zu nennen, die bereits randlich und in Nachbarbiotopen zum Planungsgebiet Vorkommen besitzt. Während der Projektphase konnten bereits Nachweise auf den zwischenzeitlichen Brachestadien der Projektflächen erbracht werden. Eine zukünftige verstärkte Besiedlung der Projektflächen ist anzunehmen. Auch die in Nachbarbiotopen vorkommenden Wechsel- und Kreuzkröten werden die zukünftigen



Abb.3: Abschieben des humosen Oberbodens bis auf den nährstoffarmen Sand mit einer Planierraupe Foto: Rickert



Abb. 4 Entwicklung von Silbergras-Pionierrasen in Zentrum der Bodenabschubflächen Foto: Artenagentur

Magerbiotope des Elbe-Lübeck-Kanaltals als Sommerhabitat nutzen können.

Darüber hinaus wird vor allem auch eine Vielzahl wärmeliebender Insektenarten von den Renaturierungsmaßnahmen im Projektgebiet profitieren. So bestand 2015 bereits ein Vorkommen des stark gefährdeten Weigerich-Scheckenfalters (*Melitaea cinxia*, RL-SH 2).

Fazit und Ausblick

Erste Ergebnisse der Erfolgskontrolle lassen erkennen, dass eine Biotopentwicklung auf Sandmagerstandorten mit vormals intensiver Ackernutzung sehr gut möglich ist. Durch die Maßnahmen von Bodenabschüben und Mahdgutübertagung sowie der Anlage von Strukturelementen konnten bereits im ersten Folgejahr erfolgreiche Ansiedlungen von bis zu 30 Pflanzenarten verzeichnet werden. Gut ein Drittel davon sind Arten der Roten Liste Schleswig-Holsteins. Auch eine Besiedlung von faunistischen Zielarten ist bereits zu erkennen.

Die durchgeführten Maßnahmen sind allerdings im Rahmen der Gesamtentwicklung des Gebietes als Einstiegsmaßnahmen zu werten. Um das Gebiet weiterhin zielführend zu entwickeln, hängt vieles von einem erfolgreichen Folgemanagement ab. Die erstellten Vegetationsinitialflächen nehmen in Bezug auf das Gesamtgebiet nur geringe Prozentsätze ein. Um die etablierten Arten weiter zu verbreiten ist auf den Offenlandflächen in den ersten Jahren eine ausgesprochene Entwicklungspflege durchzuführen. Diese beinhaltet eine zumindest partielle frühe Aushagerungsmahd

der Offenlandflächen, um noch im Boden vorhandene Nährstoffe aus der Ackerphase abzuführen. Auch sollten im Rahmen der projektierten großflächigen Beweidung die Flächen, zumindest nach der Brutphase der Wiesenbrüter, zunächst mit vergleichsweise hohen Tierzahlen bestoßen werden. Wiesenbrütern kann man im Rahmen eines solchen Konzeptes durch mosaikartige rotierende Brachen und/oder Spätmahdflächen gerecht werden. Zudem ist es weiterhin zielführend, kontrolliert Mahdgut, welches bei der Pflege von Magergrünland in der Region anfällt, auf den Projektflächen zu verbringen. Erst nach einer drei bis fünf jährigen Instandsetzungspflege kann auf ein Regelmanagement des Projektgebietes zurück gefahren werden. Im weiteren zeitlichen Verlauf des Projektes sind sicher auch die Einflüsse aus den randlich angrenzenden Flächen zu beobachten. Das Management der Flächen ist dann gegebenenfalls anzupassen beziehungsweise sind entsprechende Reaktionen auf die Einflüsse erforderlich.

Im Zuge des Klimawandels werden intakte durchgängige Biotopverbundsysteme voraussichtlich eine Schlüsselrolle für die Artenwanderung einnehmen. Die durch die Restaurationsmaßnahmen im Elbe-Lübeck-Kanaltal wärmebegünstigten Arten und Lebensräume werden sich voraussichtlich als sogenannte Gewinner des Klimawandels darstellen, da sie mit zunehmenden Jahresdurchschnittstemperaturen und der daraus resultierenden zunehmenden Trockenheit einen Konkurrenzvorteil besitzen. Sind viele Tierarten unter den genannten Bedingungen als ausreichend vagil einzuschätzen, so sind den Ausbreitungsmöglichkeiten von vielen Ziel-Pflanzenarten



Abb. 5: Dort wo noch ein leichter Humusschleier auf den Bodenabschubflächen zu finden ist, haben sich artenreichere Armeria-Rasen als Initialstadien gebildet Foto: Artenagentur

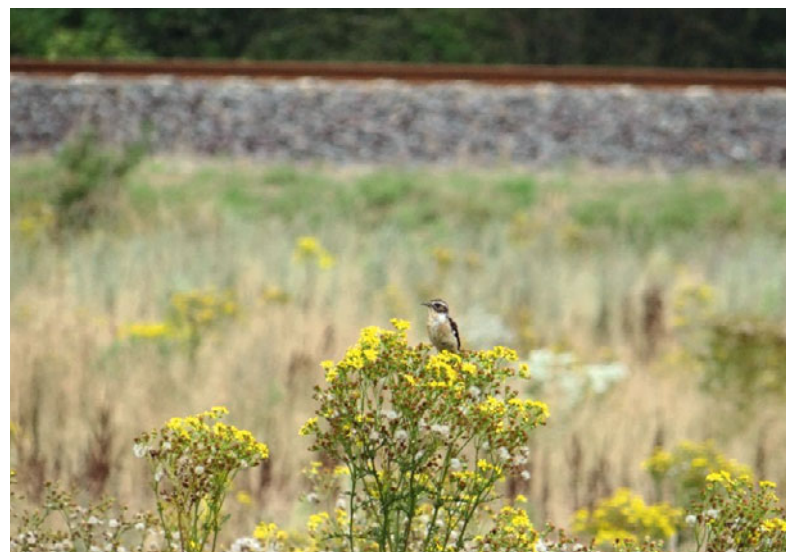


Abb. 6 Juveniles Braunkelchen auf Jakobs-Greiskraut im Projektgebiet 2014 Foto: Artenagentur

2 BEISPIELHAFTE BIOTOP- UND ARTENSCHUTZMASSNAHMEN

2.7 WIEDERHERSTELLEN VON MAGERLEBENS-RÄUMEN IM ELBE-LÜBECK-KANALTAL BEI BREITENFELDE, KREIS HERZOGTUM LAUENBURG

des Offenlandes räumlich enge Grenzen gesetzt. Es besteht die Gefahr, dass sie bei einem noch so stringenten Biotopverbundsystem ohne geeignete Ausbreitungsvektoren (vor allem wandernde Tierherden) auf der Strecke bleiben. Häufig wird eine gezielte (Wieder-) Verbreitung durch den Menschen von Nöten sein. Es ist jedoch zu erwähnen, dass nach wie vor der Biodiversitätsverlust durch Lebensraumverlust und eine zunehmende Intensivierung unserer Kulturlandschaften – auch im Zuge eines Klimafolgemanagements zum Beispiel durch Energiemaisanbau – eine deutlich größere Rolle bei der Gefährdung von Arten spielt als der Klimawandel selber.

Sabine Quentin
Kreis Herzogtum Lauenburg
– Der Landrat –
Fachdienst Naturschutz
Barlachstraße 2
23909 Ratzeburg

Detlev Finke
Deutscher Verband für Landschaftspflege e.V.
– Artenagentur Schleswig-Holstein –
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek

2.8 Die Wiedervernässung der Geltinger Birk

Dem Meer abgerungen - Die Entstehung der Birk

Die Geltinger Birk am Ausgang der Flensburger Förde ist eines der bekanntesten Naturschutzgebiete in Schleswig-Holstein. Teile der Birk wurden schon 1934 als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

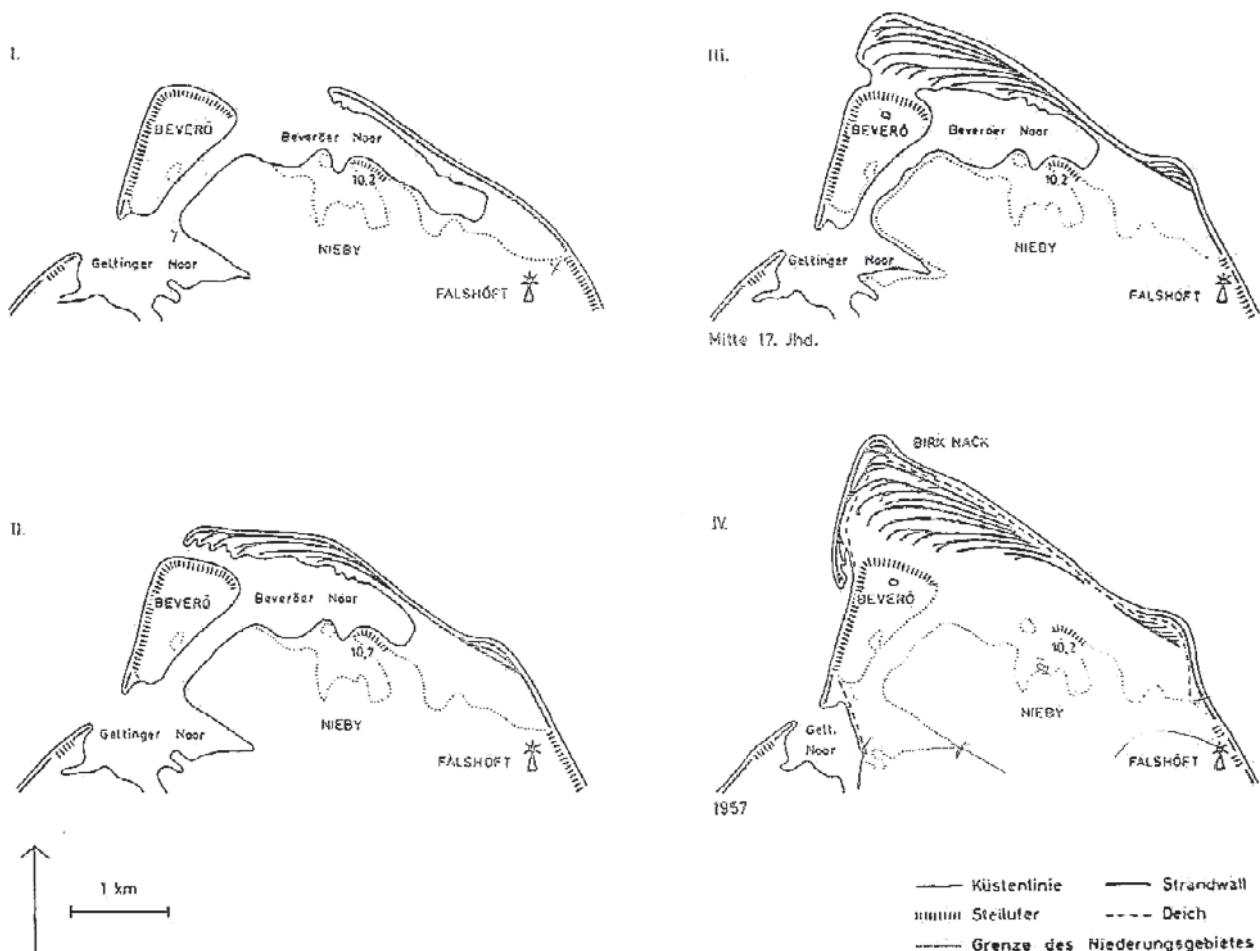
Die Birk hat eine spannende historische Entwicklung und wurde in den letzten Jahren im Rahmen eines der umfanglichsten Naturschutzprojekte in Schleswig-Holstein umgestaltet und wieder vernässt.

Über Jahrtausende hatte sich die Ostseehalbinsel zu einem reich strukturierten Küstenraum entwickelt beste-

hend aus der Insel Beveroe einem dynamischen Strandwallsystem und mehreren Nooren. Schon zur Steinzeit wurde dieses Gebiet genutzt und besiedelt.

Bereits seit 1580 gab es Planungen und Versuche zur Eindeichung und Trockenlegung der Birk. Hiervon zeugen noch heute große Findlinge am Ausgang des Geltinger Noores, das man damals durch einen Deich von der Ostsee abtrennen wollte. Diese Pläne konnten aber erst ab 1820 nach und nach umgesetzt werden.

Man baute einen Deich auf dem Strandwallsystem im Osten und Norden der Insel Beveroe und schloss diese dann mit einem Deich, der das Geltinger Noor durchteilte, an das Festland an. Mit zwei Windmühlen und über ein verzweigtes Grabensystem wurde der Wasserstand immer weiter abgesenkt.



Die Entstehung der Geltinger Birk über ca. 5000 Jahre I. vor 5000 Jahren II. vor 500 Jahren III. um 1750 IV. ab 1821

2 BEISPIELHAFTES BIOTOP- UND ARTENSCHUTZMASSNAHMEN

2.8 DIE WIEDERVERNÄSSUNG DER GELTINGER BIRK

Ein Hauptentwässerungsgraben und zahlreiche Nebengräben, Drainagen und Rohrleitungen nahmen das Wasser aus der Birk und aus mehreren Vorflutern und Auen auf.

Diese Gräben wurden immer wieder vertieft und intensiv unterhalten. Ursprünglich in Handarbeit, wie dieses Bild aus den dreißiger Jahren zeigt.

Zuletzt pumpten zwei große Elektropumpen den Wasserstand am Hauptentwässerungsgraben auf 3,50 Meter unter dem Meeresspiegel ab. Die vormals bewaldete Insel Beveroe wurde ackerbaulich und die entwässerten Noorstandorte als Grünlandflächen genutzt. Teilweise hat man auch hier auf dem sandigen Noorboden Ackerbau betrieben, wie diese Luftaufnahme der Mühle Charlotte aus den siebziger Jahren zeigt.

In 150 Jahren zunehmend intensiver Nutzung zeigte sich aber, dass die Bewirtschaftung dieser Standorte schwie-

rig ist. Hinzu kam, dass der Deich auf der Birk immer wieder sehr kostenintensiv unterhalten und repariert werden musste. Hier standen Aufwand und Nutzen nicht im Verhältnis.

Im Jahr 1988 machte der damalige Umweltminister Heydemann den Vorschlag, den Deich zu öffnen und ein „freies Spiel der Kräfte“ walten zu lassen. Dieser Vorschlag stieß vor Ort auf schärfsten Protest und Widerstand. Die Vorstellung, die mühsam der Ostsee abgerungene Birk und damit nicht zuletzt auch einen der beliebtesten Wanderwege der Region aufzugeben war nicht vermittelbar.

Nach langen Diskussionen wurde ein Kompromiss gefunden, der nach 25 Jahren Diskussion, Planung und Bau nun als ‚Kontrollierte Wiedervernässung‘ umgesetzt wurde.

Über drei Planfeststellungsverfahren wurden ein neuer Landesschutzdeich, zwei Überlaufdeiche, zwei



Die Birk vor dem Eingriff der Menschen



Die Birk vor der Vernässung Foto: LLUR



Grabenausbau von Hand in den dreißiger Jahren



Getreideanbau auf Meeresboden Foto: LLUR

Schöpfwerke geplant und gebaut. Für die Umsetzung der Vernässung war es erforderlich, dass zahlreiche Einzelbaumaßnahmen durchgeführt wurden. So mussten unter anderem eine neue Trinkwasserleitung verlegt, eine Altlast saniert, zahlreiche Drainagen geöffnet und geändert sowie Deichabschnitte erhöht werden. Zum Schluss wurde dann der Deich nördlich Falshöft geschlitzt und dort eine Rohrleitung mit 80 cm Durchmesser zwei Meter unter dem Meeresspiegel verlegt. Hier entstand das sogenannte Einstrombauwerk, über das kontrolliert Seewasser in die Birk gelassen werden kann.

Im östlichen Bereich der Birk wurde ein Salzwasserpolder mit einem Deich und einem Hubschütz erstellt, in dem das Wasser im Winter noch über den Pegel von -1 Meter eingestaut werden kann.

Landes- und Überlaufdeiche wurden über den Landesbetrieb für Küstenschutz geplant und koordiniert. Alle weiteren Maßnahmen im Zusammenhang mit der Vernäs-

sung und dem Management wurden von der Integrierten Station Geltinger Birk geplant und umgesetzt.

Das Wassermanagement auf der Geltinger Birk

Naturschutzfachliches Ziel der Kontrollierten Wiedervernässung ist die Förderung und Wiederherstellung der FFH- Lebensraumtypen Lagunen und Salzwiesen. Wichtig dabei ist der Einstrom von Seewasser, die Erhöhung des Salzgehaltes in den überschwemmten Flächen und eine möglichst naturnahe Dynamik das heißt Schwankung von Wasserständen und Salzgehalt.

Das Einstrombauwerk wurde ganz im Osten der Birk positioniert, um frisches Ostseewasser einströmen lassen zu können. Das wäre theoretisch auch der natürliche Zufluss, wenn die Nehrungshaken das Noor vollständig abgeteilt hätten und der Ansatz der Nehrungshaken gebrochen wäre.



Abb.1: Bau des Einstromwerks Foto: Nils Kobarg

Um dem einströmenden Seewasser die Möglichkeit zu geben, sich mit dem bereits im Gebiet befindlichen Seewasser zu mischen und um ausgesüßte Wiesen mit einem möglichst salzhaltigen Wasser zu fluten, wurde ein Salzwasserpolder gebaut. Das Niederungsgebiet direkt nördlich von Falshöft bis nördlich der ehemaligen Kaserne wurde durch die Wiederherstellung und Verlängerung eines ehemaligen Strandwalls eingedeicht.

Mit neuen Pumpen wird der Wasserstand im Gesamtgebiet mit elektronischen Drucksonden gesteuert.

Um immer leichte Wasserstandsschwankungen zu haben, kann das Wasser immer um circa zehn Zentimeter ansteigen bevor die Pumpen anspringen.

So schwanken die Wasserstände im Normalbetrieb zwischen -1,10 m und -1,02 m. Diese acht Zentimeter Wasserstandsschwankungen bewirken die Veränderung

von vielen tausend Quadratmetern Übergangsbereichen, die für Watvögel wichtige Rast- und Nahrungsgebiete darstellen.

Zur Zugzeit kann der Wasserstand vom Pumpenwart einfach per Knopfdruck um bis zu 40 Zentimeter abgesenkt werden. Dadurch werden große Schlickbereiche im Zentrum der Birk als Nahrungsflächen freigelegt.

Im ersten Jahr der Vernässung sind viele Limikolen in Erwartung nahrungsreicher Schlickflächen gelandet und konnten zunächst nur auf Insekten und Insektenlarven zugreifen.

In den ersten Jahren der Vernässung gilt es, die Schlammfauna mit Organismen des Brackwassers der Ostsee zu „impfen“. Hierzu muss der Wasserstand mehrfach im Jahr abgesenkt und Seewasser zugeführt werden. Das muss zu Zeiten geschehen, in denen zum



Abb. 2: überschwemmte Flächen des Salzwasserpolders an der ehemaligen Kaserne Foto: LLUR

Beispiel Molluskenlarven in hoher Dichte in der Ostsee vorkommen.

Bereits in den ersten Monaten der Vernässung lässt sich das Einwandern einiger Organismen beobachten. So schreitet der Lebensraum der Wattwürmer von Flutung zu Flutung weiter voran.

Auch Queller und Strandaster haben sich bereits an mehreren Stellen angesiedelt.

Eine erste Brut- und Rastvogelkartierung zeigte erste Erfolge auf. So brüteten Sandregenpfeifer, Kiebitze, Säbelschnäbler, Gänse, und Sturmmöwen auf den Brutinseln und überschwemmten Gehölzresten. Im Schilf hat ein weiteres Kranichpaar einen Brutversuch unternommen. Im Sommer hielten sich über Wochen bis zu zwölf Löffler am Salzwasserpolder auf, so dass die Hoffnung besteht, dass diese im kommenden Jahr hier brüten werden. Auch

die überschwemmten Schlehen und Weißdorngehölze sind scheinbar ein hervorragendes Brutrevier für diverse Taucher- und Entenarten.

Es wird also weiter spannend sein, die Birk in den kommenden Jahren zu beobachten.

Nils Kobarg
Integrierte Station Geltinger Birk
Falshöft 11
24395 Nieby



Abb. 3: Es wurden zahlreiche Brutinseln angelegt, die auf diesem Bild bei steigendem Wasser noch nicht ganz vom Festland abgetrennt sind Foto: LLUR

2.9 „Rotmilan - Land zum Leben“

Das im Jagd- und Artenschutzbericht 2014 beschriebene bundesweite Verbundprojekt „Land zum Leben“ zum Schutz des Rotmilans wurde im Juni offiziell bis September 2019 verlängert. Das Projekt wird im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gefördert. Somit kann die Kurt und Erika Schrobach-Stiftung, die sich als Projektträgerin auch anteilig an der Finanzierung beteiligt, die begonnene Arbeit nahtlos fortsetzen.

Die Zahl der Rotmilane ist seit 1990 bundesweit um circa ein Drittel zurückgegangen. Die Rote Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins weist die Art in der Vorwarnliste aus. Gemäß der Angabe im aktuellen Brutvogelatlas gibt es landesweit circa 130 Rotmilan-Brutpaare. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den südöstlichen Landesteilen. Hier brüten etwa 75 Paare auf nahezu 3.300 Quadratkilometern. Auch Schleswig-Holstein hat damit eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieser Greifvogelart. Die aktuelle Gefährdungssituation des Rotmilans ist vielfältig: Milane finden in unserer Feldflur immer weniger Nahrung, weil durch den fortschreitenden Nutzungswandel die Zahl

der Flächen mit einem reichhaltigen Angebot an Beutetieren stark rückläufig ist. Während der Brutzeit sind Wühlmäuse, neben Insekten, Regenwürmern oder auch Vögeln, die Hauptnahrungsquelle für den Milan. Weitere Gefährdungsquellen für eine erfolgreiche Brut sind Windenergieanlagen sowie Störungen im Horstbereich, die unter anderem durch Holzeinschläge verursacht werden.

Das Rotmilan-Projekt in Schleswig-Holstein hat zum Ziel, durch die Beratung von Flächennutzern Horst-Standorte zu sichern. Zusätzlich soll im Umfeld bekannter Horste eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung etabliert werden, die das Angebot und die Verfügbarkeit von Beutetieren für den Rotmilan fördert. Gleichzeitig profitieren davon auch weitere Wildarten der Feldflur. Dazu hat die Kurt und Erika Schrobach-Stiftung auf Basis der Erfahrungen aus anderen Bundesländern gemeinsam mit der Artenagentur des Deutschen Verbandes für Landschaftspflege eine besonders „Milan-freundliche“ Klee-gras-Bewirtschaftung entwickelt:

Die Vertragsflächen werden mit einer vorgegebenen Ansaatmischung eingesät und müssen im Zeitraum Mai bis Juli zwei Mal gemäht werden, wobei Teilareale von der Mahd ausgespart werden. Das Projektgebiet umfasst die Kreise Herzogtum Lauenburg, Stormarn und Segeberg. Ortsansäs-



Rotmilan (Foto: Christoph Gasse)

sigen Landwirten werden seit Anfang des Jahres 2014 zweijährige Verträge für das oben genannte Klee gras-Management angeboten. Die teilnehmenden Betriebe erhalten für die spezielle Klee gras-Bewirtschaftung Ausgleichszahlungen, die durch das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume bereitgestellt werden. Diese Finanzierung ist bis 2017 gesichert.

Um Landwirte für die Projektteilnahme zu gewinnen, wird regelmäßig in verschiedenen Medien über das Projekt informiert. Zusätzlich werden Betriebsleiter direkt vor Ort angesprochen. Seither konnten Kontakte zu 95 überwiegend konventionell geführten landwirtschaftlichen Betrieben aufgenommen werden. Aktuell liegen für 27 Flächen Verträge (100,05 Hektar) vor, die sich im Projektgebiet wie in der folgenden Tabelle dargestellt auf die drei Kreise verteilen:

	Segeberg	Oldesloe	Ratzeburg
ökologisch bewirtschaftet	14,48 ha	50,13 ha	11 ha
konventionell bewirtschaftet	0 ha	17,14 ha	7,3 ha
Vertragsflächen gesamt	14,48 ha	67,27 ha	18,3 ha

Verteilung der Vertragsflächen aufgeschlüsselt nach Kreisen und Art der Bewirtschaftung

Im Rahmen der Betriebsgespräche werden zudem die Agrarumweltmaßnahmen des Landes vorgestellt, von denen der Rotmilan profitieren kann. Seit Veröffentlichung der Vertragsnaturschutzprogramme für die neue Agrarförderperiode ab 2015 wird dabei auch die Agrarumweltmaßnahme „Ackerlebensräume“, die eine neue „Milanvariante“ beinhaltet, eingebunden. Darüber hinaus wird die Sicherung von Wäldern mit Rotmilanhorsten weiterhin ein Schwerpunkt der Tätigkeiten des bis 2019 verlängerten Rotmilan-Projektes sein.

Weitere Informationen zu dem bundesweiten Vorhaben finden sich im Internet unter der folgenden Adresse: <http://www.rotmilan.org>.

Christoph Gasse (Projektbearbeiter) und Dr. Cordelia Wiebe
Kurt und Erika Schrobach-Stiftung
Theodor-Heuss-Ring 56
24113 Kiel



Rotmilane über einer gemähten Projektfläche im Kreis Ratzeburg zum Zeitpunkt des Wendens; erkennbar ist der Schonstreifen, der als Rückzugsraum für Kleinsäuger und weitere Wildtiere in der Vegetationszeit verbleibt (Foto: Christoph Gasse)

2.10 Verlängerung des Projektes „Naturwaldflächen für Fledermäuse“

Das Projekt „Naturwaldflächen für Fledermäuse“ der Kurt und Erika Schrobach-Stiftung wird seit 2008 in mehreren Projektphasen umgesetzt. Bereits im siebten Jahr werden landesweit Wälder, Feldgehölze und Alleen von Privateigentümern gekauft, dauerhaft nutzungsentschädigt oder durch Nutzungsverträge gesichert, um aus ihnen ein landesweites Netz geeigneter Habitate für waldbewohnende Fledermäuse aufzubauen.

Das Projekt ist Bestandteil des Artenhilfsprogrammes des Landes. Seit Beginn wird es durch das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein gefördert. In einigen Fällen konnte auch auf Ausgleichsgelder der Kreise zurückgegriffen werden. In den ersten Jahren erfolgte zudem eine Anteilsfinanzierung durch die BINGO! Umweltlotterie.

Flächensicherung

Bei Flächenangeboten im Rahmen des Projektes findet eine Bewertung der Wälder hinsichtlich ihrer Eignung als Fledermaushabitate anhand eines differenzierten Kriterienkatalogs statt. Dabei werden zum Beispiel die angrenzende Landschaft, die Nähe zu Gewässern oder das Baumalter beziehungsweise die Waldstruktur berücksichtigt. Eine ökologische Bewertung der Fläche mit Hilfe eines Punktesystems wird vorgenommen (siehe auch Abb. 4).

Seit 2008 konnten insgesamt 26 Wälder inklusive einer Eichenreihe und einer artenreichen Waldlichtung auf einer Gesamtfläche von 113,5 Hekta für den Artenschutz gesichert werden. Davon sind 18 Flächen mit einer Gesamtgröße von 85,22 Hektar gekauft worden. Vier Flächen mit einer Gesamtgröße von 14,74 Hektar wurden dauerhaft nutzungsentschädigt. Dies geschieht in Form einer langfristigen Pacht mit einer grundbuchlichen Absicherung des Naturschutzzieles. Zudem wurden drei

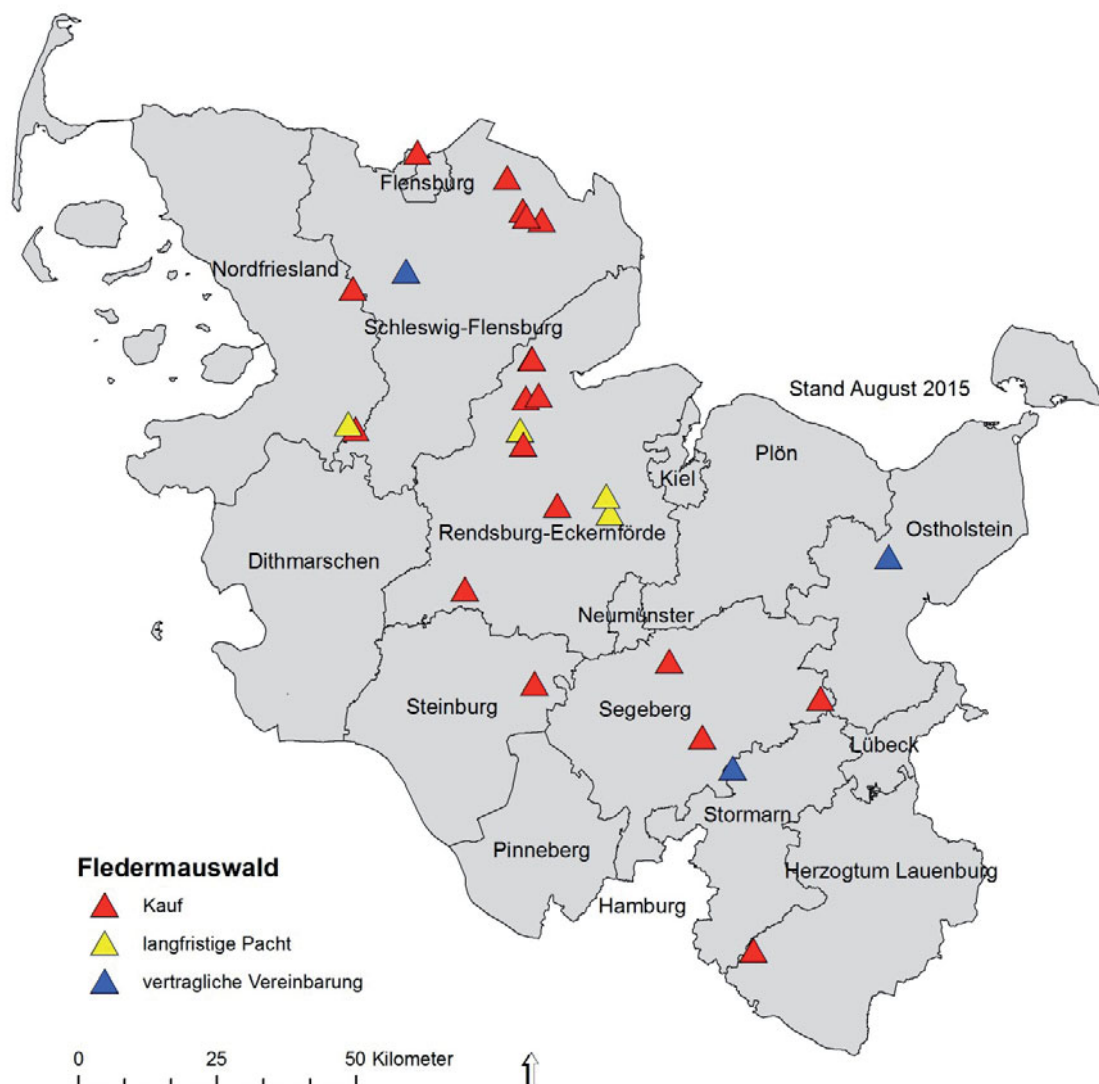


Abb. 1: Stand der Flächensicherung im August 2015

unentgeltliche, vertragliche Vereinbarungen für insgesamt 13,5231 Hektar getroffen, in denen sich die Besitzer beispielsweise zum Erhalt von Habitatbäumen, zur Förderung des Alt- und Totholzanteils und zu bodenschonenden Ernteverfahren verpflichten.

Diese wie alle Flächen im Projekt werden regelmäßig im Hinblick auf die Zielsetzung kontrolliert.

Waldmonitoring

Nach der Flächensicherung findet eine differenzierte Strukturerfassung auf Grundlage der Baumartenzusammensetzung und der Altersstruktur statt.

Bei den bislang gesicherten Wäldern handelt es sich zum überwiegenden Teil um Flächen, die bereits größere Anteile alter Laubbäume aufweisen. Das Alter der Hauptbaumarten in den Projektflächen liegt zwischen 80 und 250 Jahren.

In jeder Fläche werden die vorhandenen Habitatbäume kartiert, der Totholzanteil erfasst und mit Hilfe dieser Daten Aussagen zum Waldzustand und zum Entwicklungspotenzial erstellt.

In den 26 Projektflächen wurden insgesamt 392 Habitatbäume vorgefunden. Das Alter der Habitatbäume liegt derzeit zwischen 30 und 250 Jahren. Die Strukturen, die

für eine Klassifizierung als Habitatbaum verantwortlich waren, sind meist Spechtlöcher, Rindenspalten, Einwalungen an abgestorbenen Ästen oder Stämmen, Druckzwiesel oder Totholz mit Höhlungen.

Allein in der Rösinger Bachschlucht, die im Herbst 2014 für das Projekt erworben werden konnte, befinden sich auf zwölf Hektar 129 Habitatbäume, darunter vier 250 Jahre alte Eichen.

Ergänzend zu den vorhandenen Habitatstrukturen wurden in 13 Wäldern zudem 235 Kunsthöhlen installiert. Es handelt sich dabei um spezielle Fledermauskunsthöhlen in drei Varianten oder fledermausfreundliche Singvogelkunsthöhlen, die in Gruppen von vier bis elf Stück in den weniger strukturreichen Waldbereichen aufgehängt wurden.

Weitere Waldumbaumaßnahmen zur Optimierung der Bedingungen für Fledermäuse im Rahmen des Projektes sind beispielsweise das Entfernen von Neophyten oder die Freistellung von bedrängten Höhlenbäumen.

Nach Abschluss dieser Arbeiten wird die forstliche Nutzung der Wälder mit Ausnahme der erforderlichen Verkehrssicherung eingestellt.



Abb:2 Strukturerfassung in den gesicherten Waldbeständen Foto: Schrobach-Stiftung

Fledermausartnachweise

Nach der Flächensicherung und dem Waldmonitoring erfolgt eine Kartierung der Fledermäuse innerhalb der gesicherten Flächen mit Hilfe von Kunsthöhlenkontrollen, Netzfängen und akustischen Untersuchungen durch einen Fledermausexperten.

Bei den Kontrollen der Kunsthöhlen in elf Beständen wurden neun Fledermausarten vorgefunden. Am häufigsten mit insgesamt vier Funden konnten Mücken- und Raufhautfledermaus in den Kunsthöhlen angetroffen werden. Pro Fläche wurden maximal vier Arten registriert.

In einer Waldfläche bei Braak konnte im Juli 2014 eine Wochenstubengruppe von 41 Bechsteinfledermäusen (adult + juvenil) und ein totes Individuum in einer Kunsthöhle aufgefunden werden (siehe Abb. 3).

Netzfänge im Rahmen des Projektes sowie zwei Radiotelemetrieuntersuchungen im Rahmen des Monitorings für Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie durch den Fledermausexperten hatten gezeigt, dass die Wochenstubengesellschaft aus mindestens 27 adulten Weibchen im Jahr 2012 und 44 Individuen im Jahr 2013 bestanden hatte. Die Kolonien befanden sich anfangs sowohl in einer Buntspechthöhle in einer Eiche des Projektgebietes

als auch in einer kleinen Altechengruppe außerhalb. Im dritten Jahr bezog die Kolonie die installierte Fledermausspezialhöhle.

Netzfänge sind ein probates Mittel zum Nachweis von Fledermausarten im Wald. Besonders geeignet sind sie zum Nachweis von Arten, die mit Hilfe der Lautanalyse nicht oder nur eingeschränkt bis auf das Artniveau bestimmt werden können.

Es wurde im Projektzeitraum in insgesamt zwölf Nächten Netzfänge in neun verschiedenen Flächen durchgeführt. Dabei konnten bis zu fünf Arten pro Fläche nachgewiesen werden. Die häufigsten Arten mit sechs Fundorten waren dabei Wasser-, Breitflügel-, Fransenfledermaus und Großer Abendsegler.

Die akustischen Nachweise wurden vornehmlich mit Hilfe von Batcordern durchgeführt. Dies sind automatische Lautaufzeichnungsgeräte, die Fledermausrufe nach einem vom Gerät vordefiniertem Trigger-Ereignis (Fledermausrufenerkennung) in Echtzeit aufzeichnen. Da die Aufnahmen rein akustisch erhoben werden, können keine Anhaltspunkte über Individuenzahlen gewonnen werden, sondern lediglich über die Aktivitäten verschiedener Arten im Erfassungsraum des Batcorders.



Abb. 3: Wochenstubengruppe von Bechsteinfledermäusen vorgefunden in einer Fledermausspezial-kunsthöhle am 28.07.2014 in einem Projektwald bei Braak Foto: Matthias Götsche

Während der Projektlaufzeit wurden mehr als 53.000 Aufnahmen aus 137 Gerätenächten manuell analysiert. Diese Analysen deckten das gesamte Artenspektrum von zwölf der fünfzehn in Schleswig-Holstein heimischen Fledermausarten in den Projektflächen auf. Pro Fläche wurden bis zu elf Arten gleichzeitig registriert. Minimum waren sieben Arten pro Bestand. Folgende Arten wurden erfasst:

Fransenfledermaus
Wasserfledermaus
Braunes Langohr
Breitflügelfledermaus
Rauhautfledermaus
Bechsteinfledermaus

Großer Abendsegler
Teichfledermaus
Mückenfledermaus
Große Bartfledermaus
Zwergfledermaus
Kleiner Abendsegler

Die Untersuchungen haben insgesamt gezeigt, dass alle untersuchten Wälder zumindest gelegentlich als Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten fungieren. Darüber hinaus finden Arten, die ihre gesamten Lebensraumansprüche vornehmlich im Wald abdecken (unter anderem Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Bechsteinfledermaus) in vielen gesicherten Beständen geeignete Habitate, während Arten wie der Große Abendsegler, die Mücken- oder die Zwergfledermaus, denen Wälder als Teillebensräume dienen, die meisten untersuchten Bestände für einen Teil ihres Lebenszyklus nutzen.

Sind kleine Flächen für den Fledermausschutz ungeeignet?

In Abbildung 4 sind für jeden gesicherten Waldbestand die Flächengröße und die durch den Fledermaus Experten durchgeführte ökologische Bewertung als Lebensraum für Fledermäuse aufgetragen. Zudem wird die tatsächlich nachgewiesene Anzahl der Fledermausarten für die einzelnen Waldbestände dargestellt. Flächen ohne Angabe der Fledermausartenzahl sind bislang noch nicht untersucht worden.

Mit Ausnahme einer Eichenreihe und einer artenreichen Waldlichtung wurden geschlossene Wälder unterschiedlicher Ausdehnung gesichert. Acht Bestände haben eine Größe von mindestens fünf Hektar, sechs von diesen sind zudem Teil größerer Waldbestände. Letzteres trifft auch für die meisten kleineren Waldflächen zu. Randeinflüsse dürften in diesen Beständen in deutlich geringerem Umfang wirken als in isoliert liegenden, kleineren Flächen, von denen insgesamt fünf gesichert werden konnten. Bei ihnen handelt es sich aber um Bestände, die in Gebieten mit starker Verdichtung kleinerer Wälder in einer strukturreichen Umgebung liegen und aufgrund ihrer hohen Wertigkeit als Quartierstandorte in das Schutzgebietsnetz aufgenommen wurden.

Größe, Bewertung und Anzahl der nachgewiesenen Fledermausarten in den einzelnen gesicherten Waldbeständen

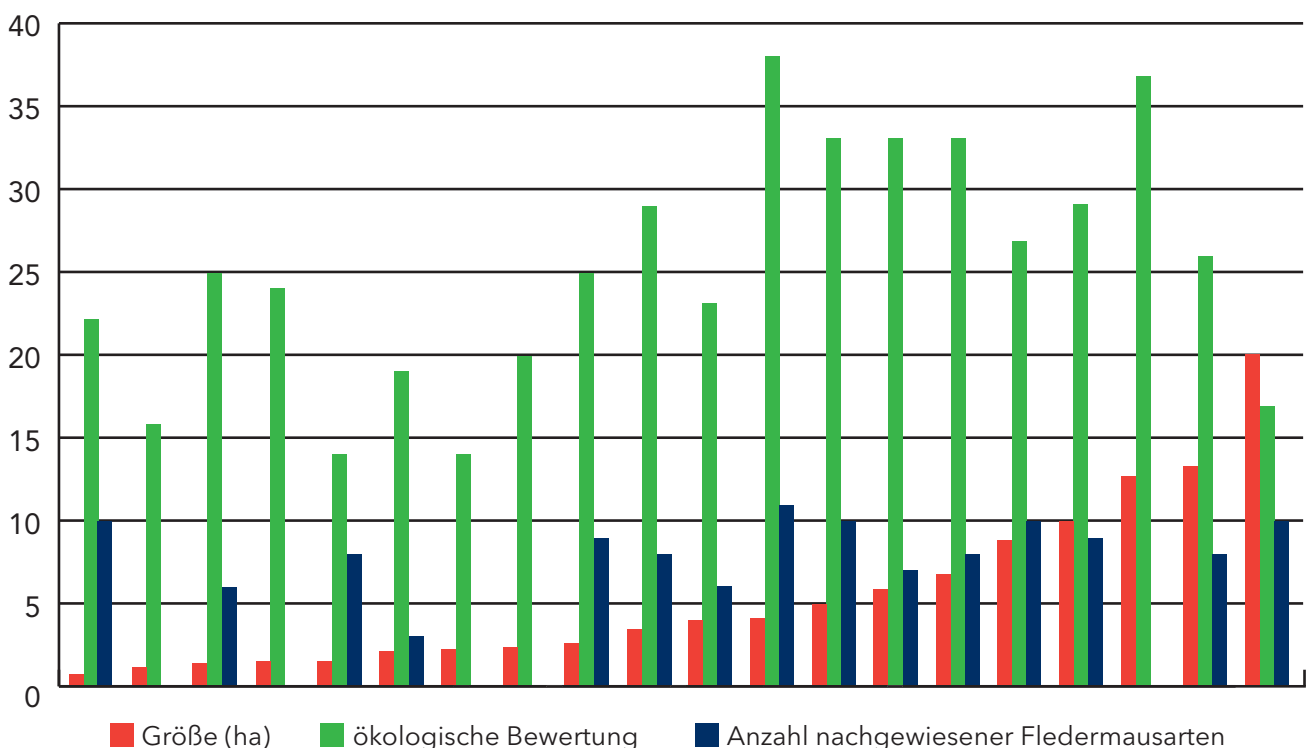


Abb. 4: Gegenüberstellung der Flächengrößen, der ökologischen Bewertungen und der nachgewiesenen Anzahl von Fledermausarten für zwanzig Projektflächen

Es zeigt sich, dass auch kleine Wälder hohe ökologische Wertungen erreichen und eine große Anzahl von Fledermausarten aufweisen können. Die Sicherung geeigneter kleiner Wälder kann demnach ebenfalls einen guten Beitrag zum Aufbau eines Netzes aus Rückzugslebensräumen für Fledermäuse leisten. Die Bedeutung der Waldflächen, die eventuell zu klein für eine komplette Fledermauspopulation sind, liegt vielmehr in ihrer Funktion als Inselhabitat mit zahlreichen für Fledermäuse bedeutsamen Habitatrequisiten.

Ausblick

Eine Verlängerung des Projektes „Naturwaldflächen für Fledermäuse“ der Kurt und Erika Schrobach-Stiftung um drei Jahre bis 2018 ist bewilligt worden.

Trotz der gestiegenen Land- und Holzpreise und der aufgrund der Niedrigzinspolitik zu beobachtenden Abnahme der Verkaufsbereitschaft von Immobilien, war es in den vergangenen Jahren immer wieder möglich, für das Projekt geeignete Wälder zu sichern und das angestrebte Netz aus Rückzugslebensräumen für gehölbewohnende Fledermäuse weiter aufzubauen. Dies scheint vor dem Hintergrund der weiteren Nutzungsintensivierung von Wäldern und der gesamten Agrarlandschaft sowie der zunehmenden Gefährdung zumindest einzelner Fledermausarten immer wichtiger zu werden. Wenngleich dem langfristigen Ziel des Projektes, Lebensraumverluste gehölbewohnender Fledermausarten zu kompensieren und ihre Populationen zu stabilisieren, aufgrund der Rahmenbedingungen nur schrittweise entgegengekommen werden kann, rückt dieses Ziel durch die Verlängerung des Projektes doch ein Stück näher.

Tanja Hemke und Annegret Koopmann
Kurt und Erika Schrobach-Stiftung
Theodor-Heuss-Ring 56
24113 Kiel

2.11 Artenschutzprojekt für die Lachseeschwalbe in Dithmarschen

Das Artenschutzprojekt „Lachseeschwalbe in Dithmarschen“ arbeitet für den Erhalt der letzten Lachseeschwalbenkolonie in Mitteleuropa, die sich in der Elbmündung im Vorland von Neufelderkoog befindet. Unter der Projektleitung des Bündnis Naturschutz in Dithmarschen e.V. und gefördert durch Mittel aus dem Artenhilfsprogramm des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume sowie des Kreises Dithmarschen geht es derzeit vorrangig darum, den kritischen Rückgang der Population aufzuhalten, der durch viele Jahre ohne Bruterfolg entstanden war. Die fünfte Brutsaison in der Laufzeit des Projektes begann vielversprechend, endete aber mit einem mittelmäßigen Ergebnis. Insgesamt 36 Brutpaare wurden gezählt. Damit blieb der leicht positive Bestandstrend bestehen, der sich im letzten Jahr (34 Brutpaare) nach dem Tiefpunkt im Jahr 2013 (31 Brutpaare) angedeutet hatte (Abbildung 1). Zwei weitere Einzelbruten in Niedersachsen und Dänemark blieben erfolglos. Alle erfolgreichen Bruten der mitteleuropäischen Population befanden sich damit im Neufelderkoog-Vorland.

Mit einem Schlupferfolg von 50 Küken wurde ein Rekordergebnis erzielt. Viele Brutpaare hatten zwei Küken (Abb.

2). Jedoch erreichten weniger als 20 Küken die Selbständigkeit. Aus einer Schlupfrate von 1,4 Küken pro Brutpaar ergab sich eine Reproduktionsrate von 0,5 Küken pro Paar. Hauptursache war erneut Prädation durch den Fuchs. Ungünstige Wetterlagen mit starkem Wind und niedrigen Temperaturen waren ebenso Stressfaktoren wie zwei ungewöhnlich hohe Sommerhochwässer, die den größten Teil der Flusseeschwalbenkolonie überspülte, die Lachseeschwalben auf ihren hoch liegenden Brutplätzen zum Glück knapp verfehlte.

Zum ersten Mal seit Projektbeginn wurden drei flügge beziehungsweise fast flügge Küken tot gefunden. Bisher wurde Kükenmortalität nur bei den ganz kleinen Küken in Verbindung mit nasskaltem Wetter beobachtet. Möglicherweise hat das extreme Wetter zumindest zeitweise keine optimale Nahrungssituation ermöglicht. Auch Krankheit wäre möglich.

Prädation

Da Prädation durch Vögel (zum Beispiel Greifvögel, Großmöwen und Krähen) im Zeitbegriff der Evolution schon lange wirksam ist, haben Seeschwalben und andere Bodenbrüter ein effektives Abwehrverhalten entwickelt, das unter natürlichen Bedingungen die Verluste in Grenzen hält. Eindringlinge werden aggressiv angefliegen und – umso leichter in Koloniestärke – aus dem Gebiet gedrängt. Dagegen ist das Auftreten von Säugetieren im Bruthabitat

Anzahl

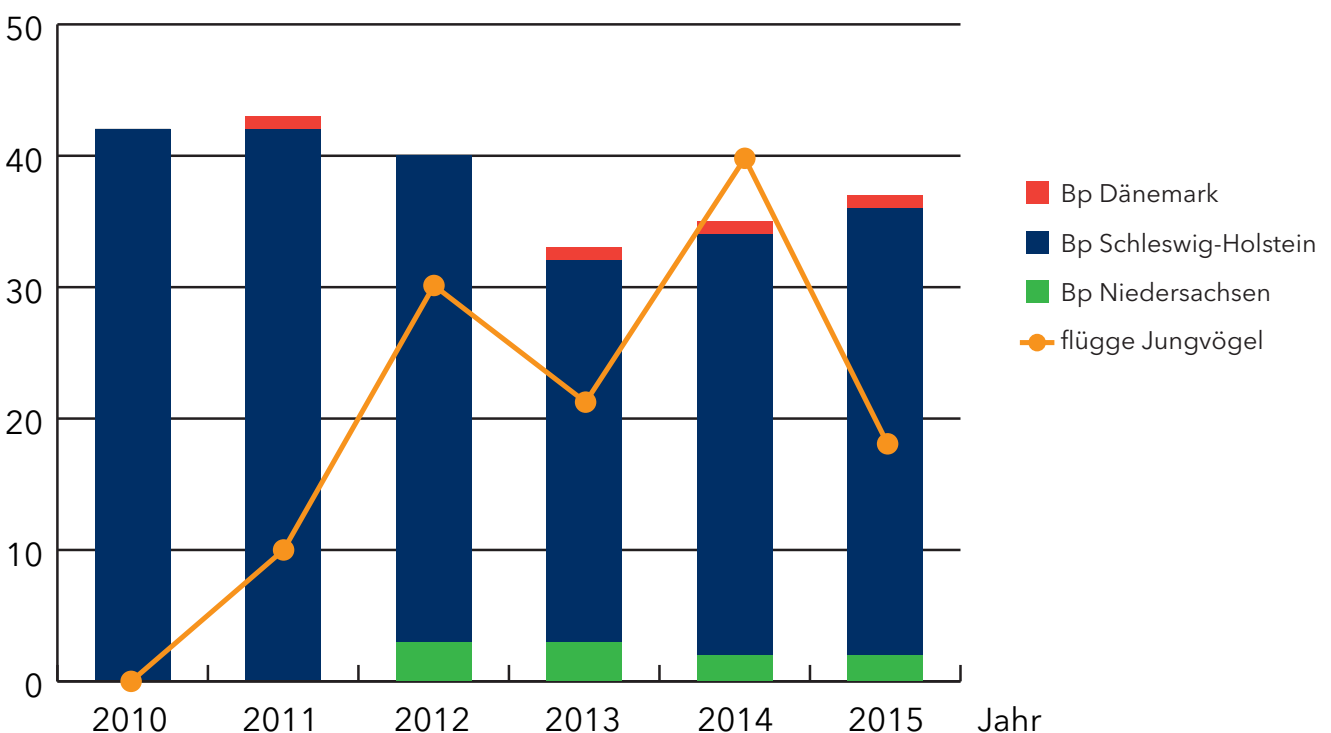


Abbildung 1: Mitteleuropäischer Brutbestand (Anzahl Brutpaare) und Reproduktion der Lachseeschwalbe seit 2010

von Seeschwalben ein entwicklungsgeschichtlich relativ junges Phänomen, dem keine wirksamen Verhaltensstrategien gegenüber stehen. Erschwerend kommt das Problem der Wahrnehmung hinzu: Seeschwalben bemerken Füchse und Marder zumeist nicht oder zu spät, weil sie überwiegend in den dunkelsten Stunden der Nacht unterwegs sind. Daher sind nicht nur Eier und Küken gefährdet, sondern auch Altvögel und flügge Jungvögel. Mehr als präventives Verhalten, also etwa die Wahl eines geschützten Brutplatzes zum Beispiel auf Inseln (sofern verfügbar), haben Seeschwalben also nicht entgegen zu setzen. Im Berichtsjahr wurde derselbe Typ Elektrozaun verwendet, der sich im Vorjahr bewährt hatte. Nachdem die Elektrozäune diesmal bereits vor der Gründung der Kolonie aufgestellt worden waren – in den Vorjahren geschah dies erst danach –, zeichnete sich in den ruhig gestellten Bereichen schnell ein „Konzentrationseffekt“ ab. Alle Lachseeschwalben wählten schon in der Vorbrutzeit ihre Schlafplätze innerhalb des Zaunes und legten dort später auf relativ kleiner Fläche ihre Nester an. Darüber hinaus ließen sich in beiden Zäunen zusammen etwa 400 Brutpaare Flusseeeschwalben nieder. Die anschließende Bebrütungsphase verlief ohne Probleme und mündete in ein hervorragendes Schlupfergebnis. Zu diesem

Zeitpunkt waren innerhalb der Zäune keine Hinweise auf Prädation durch Fuchs oder Marder festzustellen, obwohl es im Gelände bereits Sichtungen gegeben hatte.

Leider gehört es zum typischen Verhalten von Lachseeschwalben, halbwüchsige Küken aus der Kolonie zu leiten und hinter der Abbruchkante in den Lahnungen zu verstecken. Die Hintergründe für dieses weltweit zu beobachtende Verhalten sind noch unbekannt. Möglicher Auslöser könnte Konfliktvermeidung mit den am Brutplatz sehr aggressiven Artgenossen und besserer Schutz größerer Küken (die nicht mehr im Gefieder der Altvögel gehudert werden können) gegen Großmöwen und Greifvögel sein, die die in der Lahnung versteckten Küken aus der Luft kaum entdecken können. Es könnte sich auch um eine unspezifische Strategie zur Streuung aller möglichen ortsgebundenen Risiken handeln. Gegen die nachtaktiven Füchse nützt es allerdings wenig. Vielmehr kann es zum Verhängnis werden, wenn der Fuchs das dahinterliegende Verhaltensmuster durchschaut und systematisch die Lahnungen nach Küken absucht, so wie es in diesem Jahr geschehen ist. Nie zuvor ließ sich ein Fuchs dort regelmäßig fotografieren (Abb. 3). Ein Schutz dieser Bereiche durch Zäune ist aus technischen Gründen nicht möglich.



Abb. 2: Familie mit 4-5-tägigen Küken Foto: M. Risch/GFN

Die aktuell hohen Bestände von Fuchs, Marderartigen und anderen Prädatoren sowie das enge Zusammenrücken der einstmals weit entfernten Lebensräume von Seeschwalben und Säugetierprädatoren sind eine kritische Faktorenkonstellation für den Bestand der Kolonien am Festland. Ohne präventive Maßnahmen (Elektrozäune, Aufspüren von Bauten vor der Brutzeit) und gezielte Prädatorenkontrolle (Fang/Bejagung im Umfeld der Kolonie) ist der Erhalt der Seevogelkolonien in der Elbmündung daher langfristig in Frage zu stellen.

Koloniestandort und Hochwassersicherheit

Tendenziell ortstreue Arten wie die Lachseeschwalbe suchen Brutplätze, an denen sie erfolgreich gebrütet haben, immer wieder auf. Dagegen werden Kolonien, die wiederholt ohne Bruterfolg geblieben sind, aufgegeben. Das kann manchmal schnell gehen. Beispielsweise wurden in Schleswig-Holstein frisch eingedeichte Köge stets schnell besiedelt und ebenso plötzlich wieder aufgegeben, nachdem die Sukzession eingesetzt und sich Prädatoren niedergelassen hatten. Gleiches gilt für den Hullen, ein Vorland am niedersächsischen Elbufer an der Oste-Mündung, auf dem in den neunziger Jahren kurzfristig das Hauptvorkommen an Lachseeschwalben brütete und

nach drei Jahren auf das dithmarscher Elbufer wechselte. Die Lachseeschwalbenkolonie im Neufelderkoog-Vorland befindet sich seit 2011 (gleichzeitig erstes Jahr des Artenschutzprojektes) praktisch an derselben Stelle. So auch in diesem Jahr. Sie gehört zu den besten in Schleswig-Holstein verfügbaren Lagen, da sie an der Abbruchkante im Durchschnitt bis 1 m über MHW hochwassersicher ist und in einem breiten, beweideten und störungsarmen Vorland liegt. Durch die benachbarte, über 2.000 Paare starke Flusseeeschwalbenkolonie wird eine zentrale Anforderung an das Bruthabitat erfüllt – die Nähe zu großen Kolonien „gastgebender Arten“ wie kleinere Seeschwalben, Säbelschnäbler und Lachmöwen. Mit den Einzäunungen bereits in der Vorbrutzeit dürfte eine zusätzliche Attraktivität entstanden sein. Wir gewannen schnell den Eindruck, dass Lach- und Flusseeeschwalben die damit verbundene Abwesenheit von Prädatoren wahrnehmen können und bei ihrer Brutplatzentscheidung berücksichtigen. Auf Grund dieser Standortvorteile rechnen wir auch im nächsten Jahr damit, dass sich im Neufelderkoog-Vorland wieder eine Lachseeschwalben-Kolonie an genau dieser Stelle gründen wird.

Am 8. Juli ereignete sich ein ungewöhnliches Hochwasser, das 113 cm über MHW erreichte. Dieses Datum ist ein sehr



Abb. 3: Fuchs am 19.7. an der Lahnung hinter der Kolonie Foto: M. Risch/GFN

ungünstiger Termin, da es zu hohen Verlusten kommt, die auf Grund der fortgeschrittenen Saison nicht mehr durch Ersatzbruten ausgeglichen werden können. Praktisch alle Bodenbrüter des Neufelderkoog-Vorlandes verloren ihre Gelege und kleinen Küken, mit Ausnahme der eingezäunten Bereiche, die an den höchsten Stellen bis etwa 120 cm über MHW sicher sind. Daher gab es bei den dort brütenden Seeschwalben keine Verluste. Allerdings befanden sich etwa ein Dutzend Küken im Watt, die zum größten Teil von den Betreuern geborgen und in Sicherheit gebracht worden sind. Ein kleinerer Teil wurde abgetrieben, konnte sich aber aus eigener Kraft ans Ufer retten, da der starke Wind auflandig stand. Die Verluste an Lachseeschwalben-Küken waren daher vermutlich gering.

Nahrungssituation

Wie in den Vorjahren wurde in der Vorbrutzeit vor allem das niedersächsische Elbufer mit seinen reichhaltigen Nahrungsflächen im Bereich von Nordkehdingen aufgesucht. Mit zunehmender Bindung an das Bruthabitat verlagerte sich die Aktivität bei der Nahrungssuche wieder auf die dithmarscher Seite. Die gegenüber dem Vorjahr insgesamt windigere und regenreichere Wetterlage bildete sich auch bei der Analyse der terrestrischen Nahrung zumindest teilweise ab (Abb.4).

Insekten gingen zurück, dafür nahmen Regenwürmer stark zu. Warum der Anteil an Fröschen so deutlich zurückging, ist unbekannt. Im Grünland gab es in diesem Jahr ein gutes Angebot an Wühlmäusen, was sich in der

Beuteliste mit einer leichten Steigerung zum Vorjahr abzeichnet. Sie sind nach Starkregen besonders leicht zu fangen, da sie zeitweilig ihre mit Wasser gefüllten Gänge und Bauten verlassen müssen. Crustaceen bildeten erneut die wichtigste Nahrungsgrundlage. Mit Abstand häufigste Beutetierart war die Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis*). Es wurde jedoch auch die Aufnahme von Schwimmkrabben (*Liocarcinus holsatus*) beobachtet, die durch starke Winde in die brackigen Elbwatten gedrückt worden waren. Am Ende der Fütterungsperiode traten verstärkt Garnelen (*Crangon crangon*) und andere kleinere Wattkrebse in der Nahrung auf. Besonders markant war der anteilige Rückgang von Fischen, der nicht durch geringere Mengen an Fisch erklärbar ist, eher durch dessen geringere Verfügbarkeit für Lachseeschwalben. Nach Informationen von Dr. Veit Hennig (Universität Hamburg), der im Elbwatt ein Fischmonitoring durchführt, gab es auch in diesem Jahr wieder ein sehr großes Vorkommen des Stints in den flachen Prielen entlang der Medemrinne, das die Existenzgrundlage der Flusseeschwalbenkolonie bildet. Lachseeschwalben fressen allerdings nur gelegentlich beziehungsweise unter günstigen Bedingungen Fische (zum Beispiel bei leichter Erreichbarkeit), was in diesem Jahr wegen der starken Winde und einhergehend relativ schlechter Sicht ins Wasser nicht der Fall gewesen sein dürfte.

Beringung

Im Berichtsjahr wurden 48 von 50 Küken mit Metallring und Farbringkombination markiert, seit Projektbeginn die

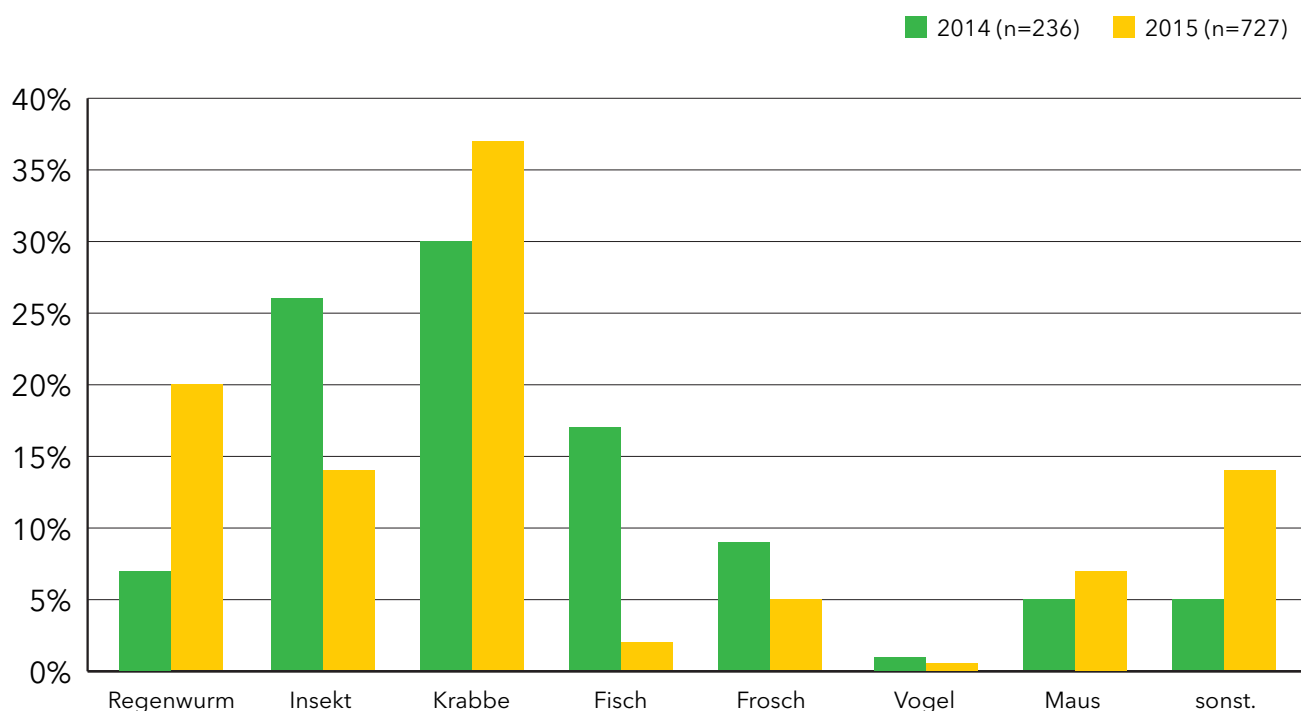


Abb. 4: Anteilige Nahrung der Lachseeschwalbe (nur verfütterte Beute)

größte Zahl. Auf Grund der Farbringkombinationen lässt sich das Schicksal einzelner Individuen verfolgen. Exemplarisch können wir hier den Jungvogel YGYG zeigen, der am 26. Juni im Alter von etwa sieben Tagen beringt worden ist. Er hat es geschafft, dem Fuchs auszuweichen und das Hochwasser am 8.7. zu überleben. Danach wurde er um den 20. August für mehrere Tage in Holland auf dem Zug beobachtet und fotografiert, wo er von seinen Eltern weiter gefüttert wurde. Der Abzug aller Lachseeschwalben aus Mitteleuropa ist dann üblicherweise bis zum Ende der ersten September-Dekade abgeschlossen.

Zum ersten Mal konnten wir nachweisen, dass im Neufelderkoog geborene Vögel an ihren Geburtsort zurückkehren, um dort zu brüten. Mehrere Individuen des Geburtsjahrganges 2012 wurden an ihren Ringen erkannt und als Brutvögel festgestellt. Dies relativiert Angaben in der Standardliteratur, die von einem frühesten Eintritt in die Reproduktion im Alter von vier bis fünf Jahren ausgehen. Bei langlebigen Arten mit ausgeprägter Jugendphase, zu denen wohl auch die Lachseeschwalbe zählt, können jedoch unter bestimmten Umständen – zum Beispiel in kleinen oder gestörten Populationen – „frühreife“ Brutvögel auftreten. Es wurde auch mindestens ein Vogel des Geburtsjahrganges 2013 an der Kolonie festgestellt, der jedoch nicht brütete.

Fazit und Ausblick

Der Bestand der Lachseeschwalbe in Schleswig-Holstein ist nach 2014 erneut leicht angestiegen. 36 Brutpaare brachten 50 Küken hervor, von denen jedoch weniger als 20 bis zur Selbständigkeit überlebten. Hauptursache war Prädation durch den Fuchs, der systematisch die nicht zu schützenden Bereiche hinter der Abbruchkante nach Küken absuchte. Die daraus resultierende Reproduktionsrate von 0,5 Küken pro Brutpaar liegt nach überschlüssigen Modellrechnungen im Bereich dessen, was zum Erhalt des Status Quo benötigt wird, dürfte aber nicht ausreichen, um die Population substantiell wachsen zu lassen. Die Brutzeit 2015 war also keine Katastrophe, hätte aber ohne den Fuchs deutlich besser ausfallen können. Die Abwehr von Prädatoren wird uns also auch zukünftig sehr beschäftigen, wenn die Kolonie der Lach- und Flusseeschwalben am Dithmarscher Elbufer erhalten bleiben soll.

Mittlerweile hat das Artenschutzprojekt für die Lachseeschwalbe einen fachlich-inhaltlichen und sozial-organisatorischen Reifegrad erreicht, der keine wesentlichen methodischen Änderungen erfordert. Darüber hinaus haben uns die Lachseeschwalben mit der Zeit vieles über sich gelehrt, sodass wir ihre Bedürfnisse immer besser verste-

hen. Nicht zuletzt sind viele wichtige Prozesse im Projekt eingespielt und verlaufen routiniert. Arbeitsschwerpunkt wird weiterhin eine Kombination aus Schutz vor Prädatoren und Störungen in Verbindung mit Beobachtung und Dokumentation bleiben.

Wissenschaft, Landwirtschaft, Küstenschutz und Verwaltung arbeiten in diesem Projekt in angenehmer Weise zusammen. Wir danken den vielen Akteuren im Projektumfeld für die gute Zusammenarbeit: Den vier Gebietsbetreuern Lena Grieger, Julia Lingner, Christina Lipka und Klaus-Jürgen Papke, die sich vom Bauwagen aus engagiert um ihre Seeschwalben gekümmert haben, Dr. Veit Hennig von der Universität Hamburg, André Rose und dem Wildpark Eekholt, unserem Schäfer Torsten Bährs, den Elbjägern um Reimer Bährs mit Jens Jesaitis und Kalle Hildebrandt vom LKN, den Küstenschützern vom LKN-Bauhof im Kaiser-Wilhelm-Koog um Andreas Kath sowie den zuständigen Fachbehörden – Nationalparkverwaltung, untere und obere Naturschutzbehörden in Tönning, Heide und Kiel.

Dr. Markus Risch
Christoph Herden
GFN mbH, Molfsee

Dr. Antje Tittebrand,
Walter Denker
Bündnis Naturschutz in Dithmarschen e.V., Hemmingstedt

Bernd Hälterlein
LKN-Nationalparkverwaltung, Tönning

Harald Förster
Schutzstation Wattenmeer e.V., Husum



Abbildung 5: Küken YGYG am 20.8. auf dem Zug in Holland
Foto: Fred Visscher

3 Bestandsentwicklungen

3.1 Rote Liste der Land- und Süßwassermollusken Schleswig-Holsteins

Die Rote Liste der Land- und Süßwassermollusken Schleswig-Holsteins ist bereits in der vierten Auflage seit ihrer Begründung 1978 überarbeitet worden. Insofern kann die Gefährdung dieser Artengruppe und ihre Entwicklung über einen langen Zeitraum bewertet werden. Die vorliegende Rote Liste beschränkt sich auf die schleswig-holsteinischen Binnenmollusken, also die Schnecken und Muscheln in terrestrischen und limnischen Biotopen. Den Weichtieren (Mollusken) kommt als zweitgrößtem Tierstamm in unserer Umwelt eine große Bedeutung als Zeigerarten im Naturschutz zu. Durch ihre Biotopbindung können viele Arten ihre Lebensräume charakterisieren.

Die große Gruppe der Weichtiere hat es – trotz ihres sehr eingeschränkten eigenen Ausbreitungsvermögens – geschafft, nahezu alle Lebensräume Schleswig-Holsteins zu besiedeln. Spezialisten unter den Mollusken sind dabei meist auf naturnahe Habitate beschränkt, eine ganze Reihe von Arten bewohnt aber auch das direkte menschliche Umfeld.

Die über 200 in Schleswig-Holstein verbreiteten Arten spannen dabei den Bogen zu allen aktuellen Entwicklungen und Herausforderungen des Naturschutzes. Einige Arten können hier nur dauerhaft Fuß fassen, weil sich das Klima in einer für sie günstigen Weise verändert. Sie sind damit Zeigerarten des Klimawandels.

Aufgrund ihrer verborgenen Lebensweise und Größe gelingt es einigen Arten immer wieder, als „Blinder Passagier“ mitzureisen. Manche, zum Beispiel die Spanische Wegschnecke oder die Wandermuschel-Arten, nehmen als Neubürger in einem so erheblichen Maße zu, dass heimische Arten verdrängt werden. Andere Neubürger verhalten sich deutlich unauffälliger, jedoch für viele gilt, dass sie unabsichtlich aus dem menschlichen Umfeld in das Freiland gelangen (zum Beispiel aus Aquarien und Gartenteichen).

Viele der heimischen Arten sind demgegenüber an mittlerweile seltene naturnahe Biotope gebunden. Nur der Schutz ihrer angestammten Habitate sichert ihnen dauerhaft ein Überleben. Als besondere Gefährdung sind erhöhte Nährstofffrachten, Versauerung des Oberbodens durch Niederschläge und Abtrocknung ihrer Lebensräume auch durch Entwicklungen des Klimawandels zu nennen. Aus diesem Grund sind einige Arten auch in der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der europäischen Union

gelistet worden. Schleswig-Holstein trägt insbesondere zum Erhalt der „Bauchigen Windelschnecke“ (*Vertigo moulinsiana*) und der „Bachmuschel“ (*Unio crassus*) eine besondere Verantwortung.

Mit einer Gesamtlänge von 2-3mm zählt die Bauchige Windelschnecke zu den winzigen Mollusken des Landes
Foto: Dr. V. Wiese

Die Abgrenzung der Gefährdungseinschätzungen wird bei vielen der heimischen Arten dadurch erschwert, dass sie kaum wahrnehmbar klein sind. Die Bestimmung dieser Arten ist nur wenigen Fachleuten im Lande möglich. In Angleichung an die bundesweit gültigen Grundsätze zur Erarbeitung von Roten Listen wird erstmals versucht, einen echten Bestandstrend aufgrund von Vorkommensdatenreihen zu erarbeiten. Dass dies vergleichsweise schwierig ist, wird anhand von Beispielen erläutert. In einer Reihe von Fällen muss weiterhin auf eine fachgutachterliche Bewertung gesetzt werden. In Schleswig-Holstein gibt es mit dem „Haus der Natur – Cismar“ ein auf Mollusken spezialisiertes Museum mit ständiger Präsenz für Fachleute, Bevölkerung und Presse und mit einzigartigen Recherche-Möglichkeiten im Beleg- und Vergleichsmaterial der dortigen Sammlung sowie in der malakozoologischen Fachbibliothek. In vielen Bundesländern gibt es mitgliederstarke Arbeitsgruppen für Mollusken, in Schleswig-Holstein ist die Anzahl der interessierten Laien und malakozoologisch arbeitenden Biologen noch recht klein. An dieser Stelle ein herzlicher Dank an die beiden Co-Autoren der Roten Liste der Land- und Süßwassermollusken Dr. Rainer Brinkmann und Dr. Ira Richling für die jahrzehntelange perfekte Zusammenarbeit.

Die Erstellung dieser Roten Liste ist auch eine Bitte an alle biologisch Interessierten, sich weiter intensiv mit dieser Tiergruppe auseinander zu setzen. Nur eine durchgängige Beobachtung erlaubt Aussagen zur Veränderung der Artenzusammensetzungen und -gefährdungen, die darauf die Entwicklung von Schutzkonzepten erst ermöglichen. Während die gehäusetragenden Arten dabei ganzjährig erfassbar sind, sind insbesondere verschiedene Nacktschneckenarten nur in einem begrenzten Zeitraum zu finden und schwierig zu bestimmen, so dass es meist den Spezialisten vorbehalten bleibt, verbindliche Aussagen zu treffen.

Von den mehr als 330 Binnenmolluskenarten Deutschlands kommen in Schleswig-Holstein knapp über 200 vor, die Artenzahl nimmt im Vergleich der Bundesländer von Süden nach Norden ab. Allerdings ist der Anteil von schleswig-holsteinischen Arten mit knapp zwei Dritteln

des deutschen Gesamtbestandes an Binnenmollusken im Vergleich zu anderen Tiergruppen vergleichsweise recht hoch. Durch Funde eingeschleppter oder eingewandelter Arten oder genauere Nachsuche werden immer wieder Arten nachgewiesen, die bisher noch nicht in Schleswig-Holstein gefunden wurden. Trotz einer guten historischen Kenntnis der Molluskenverbreitungen gibt es weiterhin erheblichen Informationsbedarf über die aktuelle Verbreitung und Ökologie mancher heimischen Arten. Dies gilt zum Beispiel für die Nacktschnecken, für Arten, bei denen anatomische Bestimmungen unerlässlich sind und auch für Tiere einiger spezieller Biotope, wie Wälder und Trockenrasen.

Änderungen in der Einstufung erfolgten bis auf sehr wenige Ausnahmen aufgrund von Kenntniszuwachs. Nur in wenigen Fällen haben sich Populationen in den letzten Jahren erheblich verändert, dies waren kaum deutliche Verschlechterungen. Bestandsveränderungen waren vor

allem bei den Neozoen festzustellen, die in der Roten Liste nicht bewertet sind (Kategorie nb).

Das schleswig-holsteinische Artenhilfsprogramm wird zukünftig in einem besonderen Maße darauf ausgerichtet, Förderkonzepte für die in den Roten Listen als besonders bestandsgefährdet eingeschätzten Arten zu entwickeln.

Ehrenamtlich erhobene Daten werden damit für konkrete Schutzkonzepte dringend benötigt.

Dr. Vollrath Wiese



Mit einer Gesamtlänge von 2-3mm zählt die Bauchige Windelschnecke zu den winzigen Mollusken des Landes Foto: Dr. V. Wiese

3.2 Rothirsch

Populationsentwicklung – Historie

Nach Schwarz (1958) hatte sich in Schleswig-Holstein bis in das siebzehnte Jahrhundert hinein, ein über das ganze Land verteilter, „reicher Bestand“ an Rothirschen (*Cervus elaphus elaphus* L.) gehalten. Im sechzehnten Jahrhundert wurden große Jagdstrecken, zum Beispiel durch Herzog Adolf „in den Wald-Buschgebieten der Eider- und Treeniederung erzielt. Er ‚fällte‘ 1579 an einem Tage in der dortigen Wildbahn an die 80 Hirsche“ und „in den dreißiger Jahren des siebzehnten Jahrhunderts jagte Herzog Friederich III. auf den Moorflächen des Gutes Satrupholm und erlegte dort an einem Tage 40 Rothirsche“ (Jessen 1988). Klagen über den Wildschaden zogen sich bis in das beginnende achtzehnte Jahrhundert wie ein Roter Faden durch die alten Akten und Archive. „Es herrschte ein heimlicher Krieg der Bauern gegen das Hochwild, der trotz hoher Geld- und Leibesstrafen nicht unterdrückt werden konnte. Besonders im Raum Husum-Schwabstedt und im Amte Flensburg waren die Rothirschbestände so hoch, dass die Existenzgrundlage der Bauern ernstlich gefährdet war“ (Schwarz 1958). Etwa um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts war das Rotwild dann nur noch mosaikartig in Schleswig-Holstein vorhanden und mit Beginn des neunzehnten Jahrhunderts waren ehemals gute Einstände wie Pinneberg, Cismar, Gottorf, Rendsburg, Handewitt und ganz Angeln kein Rothirscheinstandsgebiet mehr.

Zu einer Ausrottung des Rothirsches in weiten Teilen des Landes kam es dann durch den Erlass der völligen Jagdfreiheit im Jahre 1848. Nun konnte die Landbevölkerung einige Jahre den Kampf gegen das restliche, verbliebene Adelswild ausführen und so „steht 1868 Rot- und Damwild nur noch in großen Guts- und Staatsforsten“. Als Bestandsnachweise aus der Zeit um 1880/1885 geben für die Oberförstereien Trittau einen Bestand von vier Stück, Barlohe 14 Stück und Segeberg 29 Stück Rotwild an. Die Oberförstereien Flensburg, Schleswig, Rendsburg, Bordesholm, Neumünster, Cismar, Drage und Reinfeld melden keine Rothirschvorkommen mehr. Aufgrund umsichtiger preußischer Forstbeamter konnten sich die bestehenden Vorkommen in den folgenden Jahren aber langsam wieder erholen und wuchsen bis 1905 auf insgesamt 36 Hirsche und 125 Stück Kahlwild in Holstein heran und um 1925 wurde im Kreis Rendsburg die erste Rothirschhegegemeinschaft gegründet [zusammengestellt nach Tillmann & Reck 2002].

Trotz einer weiteren Bestandserholung war die Rothirschpopulation Schleswig-Holsteins im zwanzigsten Jahrhundert dennoch in acht Teilpopulationen unterschiedlicher Größe

zergliedert, die auch genotypisch nachweisbare Differenzierungen bis hin zu phänotypischen (inzuchtbedingten?) Degenerationsmerkmalen aufweisen (Zachos et al. 2007). Mit einem Erlass vom 21.04.1980 waren Rothirschbewirtschaftungsgebiete festgesetzt worden, innerhalb derer seitdem Abschussregelungen und -festsetzungen durch die jeweiligen Rothirsch-Hegegemeinschaften geregelt werden, während Abschüsse außerhalb, nach Antrag an die zuständige Jagdbehörde, generell freigegeben sind. Viereinhalb Jahre nach dem oben genannten Erlass, am 13. Dezember 1984, hat Deutschland die Berner Konvention ratifiziert. Seither unterliegt der Rothirsch bundesweit dem Schutzstatus des Anhang III der Konvention und darf nur in einem Umfang bejagt oder genutzt werden, der den Bestand nicht gefährdet. Die Anzahl jagdlich erlegter Rothirsche betrug nun im Jagdjahr 2014/15 1.027 Exemplare, 120 (das sind rund 13 Prozent) mehr als im Vorjahr. Ein Jahr früher als die Berner Konvention bereits am 1. November 1983 war schon die Bonner Konvention in Kraft getreten, die das Ziel hat, wandernde Arten in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten und die Lebensräume und Individuen wandernder Arten gegen übermäßige Eingriffe zu schützen sowie die Nutzung an Staatsgrenzen (gegebenenfalls im dänisch-deutschen Grenzgebiet) einem grenzübergreifenden Management zuzuführen.

In der modernen Kulturlandschaft bestimmen nun vorrangig die Faktoren Deckungsangebot, Zersplitterungsgrad und Störungsbelastung die Nutzbarkeit eines Gebietes als Lebens- oder Durchzugsraum für den Rothirsch. Allgemein reagieren Rothirsche dabei gegenüber kalkulierbaren Umwelteinflüssen durch ihre hohe Lernfähigkeit und die generationenübergreifende Weitergabe als „erfolgreich“ erkannter Verhaltensweisen im Raum und in der Zeit (zum Beispiel die Querung einer Straße). Auch wenn dieser Fähigkeit natürliche Grenzen gesetzt sind, begünstigt sie, dass ein Tier die Potentiale einer sich artifiziell beschleunigt wandelnden Landschaft nutzen sowie neue Räume erschließen kann. Dabei wird angenommen, dass sich das Verhalten eines Rothirsches während einer Wanderung (in unbekanntem Gelände) überwiegend an der Feindvermeidung orientiert. Ein Verbundraum („Wanderkorridor“) für den Rothirsch muss dabei nicht unbedingt als dauerhafter Lebensraum geeignet sein, sollte jedoch dem Sicherheitsempfinden der Art Rechnung tragen und störungsarm sein.

Erfassung der jüngeren Arealodynamik durch das „Wildtier-Kataster Schleswig-Holstein“

Das Wildtier-Kataster Schleswig-Holstein untersuchte die wildlebenden Rothirschvorkommen zuletzt im Jahr 2014.

Dazu wurden die Jagdausübungsberechtigten mittels eines standardisierten Fragebogens nach den vorkommenden Arten und der Qualität des Vorkommens („Ständig anwesend = Standwild“, „häufig anwesend = Wechselwild“, „selten anwesend“ oder „nicht vorkommend“) in ihren Jagdbezirken befragt.

Insgesamt gingen 1.201 auswertbare Stichprobenangaben ein, davon sind – auf Hegeringebene – diejenigen in Abbildung 2 dargestellt, in denen mindestens 25 Prozent der Fläche eines Hegerings durch Stichproben abgedeckt sind. Im Jahr 2014 erfüllten diese Bedingung 141 Hegeringe mit einer Fläche von 11.220 km². Davon meldeten 51 Prozent (≈ 5.720 km²) Rothirsche im Gebiet. Zur weiteren Auswertung wurden zusätzlich Informationen aus den WTK-Rothirsch-Erfassungen 1998, 2004 und 2009, dem „Totfund-Kataster SH“ und aus den Jagdstreckenmeldungen herangezogen.

Der Kern-Siedlungsraum erweiterte sich im Zeitraum von 2004 (circa 3.500 km² besiedeltes Gebiet) bis 2014 um rund 76 Prozent. Die im Jahr 2014 regelmäßig von Rothirschen als Kern-Siedlungsraum genutzte Fläche (Standwild, Wechselwild) betrug rund 6.180 km² oder 41,7 Prozent der Landfläche SH. Hinzu kommen 1.820 km² (12,3 Prozent der Landfläche) die „selten“ von Rothirschen genutzt wurden. Somit wurden 2014 insgesamt circa 64 Prozent der Landfläche Schleswig-Holsteins in unterschiedlicher Intensität von Rothirschen genutzt.

Die Abbildungen 1 und 2 zeigen, dass sich der Rothirsch in den letzten Jahrzehnten erheblich vom Süd-Osten und der Mitte des Landes nach Nord-Westen im Bereich des Geestrückens und teilweise auch der Marschen und Niede-

rungen ausgebreitet und neue Areale besiedelt hat, beziehungsweise nutzt. Auf der gleichen Achse erfolgte auch von Dänemark aus eine Besiedelung in südlicher Richtung. Diese als „Ausbreitungsachse“ genutzten Landesteile decken sich dabei mit den 2004 skizzierten Hauptwanderachsen für Rothirsche in Schleswig-Holstein der Entwicklungskonzepte „Lebensraumkorridore für Mensch und Natur“ (BfN 2004) und „Bundeswildwegeplan“ (NABU 2007). Doch bilden die Autobahnen und der NOK für den Rothirsch augenscheinlich weiterhin hochwirksame Barrieren.

Populationsentwicklung – Ausblick

Die räumliche Ausdehnung der Rothirschpopulation sollte zukünftig durch die Schaffung tragfähiger, zusammenhängender und geeigneter Lebensraumstrukturen unterstützt werden, in denen im Einklang mit anderen anthropogenen Nutzungsinteressen, die Tierart und deren Lebensräume einer wildbiologisch planvollen, naturschutzverträglichen Bewirtschaftung zugeführt werden, mit dem Ziel einer länderübergreifend vernetzten und nachhaltig stabilen Population. Zur Lösung entstehender lokaler Probleme (Wildschaden) sind jeweils konkrete, der spezifischen Situation angepasste Bewirtschaftungskonzepte zu entwickeln und derzeit gegenläufige Interessen einvernehmlich zu regeln. Rothirsche sollten zukünftig nicht nur als „Jagdbeute“ oder „Wildschadensverursacher“ betrachtet werden, sondern könnten – bei angepasster Bewirtschaftung der Population- zum Beispiel auch als naturschutzkonformer „Landschaftspfleger“ zur Offenhaltung bestimmter Landschaftstypen oder Schutzgebiete beitragen.

Der Rothirsch wird derzeit in der „Roten Liste Schleswig-Holstein“ auf der „Vorwarn“-Liste geführt und die

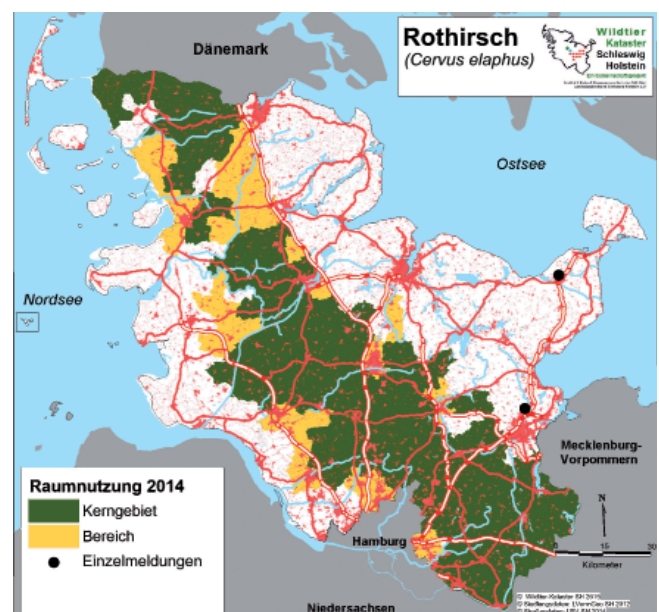
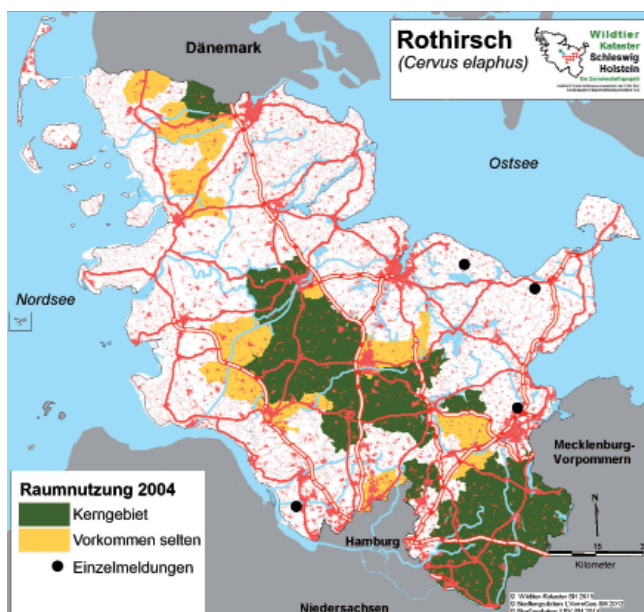


Abb. 1 und Abb. 2: Vergleich der Lage und Grenzen der von Rothirschen genutzten Areale 2004 und 2014

dokumentierte Ausbreitung in der Fläche darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Verinselung der Teillebensräume fortschreitet, Wanderkorridore in ihrer Funktionsfähigkeit gefährdet sind und für eine Sicherung der schleswig-holsteinischen Rothirschpopulation durch tierartgerechte Landschaftsgestaltung und – Nutzung deutlich mehr dauerhafte und flächenwirksame Maßnahmen notwendig sind. Aus Abbildung 3 wird deutlich, dass insbesondere die stark genutzten Straßen schon heute erhebliche Hindernisse bei der Nutzung und Erschließung potentiell geeigneter Lebensräume und Wanderkorridore bilden. Die Entwicklung zu einem „Guten Erhaltungszustand“ der verbliebenen Rothirschpopulationen wird zukünftig also von der Schaffung ausreichend großer, tragfähiger und nutzbarer Lebensräume

für alle jeweiligen Teilpopulationen sowie von qualitativ und quantitativ ausreichenden Migrationsmöglichkeiten (Wanderkorridoren) zwischen den Populationen – auch über Ländergrenzen hinweg – abhängen. Dies ist insbesondere bei der Planung, beziehungsweise der Erneuerung von Bahnlinien, Kanälen und sonstigen Infrastrukturprojekten zu berücksichtigen. Im Straßenbau gibt es bereits mehrere, beispielgebende Lösungen.

U. Fehlberg, H. Schmüser und H. Reck
Institut für Natur- & Ressourcenschutz
Abt. Landschaftsökologie
Projekt Wildtierkataster Schleswig-Holstein
CAU Kiel

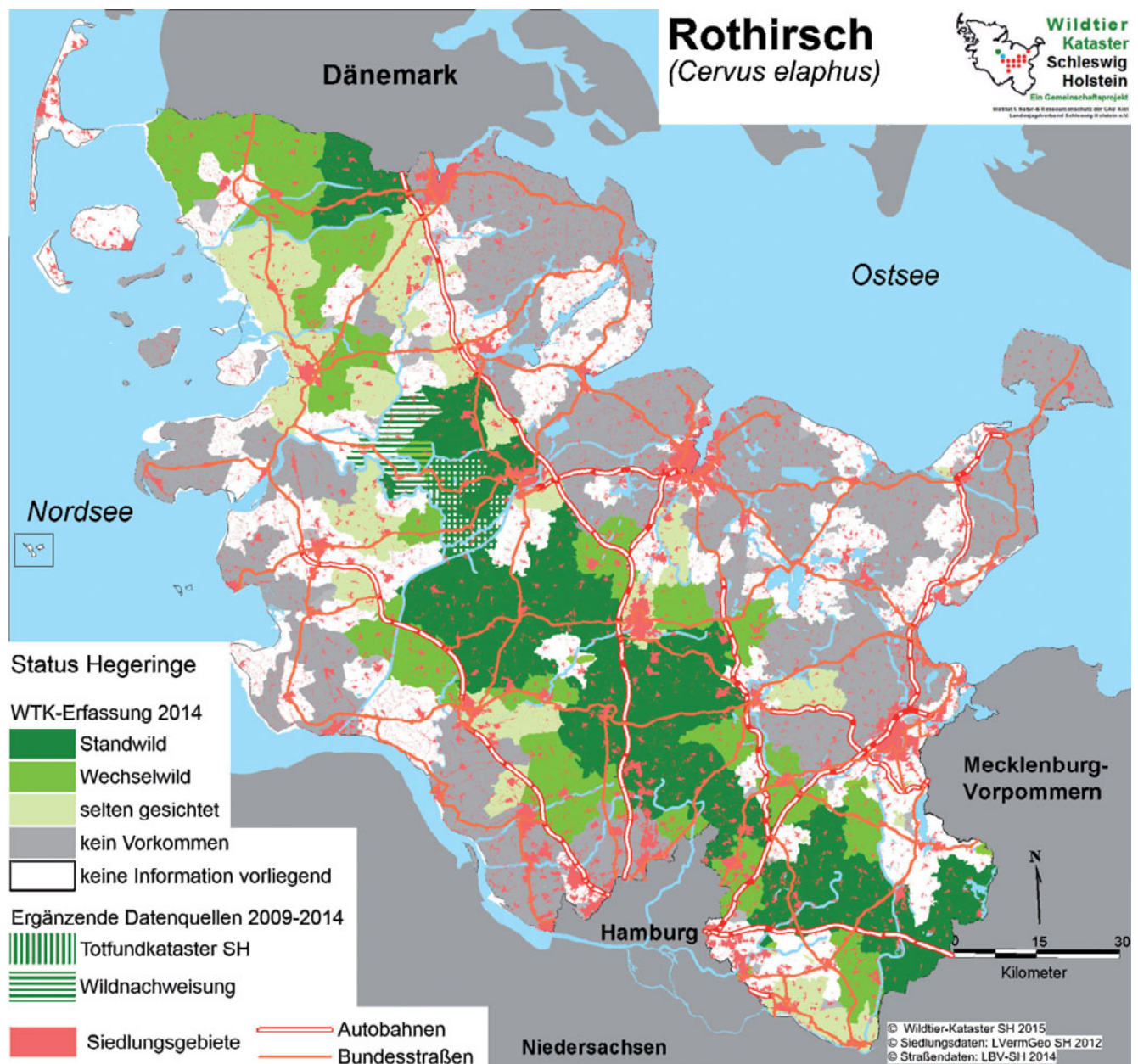


Abb. 3: Vorkommen von Rothirschen in Schleswig-Holstein im Jahr 2014 nach WTK-Erfassungen.

3.3 Wildschwein

Populationsentwicklung - Historie

Das ursprünglich allgegenwärtige Wildschwein (*Sus scrofa*) war in Dänemark bereits im siebzehnten Jahrhundert vollständig ausgerottet und ab dem achtzehnten / neunzehnten Jahrhundert war es dann im gesamten Mitteleuropa weitestgehend verdrängt oder zumindest erheblich zurückgedrängt worden (Hald-Mortensen, 2007), (Markström et Nyman, 2002). Im zwanzigsten Jahrhundert erfolgte dann eine Wiederbesiedelung und starke Vermehrung. Bis 1939 waren in Schleswig-Holstein Wildschweine aber nur im Herzogtum Lauenburg als Standwild verbreitet doch schon 1945 hatte sich die Population bis in die Region Rendsburg ausgedehnt.

Fortpflanzung und Jungtiermortalität

Weibliche Tiere beteiligen sich unabhängig vom Alter ab einem Körpergewicht von circa 30 Kilogramm an der Reproduktion. Die Mortalität der Jungtiere ist hoch. Die ersten drei Monate überleben circa 80 Prozent eines Jahrgangs, die ersten zwölf Monate noch circa 35 Prozent; etwa 15 Prozent werden älter als 24 Monate und weniger als 10 Prozent werden älter als drei Jahre (Niethammer et Krapp, 1986). Keuling et al. (2013) berichten aktuell von Überlebensraten im ersten Jahr von mehr als 50 Prozent und allgemein sinkender Mortalität bei steigender Reproduktivität.

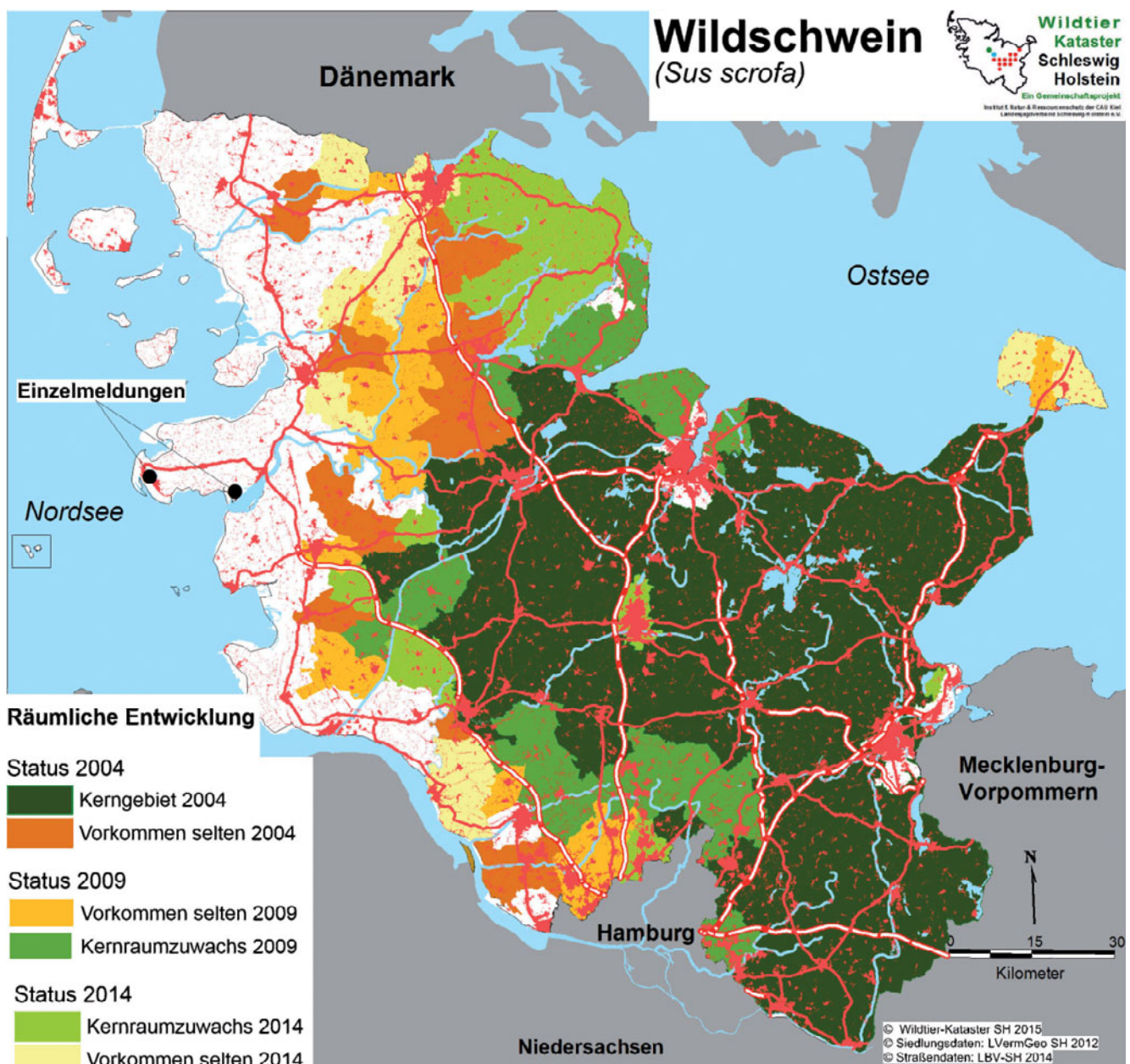


Abb. 1: Vergleich der Lage und Grenzen der von Wildschweinen genutzten Landesteile in den Jahren 2004, 2009 und 2014 (die „seltenen Vorkommen“ 2004 und 2009 sind zum Teil durch Kernraumzuwächse überlagert)

Erfassung durch das „Wildtier-Kataster Schleswig-Holstein“

Das Wildtier-Kataster Schleswig-Holstein dokumentierte die Siedlungsräume der schleswig-holsteinischen Wildschweinpopulation in den Jahren 1998, 2004, 2009 und 2014. Dazu wurden die Jagdausübungsberechtigten jeweiliger Jagdbezirke (Stichprobenfläche) mittels eines standardisierten Fragebogens nach der Qualität des Vorkommens („ständig anwesend = Standwild“, „zeitweise anwesend = Wechselwild“, „selten anwesend“ = selten oder „nicht vorkommend“) befragt. 2014 wurden zusätzlich Informationen aus dem „Totfund-Kataster SH“ (Schmüser et al 2014) und aus den Jagdstreckenmeldungen herangezogen. Insgesamt gingen 1.378 auswertbare Stichprobenangaben ein, davon sind in Abbildung

2 diejenigen dargestellt, in denen auf Hegeringebene mindestens 25 Prozent der Fläche eines Hegerings durch Stichproben abgedeckt sind. Im Jahr 2014 erfüllten diese Bedingung 147 Hegeringe mit einer Fläche von 11.400 km², die circa 76,8 Prozent der Landfläche entsprechen. Davon werden 14 Prozent (circa 1.600 km²) nicht von Wildschweinen genutzt. Die regelmäßig von Wildschweinen genutzte Fläche (Standwild, Wechselwild) betrug circa 9.720 km² beziehungsweise 65,5 Prozent der Landfläche SH. Hinzu kommen 1.710 km² (11,5 Prozent der Landfläche) die „selten“ von Wildschweinen genutzt wurden. Somit waren 2014 circa 77 Prozent der Landfläche Schleswig-Holsteins in unterschiedlicher Intensität von Wildschweinen als Lebensraum besiedelt.

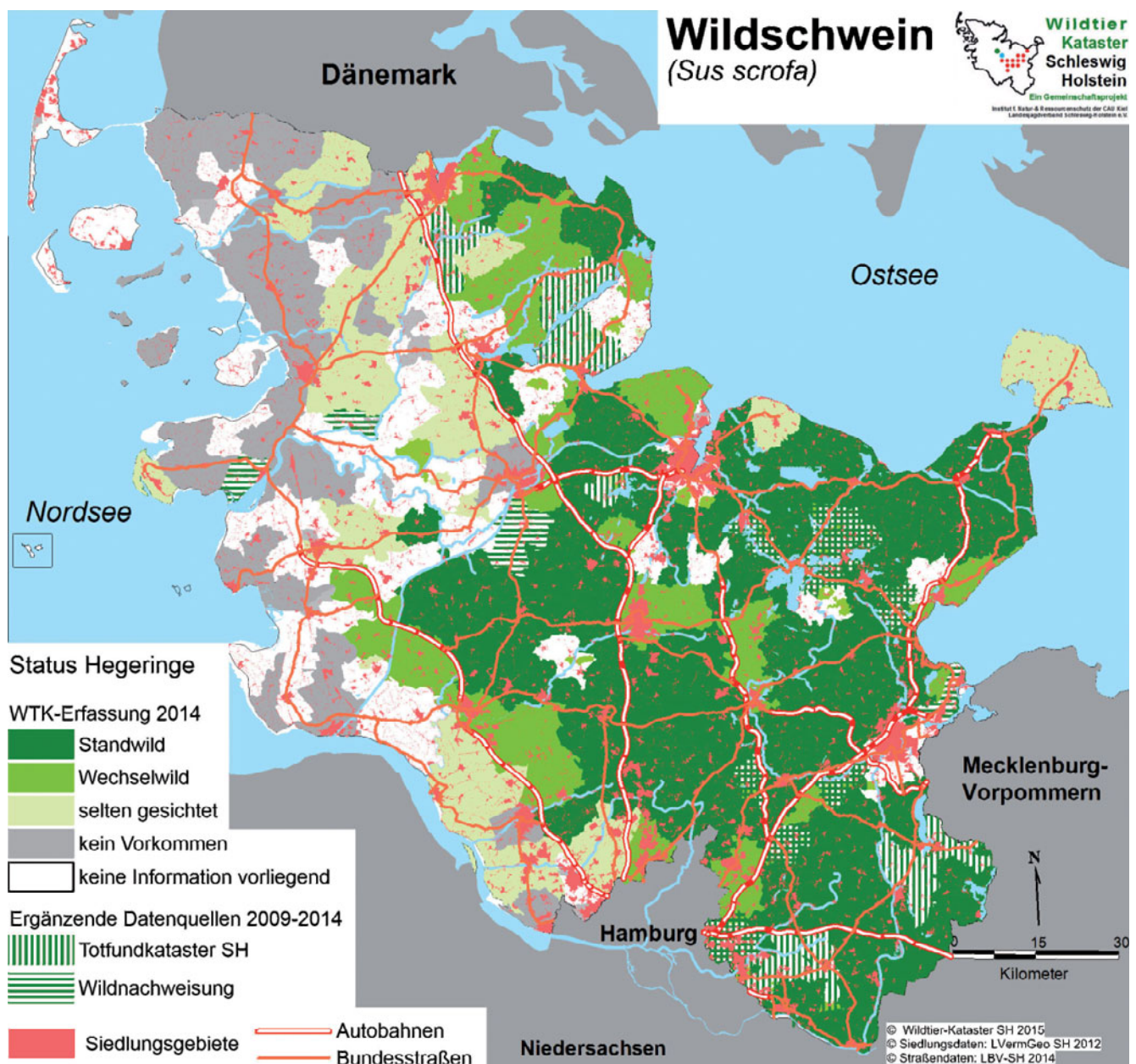


Abb.2: Siedlungsgebiete des Wildschweins (*Sus scrofa*) in Schleswig-Holstein 2014

Populationsentwicklung und Bestandsdichte 2014

Die Wildschweinpopulation in Schleswig-Holstein hat sich weiter räumlich ausgebreitet. Der Kern-Siedlungsraum erweiterte sich im Zeitraum zwischen 2004 (circa 7.180 km²) und 2009 um rund 1.440 km² (circa 20 Prozent) und von 2009 bis 2014 um weitere circa 1.100 km² (circa 13 Prozent). 75 Prozent der neu genutzten Areale liegen nördlich des Nord-Ostsee-Kanals. Die Ausbreitung erfolgt weiterhin in nördlicher und westlicher Richtung (Abb. 1).

Die mit der Populationsentwicklung einhergehende Steigerung der Abschusszahlen von 9.155 im Jagdjahr 2013/2014 auf 11.273 Wildschweine im Jagdjahr 2014/15 beträgt 23 Prozent.

Seit Jahren wird die Tragfähigkeit der Lebensräume für Wildschweine durch stetige Optimierung des „agrogenen“ Nahrungsangebotes (Gethöffer et al. 2007; Cellina 2008) gesteigert. Zusätzlich steigt – sowohl durch die nach wie vor extremen, artifiziellen Nährstoffeinträge als auch durch die, als Folge des Klimawandels zunehmend länger andauernde Vegetationsperiode das „natürliche“ Nahrungsangebot (Waldmast) und die Winterverluste sinken, so dass das artspezifische, jährliche Reproduktionspotential von 300 Prozent und mehr (Gethöffer et al. 2007) ausgenutzt werden kann.

Mit Ausnahme der meisten Marschgebiete, Teilen der Eider-Treene-Niederung und Teilbereichen der nordfriesischen Geest, kommen Wildschweine wenn auch in unterschiedlichen Populationsdichten mittlerweile im gesamten Landesgebiet vor (Abb. 2). Sowohl in Bezug auf die Verbreitung als auch auf die Ausbreitung sind noch die Sperrwirkungen der Infrastrukturlinien als Wanderungshindernis in der Landschaft erkennbar, zum Beispiel im Bereich der BAB 7 im nördlichen Geestbereich, im Verlauf des Nord-Ostsee-Kanals westlich der BAB 7 und der BAB 23 westlich Hamburgs, dort im Zusammenspiel mit der dichten Bebauung und der zahlreichen, wilddicht gezäunten Sonderkulturen (Baumschulen und andere). Diese Sperrwirkung war bei Wildschweinen, die sich – bei Gewöhnung – sehr resistent gegen (nicht jagdliche) anthropogene Störreize zeigen nicht so deutlich zu erwarten.

Mit weiter steigenden Schäden in der Landwirtschaft und mit steigender Wahrscheinlichkeit der Übertragung von wirtschaftlich bedeutenden Tierseuchen ist zu rechnen und merkliche, sowohl positive als auch negative Einflüsse auf andere Wildtiere und Lebensräume sollten zukünftig genauer beobachtet werden.

Eine forcierte jagdliche Bewirtschaftung alleine wird sicher nicht ausreichen um eine gegebenenfalls erwünschte Reduktion der Populationsdichten oder eine Begrenzung des Siedlungsareals zu bewirken. Bemerkenswert ist dabei aber, dass in den seit längerem dicht vom Wildschwein besiedelten Gebieten in den letzten Jahren augenscheinlich keine weitere deutlich Zunahme erfolgte – auch hierzu sind genauere Analysen anzustreben.

H. Schmüser, U. Fehlberg und H. Reck
Institut für Natur- & Ressourcenschutz
Abt. Landschaftsökologie
Projekt Wildtierkataster Schleswig-Holstein
CAU Kiel

3.4 Waldschnepfe

Lebensraum und tageszeitliche Aktivität:

Die Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) zeigt eine ausgeprägte Bindung an lichte Waldstrukturen, die gut durchfliegbar sind, eine ausgeprägte Kraut- und Strauchschicht aufweisen und damit Deckung sowie ein ausreichendes Nahrungsangebot sichern. Besonders Auwälder sowie feuchte und nasse, eichenreiche Wälder aber auch Laubmischwälder und Buchenwälder bis hin zu Moor-Kiefernwäldern werden genutzt. Das typische Federkleid ist auf laubbedeckten Waldböden eine optimale Tarnung für die am Boden brütende Henne.

Während des Zugs durch Schleswig-Holstein rasten Waldschnepfen insbesondere an der Westküste auch in offenen Landschaften außerhalb von Wäldern. Die ganzjährig ausgeprägt dämmerungs- und nachtaktiven Vögel fliegen fast ausschließlich nachts – jedoch finden Balzflüge auch schon in der Dämmerung statt.

Weltbestand und Bejagung:

Die geschätzte Weltpopulationsgröße beträgt circa 15 Millionen Waldschnepfen. In Frankreich werden jährlich circa 1,2 Millionen Waldschnepfen auf der Jagd erlegt. In Italien liegt die Jagdstrecke bei circa 1,0 Millionen Vögel und Griechenland bei circa 0,5 Millionen Waldschnepfen. Die Gesamtzahl auf der Jagd erlegter Waldschnepfen beträgt europaweit circa drei bis vier Millionen Vögel. Die Gesamtstrecke in Deutschland liegt bei circa 20.000 Stück. Eine Bejagung erfolgt in Schleswig-Holstein zwischen dem 16. Oktober und dem 15. Januar und damit seit 1977 (Beginn des Verbots der Bejagung im Frühjahr) mit nachlassender Bejagungsintensität. Die Anzahl jagdlich erbeuteter Waldschnepfen sank seit 1977 vom Maximalwert 6.200 zwischenzeitlich auf den Minimalwert von 700 Vögeln in 1997 und beläuft sich derzeit auf circa 2.000 Exemplare jährlich. Die Kreise Nordfriesland und Dithmarschen bilden mit circa 72 Prozent aller in SH erbeuteten Waldschnepfen einen deutlichen Schwerpunkt der Bejagung.

Die im Lande angestrebte Schaffung naturnaher Wälder mit hohem Laubholzanteil und die Schaffung von Feuchtgebieten mit Grünlandanteilen begünstigt auch die Waldschnepfe durch steigende Angebote von geeigneten Brut- und Nahrungsflächen. Der Klimawandel kann unter Umständen dazu beitragen, die Zugwege zwischen Winter- und Sommerlebensräumen zu verkürzen und den Vögeln damit Energie zu sparen.

Erfassungen der Bestandsdichten in Schleswig-Holstein

Die Ergebnisse der beiden Erfassungen nach der Methode der „Atlaskartierung“ (Berndt et al., 2003; Koop & Berndt, 2014) von Brutvögeln in Schleswig-Holstein repräsentieren einen Erfassungszeitraum von zehn, beziehungsweise fünf Jahren, die jeweils benötigt wurden, um die in Schleswig-Holstein liegenden Untersuchungsabschnitte (Raster) gesamthaft zu bearbeiten. Im Rahmen von landesweiten Atlaskartierungen ist die Waldschnepfe als dämmerungsaktive Art methodenbedingt nur schwer zu erfassen. Die Atlaskartierungen erbrachten jedoch Informationen, die „grundsätzliche Aussagen zu Bestand und Entwicklung ermöglichen“. Die zweite Atlaskartierung (Koop & Berndt, 2014) bezeichnet für den Zeitraum 2005 – 2009 die Bestandssituation der Waldschnepfe „als unbefriedigend geklärt“. Der Bestand zeigte gegenüber der ersten Atlaskartierung (Berndt et al., 2003) zwar eine „starke Zunahme >20 Prozent“ im kurzfristigen Trend, die jedoch vermutlich auf einer besseren Kenntnis dieser dämmerungsaktiven Art und nicht auf einem deutlichen Bestandszuwachs beruht. Der langfristige Trend wird mit gleichbleibend/stabil („=“) beurteilt. Es finden sich dort folgende Populationschätzungen nach Atlaskartierungen:

Brutvogelatlas SH 1, (1985 – 1994): 610 BP / Reviere
42,1% Rasterfrequenz (Berndt et al., 2003)

Brutvogelatlas SH 2, (2005 – 2009): 900 BP / Reviere
45,4% Rasterfrequenz (Koop & Berndt, 2014).

Auf dieser Grundlage wäre die Art definitionsgemäß derzeit „nicht gefährdet“ und befände sich in einem „guten Erhaltungszustand“.

Methode

Im Rahmen des „Wildtier-Kataster Schleswig-Holstein“ wurde je eine Erhebung in den Jahren 2001 und 2013 innerhalb eines Zeitraum von April bis Juli mittels definierter Methoden, Erfassungsbögen und Stichprobenflächen (Jagdbezirke) durch sachkundige, freiwillige Mitarbeiter durchgeführt.

Bei der Erfassung balzfliegender Männchen im Rahmen des WTK-Monitorings dienten die einzelnen Jagdbezirke als Untersuchungsgebiete (=Stichprobenflächen). Diese wurden innerhalb einer, circa viermonatigen Balzperiode (April bis Juli) von sachkundigen Mitarbeitern mehrfach abgesucht. Damit kann ein aktueller Status für das Untersuchungsjahr auf der Grundlage von zahlreichen Stichprobenflächen für Schleswig-Holstein beschrieben werden. Diese idealerweise flächendeckende Methode

erfordert wegen der Gleichzeitigkeit der Untersuchung einen hohen Personaleinsatz und eine umfassende Koordination der Mitarbeiter innerhalb des Erfassungszeitraumes einer Balzperiode. Real ist keine komplette Flächendeckung zu erreichen, jedoch eine ausreichend große Stichprobe für eine gesicherte Abschätzung. Dabei dürfen Rückschlüsse von der Anwesenheit balzender Hähne auf die Existenz und Größe einer Brutpopulation nur dort gezogen werden, wo mehrfach und über Anfang Mai hinaus balzende Tiere beobachtet werden. Bekannt ist, dass nur ein Teil aller anwesenden Hähne Balzflüge machen. Andererseits fliegen balzende Waldschnepfen ein sehr großes Areal ab, das auch mehrere benachbarte Waldflächen umfassen kann. Durch die weitreichenden

Flüge kann es leicht zu einer Überschätzung des Bestandes kommen, da die Gefahr besteht, dass weit fliegende Vögel doppelt gezählt werden. Durch die Abgrenzung der Stichprobengebiete nach Jagdbezirksgrößen, des Einsatzes von ortskundigen, ansässigen Freiwilligen als Zähler und der wiederholten Zählung innerhalb des Erfassungszeitraums sind Doppelzählungen nicht komplett auszuschließen, jedoch unwahrscheinlich, weil je Jagdbezirk nur ein Wert in die Auswertung eingeht. Trotz dieser Unsicherheiten lässt sich von der Anzahl balzender Hähne ein Index für die Populationsgröße ableiten.

Die Ergebnisse der Fortpflanzungsperiode 2001 aus 504 Stichprobenflächen (circa 20 Prozent der Landesfläche)

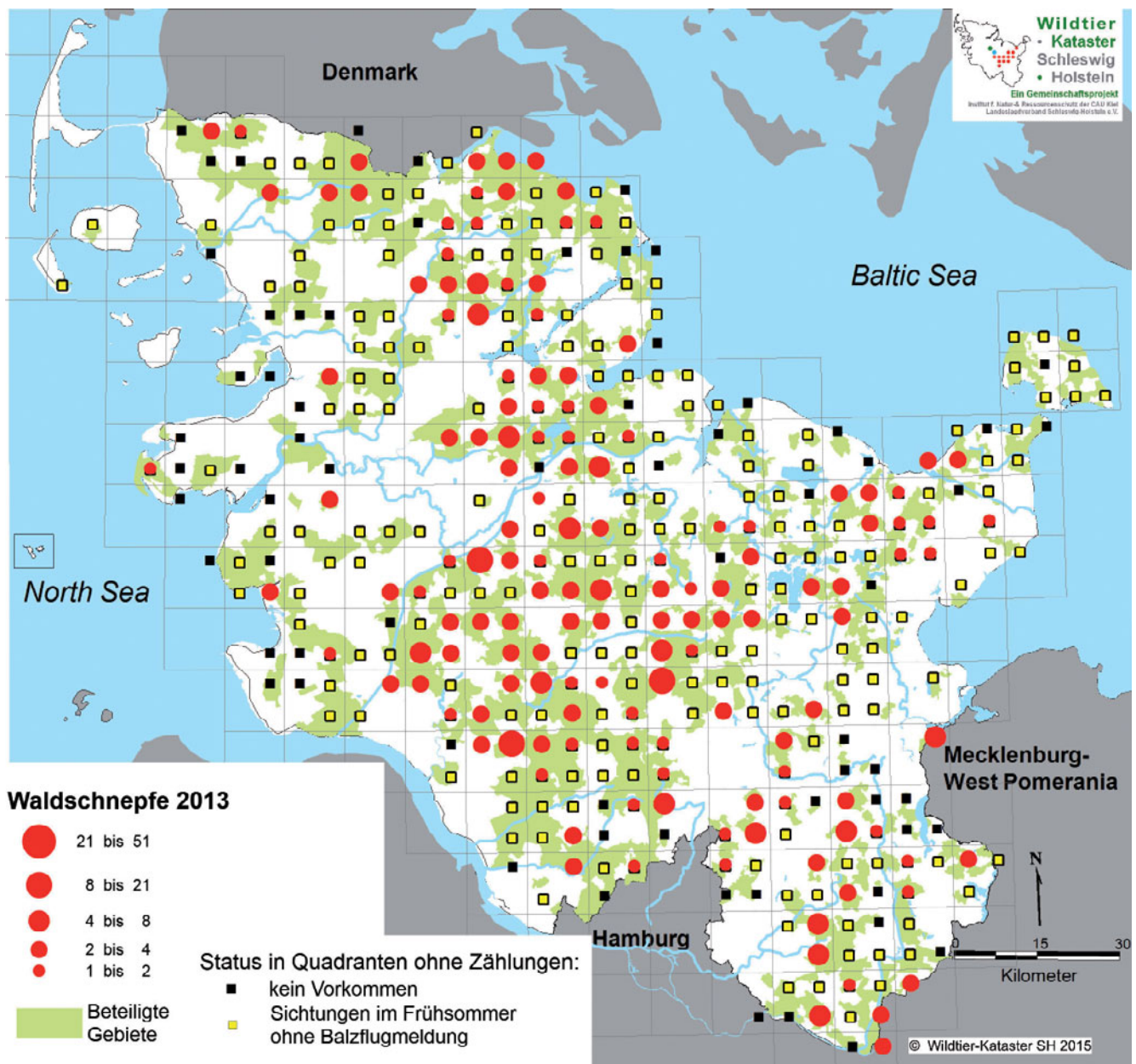


Abbildung 1: Beteiligte Stichprobenflächen (hellgrün) im Untersuchungsgebiet ($n = 1.013$), in denen im Jahr 2013 Waldschnepfen vorkamen und gezählt wurden (rote Kreise), bzw. in denen ein Vorkommen (gelbes Quadrat / Nichtvorkommen (schwarzes Quadrat) ohne Zählung protokolliert wurde.

ergaben eine vergleichbare Verbreitung und geschätzte Bestandsgröße wie die Ergebnisse bei Berndt et al. (2003).

Die Gesamtanzahl balzfliegender Hähne 2013 wurde auf der Grundlage von 1.013 beteiligten Stichprobenflächen (Jagdbezirke) abgeschätzt, die 5.526 km² (= 35,4 Prozent der Landesfläche) ausmachen. Damit sind 308 von 654 möglichen Raster-Quadranten abgedeckt (47,1 Prozent Rasterfrequenz). Es gingen nur Balz- oder Paarflugbeobachtungen aus dem Zeitraum Mai und Juni in die Berechnung der Gesamtbestandsgröße ein, um Durchzügler weitestgehend ausschließen zu können.

Akzeptiert wurden nur Beobachtungen, die mindestens eine weitere Bestätigung von Balzflügen in der jeweiligen Stichprobenfläche auswies. Es wurde jeweils der Zähltermin gewertet, an dem die meisten, sicher gleichzeitig balzenden Vögel beobachtet wurden, weil Waldschnepfen oft große Areale mit ihren Flügen überstreichen. Gezählt wurde an Grenzlinien von offenen Flächen mit potenziellen Bruthabitaten (Wald- oder verbuschte Moorränder, Waldwege, Lichtungen, Anpflanzungen und anderes). Bei der Auswertung wurde danach jeweils ein balzender Vogel als „ein Brutpaar“ bewertet. Die Hochrechnung zum Gesamtergebnis beruht auf den Summen der Ergebnisse der separaten Naturraumberechnungen zu den BP / Revieren, dem jeweiligen Quotienten von „Vorkommen“ und „Nichtvorkommen in den beteiligten Naturraumflächen und den Naturraumflächenanteilen an der Gesamtfläche.

Die Abschätzung wurde in mehreren Schritten vorgenommen. Die Ergebnisse aus den Stichproben (n= 139, 84.000 Hektar), in denen Beobachtungsdaten zu maximal gleichzeitig gesichteten Waldschnepfen vorliegen, dienten als Grundlage zur Hochrechnung der Anzahl der Waldschnepfen im jeweiligen Naturraum für den Zeitraum „Mai, Juni“. Da in den einzelnen Naturräumen die Gebiete unterschiedlich besiedelt sind, geht das Verhältnis von „Vorkommen“ und „Nichtvorkommen“ im jeweiligen Naturraum als zusätzlicher Korrekturfaktor ein. Daraus wird die Zahl balzender Waldschnepfen je Naturraum ermittelt. In der Abbildung 1 sind zwei unterschiedliche Kategorien von Ergebnissen parallel dargestellt. Zunächst ist die Anzahl bestätigter, balzender Vögel dargestellt. Zusätzlich wurden Informationen aus den Erfassungsbögen genutzt, die „Sichtungen / Vorkommen“ von Waldschnepfen im Erfassungszeitraum ohne „Zählangaben“ lieferten. Diese Hinweise gingen nicht in die Zahl der „balzfliegenden Waldschnepfen“ in den Naturräumen ein. Sie repräsentieren in der Abbildung jedoch ein „Vorkommen“ der Art in den beteiligten Stichprobengebiet

im Frühsommer. Gleichzeitig wurde die Angabe „Nichtvorkommend“ in der Abbildung 1 dargestellt.

Ergebnisse

Im Ergebnis weist diese Abschätzung der WTK SH-Erfassung in der Fortpflanzungsperiode 2013 einen Bestand von circa 2.400 BP/ Reviere für Schleswig-Holstein aus.

Insgesamt deckt sich die Verbreitung der Waldschnepfe nach dieser Erhebung mit der Verbreitung nach Koop & Berndt (2014). Der Naturraum Marsch ist weitgehend frei von Waldschnepfenbruten. Die gemeldeten Vorkommen mit Zählung liegen in Sonderstandorten wie Golfplätzen und Dünen oder direkt auf der Geestkante.

Die Geest und das östliche Hügelland bilden den Hauptverbreitungsraum für die Waldschnepfe, wobei für die Landschaft Oldenburg nur wenige und von Fehmarn keine Brutvorkommen gemeldet werden (Tabelle 1).

Naturraum	Geschätzte Anzahl balzender Männchen
Marsch*	70*
Hohe Geest	700
Vorgeest	550
Hügelland	1.040

Tabelle 1: Geschätzte Anzahl balzender Männchen der Waldschnepfe 2013 in Schleswig-Holstein

Die mit dieser Methode für Schleswig-Holstein geschätzte Anzahl an Waldschnepfen ist kein Hinweis auf einen deutlichen realen Populationszuwachs im Vergleich zu den Angaben von Koop et Berndt (2014), sondern der Versuch, die absolute Zahl mit Hilfe eines Modells auf der Grundlage der hier angewandten Methode nachvollziehbar zu schätzen. Wünschenswert ist die Entwicklung eines Habitatmodells der Waldschnepfe auf Basis vorhandener Geodaten als Grundlage für zukünftige Schätzungen.

U. Fehlberg
H. Schmäser
Institut für Natur- & Ressourcenschutz
Abt. Landschaftsökologie
Projekt Wildtierkataster Schleswig-Holstein
CAU Kiel

3.5 Fischadler

Im Juli 2014 flogen im Naturpark Lauenburgische Seen an einem See bei Mölln drei junge Fischadler aus. Nach Literaturangaben ist dies die erste erfolgreiche Brut in Schleswig-Holstein nach circa 130 Jahren (vgl. Looft & Busche 1981). Damit ist der Fischadler erfolgreich als neue Brutvogelart nach Schleswig-Holstein zurückgekehrt.

Die Ankunft der Altvögel erfolgte um den 6. April 2014 und der Brutbeginn lag um den 25. April. Schon vor Brutbeginn stellte die zuständige Kreisforstverwaltung sicher, dass Forst- und Jagdbetrieb frühzeitig eingestellt und die zuführenden Wege gesperrt wurden. Denn bereits im Jahr 2013 hatte am selben Horststandort ein Fischadlerpaar mit dem Nestbau begonnen, dann aber nicht gebrütet.

Der Horst befindet sich, gestützt durch eine kleine zusätzliche hölzerne Plattform, die bereits 1993 von Mitarbeitern des WWF Mölln errichtet wurde, auf einer jetzt trockenen Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) in ungefähr 15 Metern Höhe.

Die Fischadlerfamilie hielt sich noch bis mindestens zum 28. August 2014 in der unmittelbaren Horstumgebung auf, wo die Jungadler mit ihrem eindrucksvollen Bettelflugverhalten beobachtet werden konnten. Zur Herkunft der Altvögel können keine Angaben gemacht werden, da beide Vögel unberingt waren. Die Zeichnung auf einer im Juli 2013 gefundenen inneren Handschwinge belegt, dass zumindest einer der Altvögel noch jung war.

Im Jahr 2015 kam das Fischadlerpaar frühzeitig aus dem Winterquartier zurück und begann um den 15. April mit der Brut auf dem Kiefernhorst. Am 4. Juli 2015 wurden drei große Jungvögel während einer Fütterung beobachtet. Am 16. Juli waren dann schon zwei Jungadler ausgeflogen, während ein ausgewachsener Jungvogel noch im Horst saß und dort von den Altvögeln versorgt wurde.

Der Naturpark Lauenburgische Seen ist aufgrund seiner gewässer- und waldreichen Ausstattung für die Ansiedlungen von Fischadlern besonders geeignet. Deshalb wurden bereits in den Jahren 2011 und 2012 mit finanzieller Förderung des MELUR durch Mitarbeiter der Projektgruppe Seeadlerschutz www.ProjektgruppeSeeadlerschutz.de zwei weitere Fischadler-Nisthilfen auf Kiefern in der Region montiert. Ziel ist es, potentielle Fischadlerbrutpaare zu einer Ansiedlung auf Baumhorsten zu veranlassen. Auf eine Anbringung von Kunsthorsten auf

Hochspannungsmasten, wie sie in anderen Bundesländern praktiziert wird, wurde dabei verzichtet, um den Aufbau einer Baumbrüterpopulation bewusst zu fördern.

Über den genauen Brutort wurde vorerst Stillschweigen vereinbart, um zusätzlichen Besucherverkehr zu verhindern und mögliche Störungen einzugrenzen. Die Fischadler sind im Horstbereich durchaus störungsempfindlich, was auch an einzelnen exponierten Horststandorten in Mecklenburg-Vorpommern beobachtet werden kann. Der Horststandort im Naturpark Lauenburgische Seen ist lokal bereits bekannt und deshalb wurde durch die Kreisforstbehörde im Rahmen der Naturschutzgebietsverordnung eine Kernzone mit Betretungsverbot ausgewiesen.

Thomas Neumann und Bernd Struwe-Juhl
Projektgruppe Seeadlerschutz
Biologiezentrum
Olshausenstraße 40
24118 Kiel



Adulter Fischadler Foto: Thomas Hansen

3.6 Kormoran

Seit der Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Kormoran werden im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume im Rahmen eines Bestandsmonitorings alljährlich Daten zum Vorkommen des Kormorans gesammelt.

Bestandsentwicklung und Verbreitung

Im Jahr 2015 gab es in Schleswig-Holstein 14 Brutplätze, an denen 2.503 Kormoranpaare gebrütet haben (Abbildung 1). Damit hat der Brutbestand 2015 gegenüber 2014 leicht abgenommen (Abbildung 2). Knapp die Hälfte des Landesbestandes nisteten an der Nordseeküste/Untere Elbe, 1/3 an der Ostsee an der Ostseeküste und 20 Prozent im Binnenland.

Die gegenüber dem Vorjahr leicht rückläufige Entwicklung des Landesbestandes ist auf Bestandsabnahmen an mehreren großen Brutplätzen im Westen von Schleswig-Holstein zurückzuführen, die in den letzten Jahren stetig an Bedeutung gewonnen hatten. In diesem Jahr wurde wiederum die größte Kolonie mit 500 Brutpaaren (2014: 600) an den Kleiaushub-Teichen in Wyk auf Föhr (Kreis Nordfriesland) ermittelt. Die Kolonie auf Trischen nahm deutlich auf 290 Brutpaare ab, 2014 brüteten hier noch 458 Paare. Auf zwei kleinen Betonplattformen auf dem Buttersand (Kreis Nordfriesland) nördlich des Hindenburgdammes nisteten 46 Paare (2014: 57). Die schwer zugänglichen Brutkolonien im Wattenmeer wurden von Thomas Grünkorn im Auftrag der Nationalparkverwaltung im Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz anhand von Luftbildern

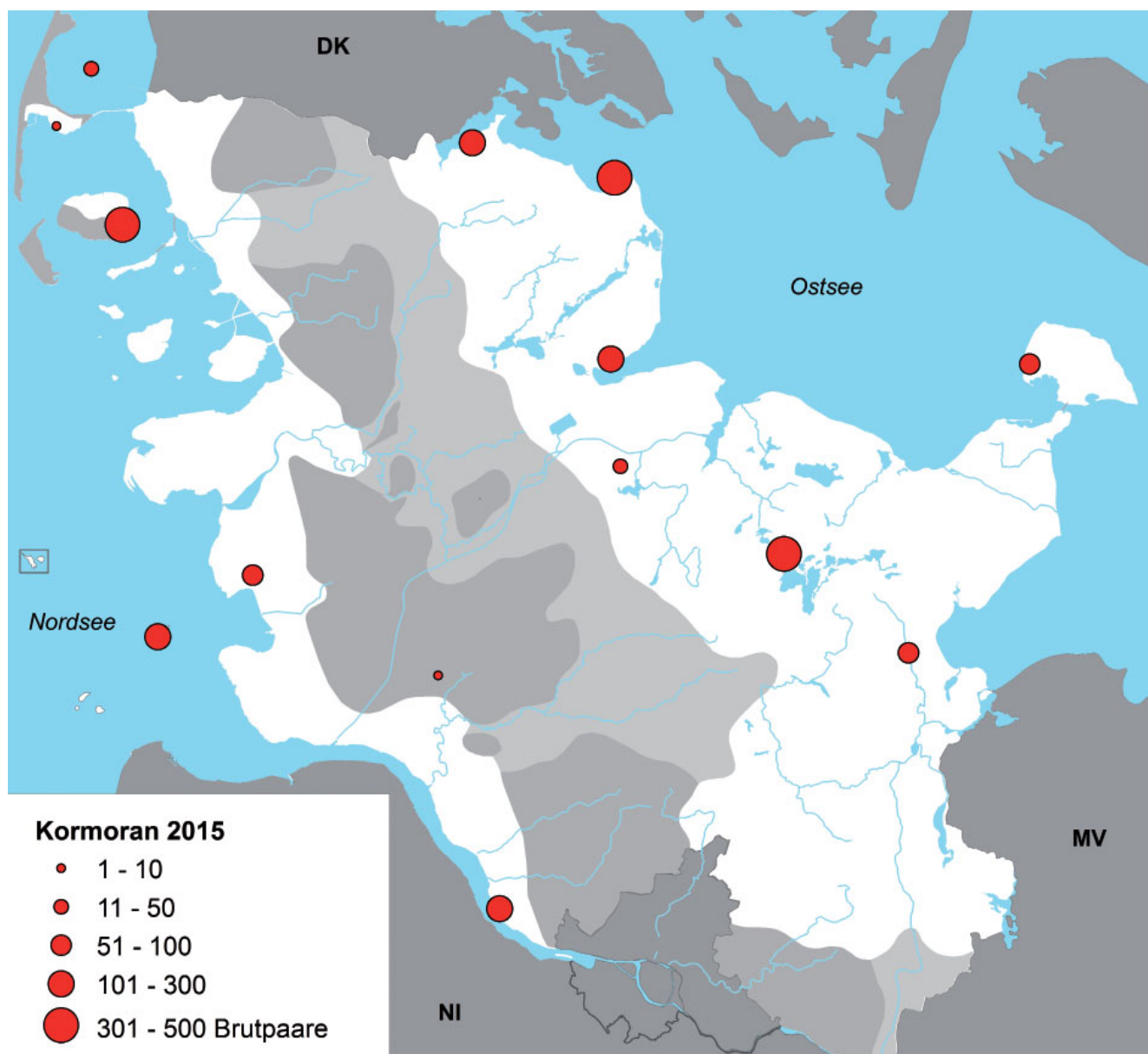


Abb. 1: Brutverbreitung des Kormorans in Schleswig-Holstein 2015

ausgezählt. In der Haseldorfer Marsch (Kreis Pinneberg) an der Unterelbe lag der Brutbestand mit 226 Paaren erneut niedriger als im Vorjahr (2014: 275 Brutpaare, NABU Haseldorf). Die 2011 neu entstandene Kolonie im Friedrichgabekoog/Kreis Dithmarschen, in der die Kormorane zusammen mit Saatkrähen brüten, bestand auch 2015 mit insgesamt 69 Brutpaaren und blieb somit fast unverändert (2014: 67 Nester, H. Volmer). Mehrere in den letzten Jahren besetzte Kleinbrutplätze in Nordfriesland waren 2015 nicht besetzt, darunter Hallig Südfall, das Rantumbecken, der Hauke-Haien-Koog und der Beltringharder Koog. Im Nössekoog/Sylt wurden an einer Kleientnahmestelle zwei Nester entdeckt, aber keine Brutnachweise erbracht (H. Habke).

Im Binnenland hat sich der Brutbestand in den letzten Jahren kaum verändert (Abbildung 2). Am G ü s d o r f e r Teich (Kreis Plön) brüteten 395 Brutpaare, der Bestand lag wiederum etwas niedriger als 2014 (418 Nester). Im NSG Stoffsee (Kreis Rendsburg-Eckernförde) nahm der Bestand mit 31 Paaren gegenüber 2014 (40 Nester) ab, die Bruten wurden im Laufe der Brutzeit abgebrochen. Die Brutmöglichkeiten wurden hier zunehmend schlechter und ein Erlöschen war bereits absehbar. Am Kuhlsee (Kreis Ostholstein) erhöhte sich der Brutbestand gering-

f ü g i g a u f 60 (2014: 56) Paare, die in der Nachbarschaft von Graureihern brüteten. In der Tonkuhle Mehlbek (Kreis Steinburg) nisteten zehn Paare (J. Kock). Im seenreichen Kreis Herzogtum Lauenburg brüten derzeit keine Kormorane. Es besteht in der Schaalseeregion eine Kolonie am R ö g g e l i n e r See, die aber in Mecklenburg liegt.

Auch an den drei großen Ostseebrutplätzen gab es unterschiedliche Entwicklungen: Am Westerwerker See (Flensburger Förde, Kreis Schleswig-Flensburg) stagnierte der Bestand mit 128 Paaren auf dem niedrigen Vorjahresniveau (2014: 140 Paare). Am Hemmelmarker See (Eckernförder Bucht, Kreis Rendsburg-Eckernförde) gab es einen weiteren leichten Rückgang von 392 (2013) über 275 (2014) auf 270 Nester. Hier brütet seit 2012 in unmittelbarer Nähe der Kormoran-Kolonie ein Seeadlerpaar. Im Wasservogelreservat Wallnau auf Fehmarn (Kreis Ostholstein) lag die Anzahl der Brutvögel mit 100 Paaren im Bereich der Vorjahre (2011: 195, 2012: 82, 2013: 62, 2014: 50 Nester, NABU Wallnau). In dieser Kolonie wurde auch in diesem Frühjahr eine Webcam installiert, die Live-Bilder vom Brutgeschehen ins Internet überträgt (<http://schleswig-holstein.nabu.de/naturerleben/webcam/12396.html>). Nach der erfolgreichen Ansiedlung 2009 stieg der Brutbestand auf der Geltinger Birk (Kreis



Brütender Kormorane am G ü s d o r f e r Teich Foto: Hans-Joachim Augst

Schleswig-Flensburg) an der Flensburger Außenförde in diesem Jahr deutlich auf 376 Paare an (2014: 202). Diese Kolonie ist nun die größte an der Ostseeküste, und die Bestandszunahme könnte mit den Rückgängen in den beiden benachbarten Ostseekolonien am Westerwerker und Hemmelmarker See zusammenhängen siehe oben.

Bruterfolg und Prädation

Der Bruterfolg war 2015 in den einzelnen Kolonien sehr unterschiedlich, aber insgesamt vergleichsweise gering: Hauptursache war nicht die Prädation, sondern eine Folge mehrerer Stürme in der Brutzeit, der viele Nester mit Eiern oder Jungvögeln zum Opfer fielen. Zusätzlich waren die Wassertemperaturen insbesondere an den Binnenseen im Mai und Juni unterdurchschnittlich, so dass die Nahrungsfische schwerer zu erreichen waren. Auf Wallnau wurden etwa 120 Jungvögel beringt. Am GUSDORFER TEICH stellten sich Seeadler erst im Juli ein und erbeuteten wie bereits in den Vorjahren zahlreiche Jungvögel. Am Hemmelmarker See wurde mehrfach Kleptoparasitismus beobachtet, auf Nachsuche nach Rupfungen wurde wegen der unmittelbaren Nähe zum Seeadlerbrutplatz verzichtet.

An der Geltinger Birk gab es stärkere Prädation durch Seeadler, die aber bisher die Bestandszunahme nicht beeinflussen konnte.

Die Bestandsentwicklung setzt sich also wie in den Vorjahren erkennbar fort: Die Vorkommen im Umfeld um Seeadler-Brutplätze oder Jungadler-Aufenthaltsgebiete nehmen ab, in jungen Kolonien wie an der Geltinger Birk steigt der Bestand. Erstmals gab es an der Westküste unerwartet Rückgänge. Die Ergebnisse der Brutbestandserfassung 2015 zeigen, dass die Entwicklung des Kormoranbrutbestandes in den einzelnen Kolonien und verschiedenen Landesteilen Schleswig-Holsteins unterschiedlich verläuft. Daher soll auch in den kommenden Jahren die Brutbestandsentwicklung weiter beobachtet werden. Hinweise auf neu gegründete Brutkolonien oder Schlafplätze nehme ich gerne entgegen.

Bernd Koop
Waldwinkel 12
24306 Plön

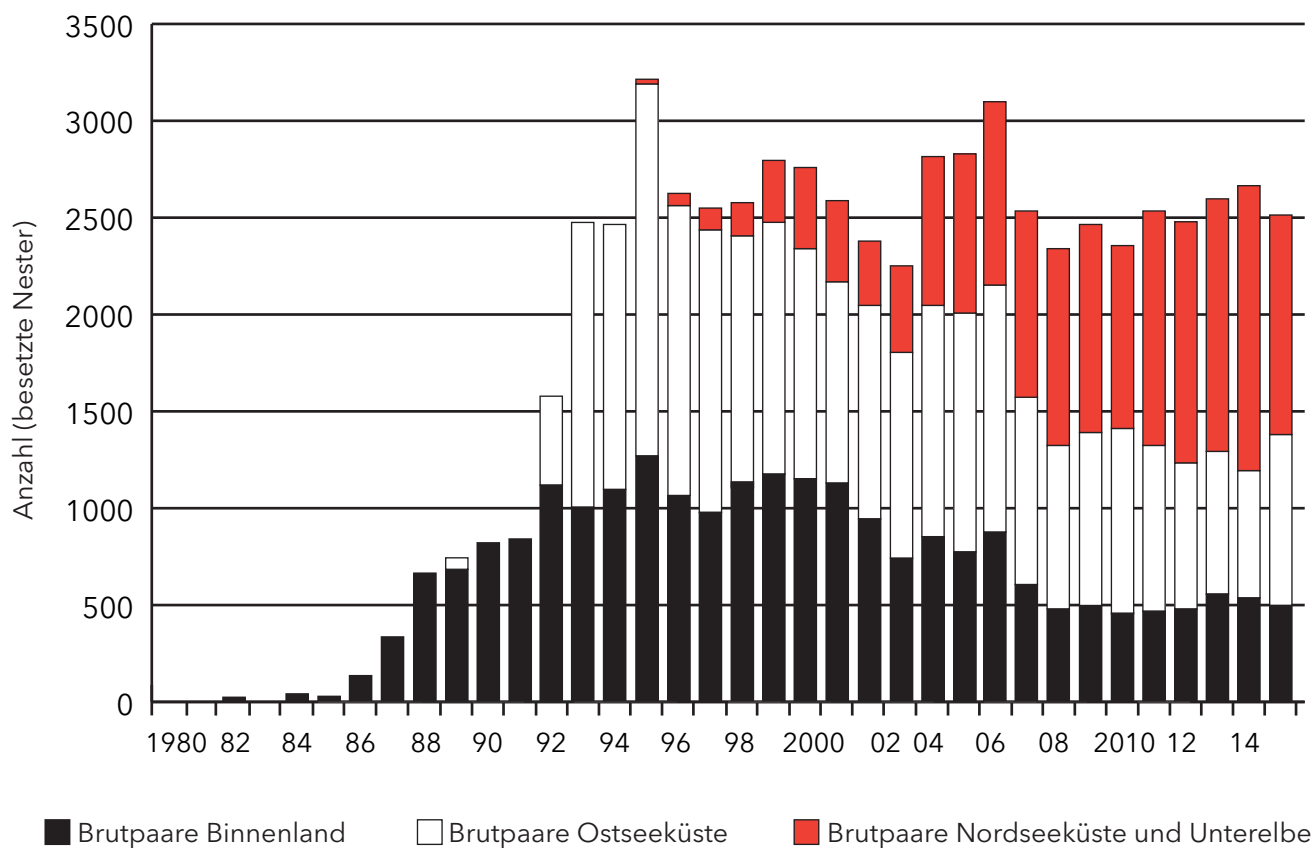


Abb. 2: Brutbestandsentwicklung des Kormorans in Schleswig-Holstein

3.7 Graureiher

Seit 1979 wird der Brutbestand des Graureihers in Schleswig-Holstein von der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) in Zusammenarbeit mit ehrenamtlichen Ornithologen erfasst. In den Jahren davor hatte schon die Ornithologische Arbeitsgemeinschaft (OAG) landesweite Zählungen organisiert. Damit ist die Brutbestandsentwicklung dieser Großvogelart in Schleswig-Holstein inzwischen lückenlos über mehr als vier Jahrzehnte dokumentiert.

Bestandsentwicklung und Verbreitung

2015 wurden 1.731 Brutpaare in 76 Kolonien und Einzelbrutvorkommen gezählt (Abbildung 1). Nach dem zweiten Mildwinter in Folge hat der Bestand damit erwartungsgemäß um 21 Prozent gegenüber dem Vorjahr zugenommen. Allerdings liegt er noch immer um fast 1.000 Paare (35 Prozent) unter dem Höchstbestand von 2.675 Paaren im Jahr 2002 (Abbildung 2).

Vier Kolonien sind zum Teil aufgrund von Störungen (Schleuseninsel Kiel Holtenau) erloschen. Ihnen stehen neun neue Kolonien oder Einzelbrutvorkommen gegenüber. Davon dürften namentlich zwei Kolonien in parkar-

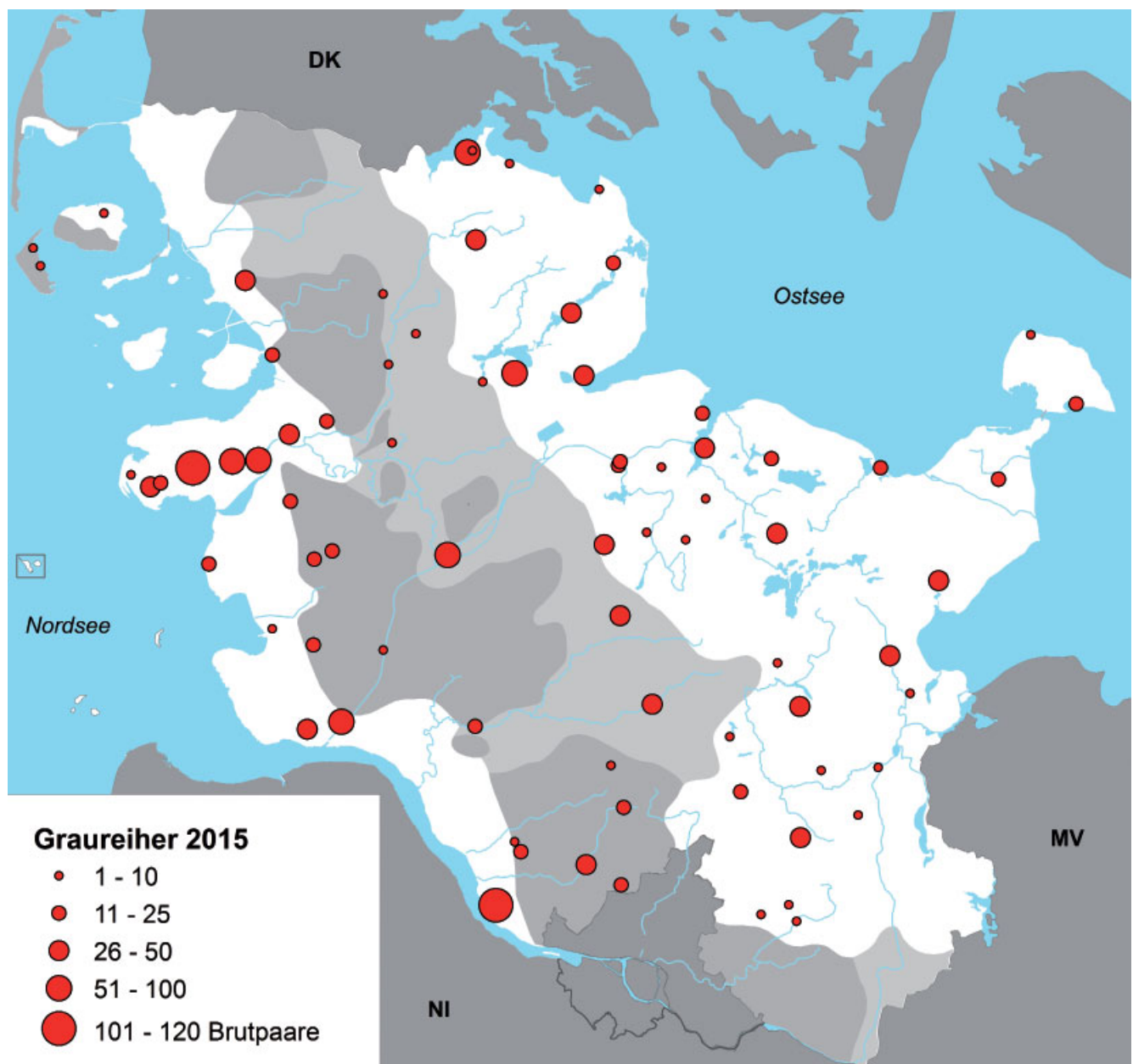


Abb. 1: Brutverbreitung des Graureihers in Schleswig-Holstein 2015.

3 BESTANDSENTWICKLUNGEN

3.7 GRAUREIHER

tigen Baumbeständen in Elmshorn (Liether Stadtwald) und Lübeck (Alt-Moisling) wohl schon länger bestanden haben. Nachdem bereits im letzten Jahr eine Bodenbrut im Schilf eines Kleingewässers in den Amrumer Dünen entdeckt worden war, wurden in diesem Jahr gleich vier (in Schleswig-Holstein seltene) Bodenbruten gemeldet (an zwei Gewässern auf Amrum sowie im Meldorfer Speicherkoog). Insgesamt hat die Zahl der Brutplätze von 71 auf 76 zugenommen (Abbildung 2).

Die Besetzung einer gut einsehbaren Kolonie auf der mit Weiden (*Salix spec.*) bestandenen Insel im Kronshagener Domänental und der Verlauf des Brutgeschehens sind in diesem Jahr namentlich von R.K. Berndt intensiv beobachtet und in dem Internet-Eingabeportal für Vogelbeobachtungen www.ornitho.de dokumentiert worden. Die ersten Reiher erschienen in der zweiten Februardekade in der Kolonie und Ende des Monats wurden Balz und Kopula beobachtet. Im März wurde auf einigen Nestern

Datum	Brutverlauf	Beobachter
19. Feb	4 Altvögel	J. Daniels-Trautner
24. Feb	4 Altvögel, 1 Ex auf Nest	R.K. Berndt
29. Feb	10 Altvögel, 2 Paare und ein Ex auf Nestern, Balz und Copula	R.K. Berndt
06. Mrz	9 Altvögel, 5 Nester besetzt, davon 3 vorjährig, 2 neue im Bau	R.K. Berndt
13. Mrz	9 Altvögel, davon 3 brütend, 6 Nester	R.K. Berndt
22. Mrz	7 Nester, in 4 wird gebrütet, 2 neue zeitweise besetzt, 1 im Bau	R.K. Berndt
11. Apr	5 Nester, in 3 Nestern Junge geschlüpft	R.K. Berndt
14. Apr	6 Nester, 1 Nest wird ausgebaut	R.K. Berndt
29. Apr	6 Nester, in 5 Nestern größere Junge, einmal 5 Junge	R.K. Berndt
03. Mai	6 Nester mit Jungen	B. Reibisch
10. Mai	6 Nester mit 5, 4, 3, 3 Jungen, 1 x Junge ausgeflogen, 1 Nest wird noch bebrütet	R.K. Berndt
20. Mai	5 Nester mit 4, 4, 4, 1, 1 Jungen, fast flügge oder schon flugfähig	R.K. Berndt
23. Mai	5 Nester mit 4, 3, 3, 2, 0 Jungen, einige vielleicht noch nicht flügge	R.K. Berndt
24. Mai	5 Nester mit fast flüggen Jungen	J. Daniels-Trautner
03. Jun	5 Nester mit 4, 3, 1, 1, 1 flüggen Jungen, im 6. Nest Bettelrufe	R.K. Berndt
26. Jun	1 Junges noch nicht flügge	R.K. Berndt
11. Aug	2 halbwüchsige Junge	R.K. Berndt

Tabelle 1: Brutverlauf (Phänologie) in der Graureiherkolonie Domänental Kronshagen/RD 2015.

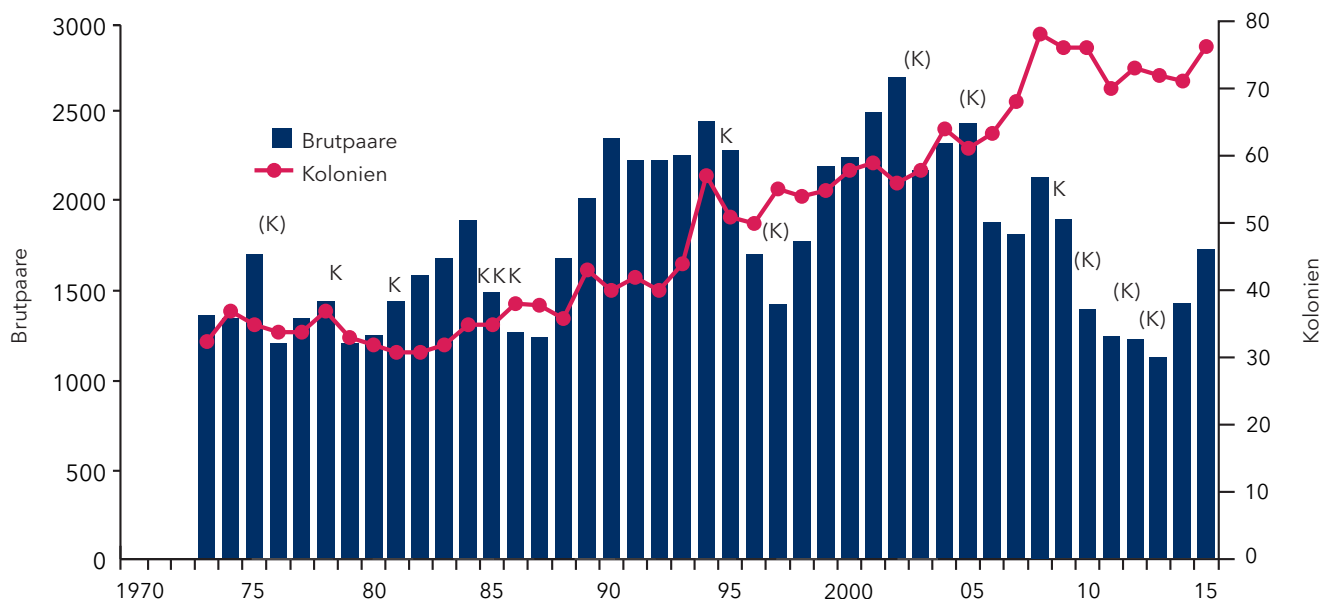


Abb. 2: Brutbestandsentwicklung des Graureiher in Schleswig-Holstein. Säulen = Brutpaare; Punkte = Kolonien; K = Kältewinter, (K) = Normalwinter mit längeren Schneelagen oder Vereisung oder späten Kälteeinbrüchen.

fest gebrütet, während andere noch im Bau waren. Die ersten Jungen sind vermutlich Anfang April geschlüpft und Ende des Monats befanden sich in fünf von sechs Nestern schon recht große Junge. In der ersten Maidekade waren die ersten Jungen ausgeflogen. In den anderen fünf Nestern befanden sich 3 x 4 und 2 x 1 fast flügge Jungvögel. Damit waren alle sechs Bruten erfolgreich. Soweit entspricht der Brutverlauf dem in Normaljahren. In der zweiten Augustdekade wurden dann in einem Nest noch zwei halbwüchsige Jungvögel beobachtet. Wahrscheinlich eine seltene Zweitbrut (Tabelle 1).

Gefährdung/Schutz

Nach der „Landesverordnung über die Festsetzung einer Jagdzeit für Graureiher“ vom 1.9.1978 können vom 1. August bis 31. Oktober im Umkreis von 200 Meter um Fischteiche einer anerkannten Fischzuchtanlage bis zu acht Reiher abgeschossen werden. Die Anerkennung erfolgt durch die oberste Jagdbehörde. Im letzten Jahr sind 201 Vögel als erlegt gemeldet worden (Abbildung 3).

Dr. Wilfried Knief
Neukamp 10
24253 Probsteierhagen

Dr. Jan Kieckbusch
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
– Staatliche Vogelschutzwarte –
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek



Graureiher mit Nistmaterial im Schnabel sind ein deutlicher Hinweis auf ein nahe gelegenes Brutvorkommen Foto: Simon Hinrichs

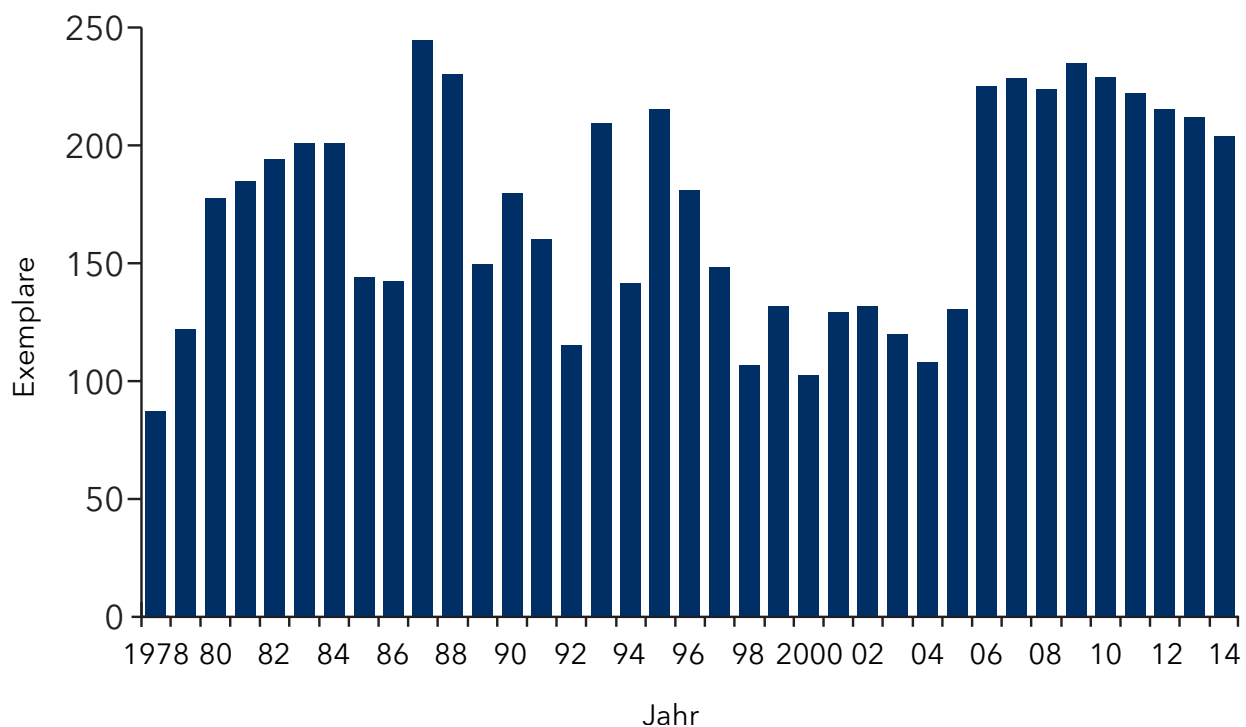


Abb. 3: Anzahl der nach der Landesverordnung über die Festsetzung einer Jagdzeit für Graureiher als erlegt gemeldeten Vögel.

3.8 Seeadler

Die landesweite Erhebung des Brutbestandes wird alljährlich von der Projektgruppe Seeadlerschutz www.ProjektgruppeSeeadlerschutz.de durchgeführt.

Bestandsentwicklung

Im Jahr 2015 waren in Schleswig-Holstein 95 Seeadlerreviere besetzt (Abbildung 1). Im Vergleich zum Vorjahr gab es acht Neuansiedlungen (Krogaspe/RD, Wellsee/PLÖ, Gr. Plöner See/PLÖ, Gömnitz/OH, Frestedt/HEI, Mötjensee/HEI, Horst/IZ und Bokel/PI) von denen nur drei Paare erfolgreich gebrütet haben. Insgesamt gab es elf Revierpaare von denen zwar ein Neststandort bekannt geworden ist, die aber nach unseren Beobachtungen nicht mit einer Brut begonnen haben. Die Gründe für den ausbleibenden Brutbeginn sind vielfach nicht bekannt und in Einzelfällen durch eine neue Paarbindung erklärbar.

Im Frühjahr 2015 begannen somit 84 Paare mit einer Brut, aber nur 67 Paare brüteten erfolgreich, so dass im Juli insgesamt 106 junge Seeadler flügge wurden. Die Verteilung der Jungenzahl pro Horst erbrachte folgendes Bild: 2 x 3, 35 x 2 Jungvögel und 30 x 1 Jungvogel. Bezogen auf die Anzahl der bekannten Revierpaare wurden 1,1 Junge pro Revierpaar flügge, also gerundet ein Jungvogel pro Adlerpaar. Der Teilbruterfolg lag bei 1,58 Jungvögeln pro erfolgreichem Brutpaar und somit dicht am langjährigen Mittelwert.

Verbreitung

Aufgrund der naturräumlichen Ausstattung liegt der Schwerpunkt der Seeadlerbrutverbreitung in der ge-

wässerreichen holsteinischen Jungmoränen-Landschaft (Abbildung 2). In den Landkreisen Plön (PLÖ) und Ostholstein (OH) hat sich der Bestand durch Neuansiedlungen verdichtet. Zudem sind am westlichen Rand des schleswig-holsteinischen Vorkommens in Dithmarschen (HEI), Steinburg (IZ) und Pinneberg (PI) neue Ansiedlungen hinzugekommen.

Die Seeadlervorkommen verteilen sich auf 12 Landkreise:

Kreis	Paare	Kreis	Paare
PLÖ	22	IZ	5
OH	16	HEI	5
RD	14	NF	4
RZ	10	OD	2
SL	7	PI	2
SE	7	HL	1

Tab. 1: Vorkommen des Seeadlers in den verschiedenen Kreisen.

Gefährdung und Schutz

Insgesamt waren 20 Prozent der begonnenen Bruten erfolglos. Von vier Paaren im Kreis Nordfriesland (NF) waren alle erfolgreich. Dagegen brüteten von fünf Paaren im Kreis Dithmarschen (HEI) alle erfolglos. Die Ursachen für die Brutverluste in Schleswig-Holstein sind unterschiedlich und waren in mindestens drei Revieren durch den Absturz des Horstes bei Sturmlage begründet. In diesen Revieren wurden später Eischalenreste oder tote Junge unter dem Horstbaum gefunden. Im Revier Kudensee/HEI starben die beiden Küken in der frühen Brutphase, vermutlich durch eine langanhaltende massive Störung in Horstnähe. Im Revier Frestedt/HEI fielen die Altvögel

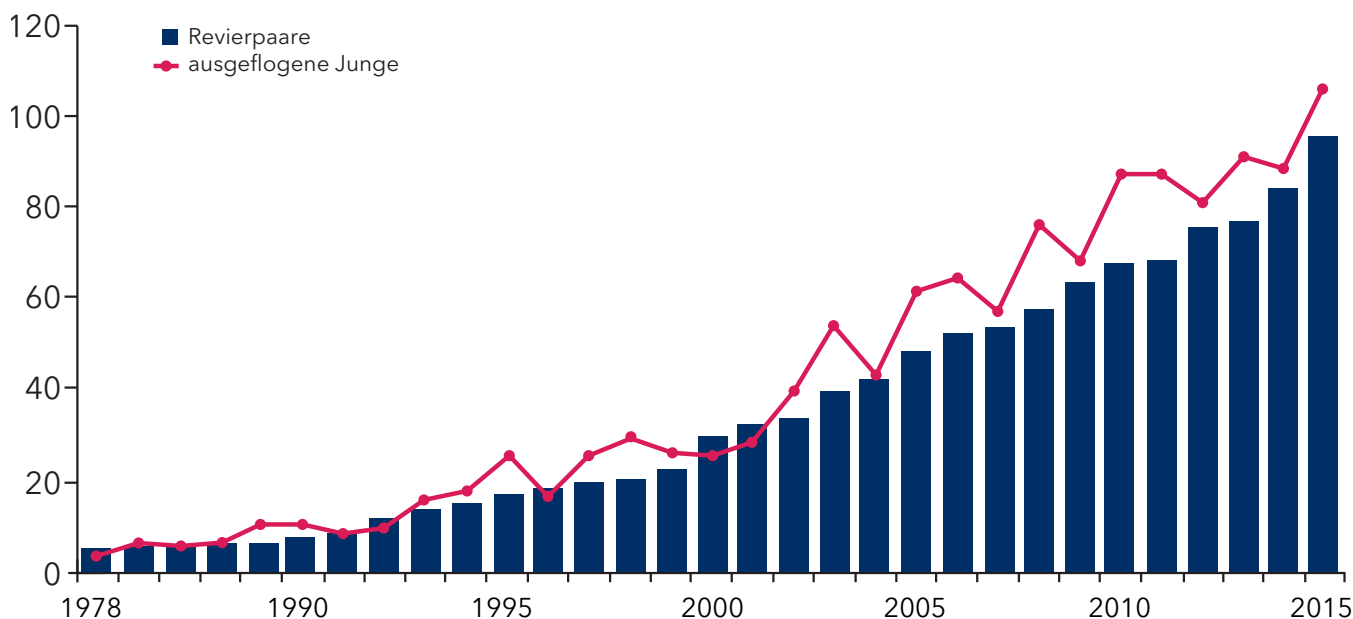


Abb. 1: Brutbestandsentwicklung des Seeadlers in Schleswig-Holstein.

und beide Jungadler einer illegalen Wildtiervergiftung mit dem Pestizid Mevinphos zum Opfer. Die Polizei Heide und die Staatsanwaltschaft ermitteln in diesem Fall gegen Unbekannt. Im Revier Barsbek/PLÖ baute das Seeadlerpaar im Dezember 2014 eine neue Horstanlage auf einer Pappel. Dieser Baum wurde Anfang Januar 2015 von einem unbekannten Täter illegal abgesägt. Die Seeadler kehrten deshalb auf ihren alten Horstbaum am Barsbeker See zurück und brüteten dort erfolgreich. Im Revier Gelting/Stangenheck/SL wurde im Februar 2015 der Horstbaum von einem unbekannten Täter umgesägt. Das ansässige Seeadlerpaar siedelte daraufhin auf einen neuen Horst um. Beide letztgenannten Fälle stehen mutmaßlich im Zusammenhang mit der Planung von Windenergieanlagen. Derartige Übergriffe erschrecken

und alarmieren alle Schleswig-Holsteiner. Seitens der Projektgruppe Seeadlerschutz wird mit einem flexibel angepassten Schutzkonzept auf diese neuen Bedrohungen reagiert. Der Einsatz von Wildtierkameras und vermehrte Revierkontrollen sollen den Schutzerfolg in den Seeadlerrevieren langfristig sicherstellen. Die illegale Vergiftung von Greifvögeln und das Absägen von nach dem Bundesnaturschutzgesetz geschützten Horstbäumen sind Straftaten, die vom Umweltministerium zur Anzeige gebracht und strafrechtlich verfolgt werden.

Bernd Struwe-Juhl & Volker Latendorf
Projektgruppe Seeadlerschutz
Kreuzfelder Weg 1
23701 Eutin

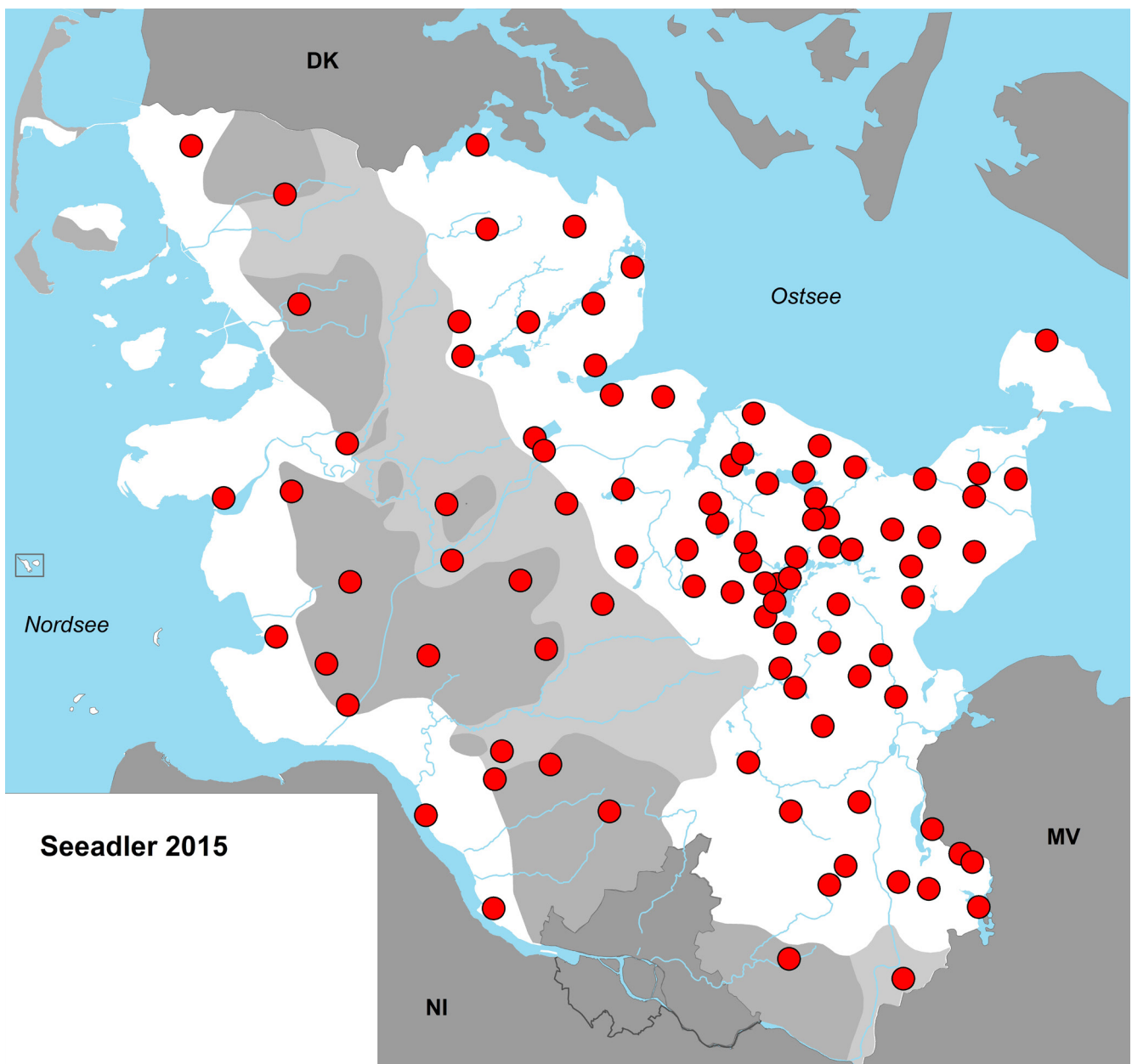


Abb. 2: Brutverbreitung des Seeadlers in Schleswig-Holstein 2015.

3.9 Projekt Ursachenforschung zum Rückgang des Mäusebussards im Landesteil Schleswig

Seit 2014 werden mit Mitteln des Artenschutzes des MELUR von der Projektgruppe Seeadlerschutz Schleswig-Holstein e.V. durch die Firma BioConsult SH (t.gruenskorn@bioconsult-sh.de) Untersuchungen zum Brutbestand und Bruterfolg des Mäusebussards im Landesteil Schleswig durchgeführt. Im Rahmen einer einjährigen Voruntersuchung im Jahr 2014 konnte ein dramatischer Rückgang des Brutbestandes seit der Jahrtausendwende belegt werden (siehe Bericht von T. Grünkorn im Jahresbericht Jagd und Artenschutz 2014, Seiten 106 – 109). Die Untersuchungen im Jahr 2015 zielten darauf ab, die Ursache dafür herauszufinden. Weitere Untersuchungen sind für die Jahre 2016 und 2017 geplant, sodass die hier vorgestellten Ergebnisse einen Zwischenstand darstellen.

Bestandsentwicklung auf Probeflächen

Die Wiederholung der Brutbestandsaufnahme auf Probeflächen im Landesteil Schleswig im Jahr 2015 zeigte, dass der niedrige Bestand von 2014 kein Phänomen eines einzelnen Jahres war. Der Brutbestand ist gegenüber der

Jahrtausendwende 1999/ 2000 auf den Probeflächen Silberstedt, Bergenhusen und Owschlag dauerhaft zurückgegangen. Aktuell erreicht der Brutbestand lediglich 28 Prozent des Ausgangswertes (Abbildung 1).

Gelegegröße und Bruterfolg auf Probeflächen

Der Anteil Mäusebussarde, der in einem Jahr eine Brut beginnt, ist in hohem Maße von der Feldmaushäufigkeit abhängig. 2015 war im Untersuchungsgebiet ein Mäusejahr. Dementsprechend betrug die mittlere Gelegegröße im Landesteil Schleswig 3,05 Eier/Nest. Dies stellt den höchsten Wert von 17 Untersuchungsjahren seit 1967 dar (Daten von V. Looft und T. Grünkorn). In der Voruntersuchung von 2014 war die mittlere Gelegegröße deutlich geringer (Abbildung 2). Auf Basis der im Jahresbericht 2014 gezeigten signifikanten Korrelation zwischen mittlerer Gelegegröße und Höhe des Brutbestandes (genauer des variablen Anteiles von Brutvögeln zu Nichtbrütern) ergibt sich aus dem hohen Wert für 2015 vermutlich ein gänzlich Fehlen von Nichtbrütern. Bei optimaler Feldmausverfügbarkeit brüten alle im Gebiet vorkommenden Mäusebussarde.

Die hohe Eizahl (hohe Investition) wird aber im Vergleich zu den Werten aus den siebziger Jahren weniger belohnt.

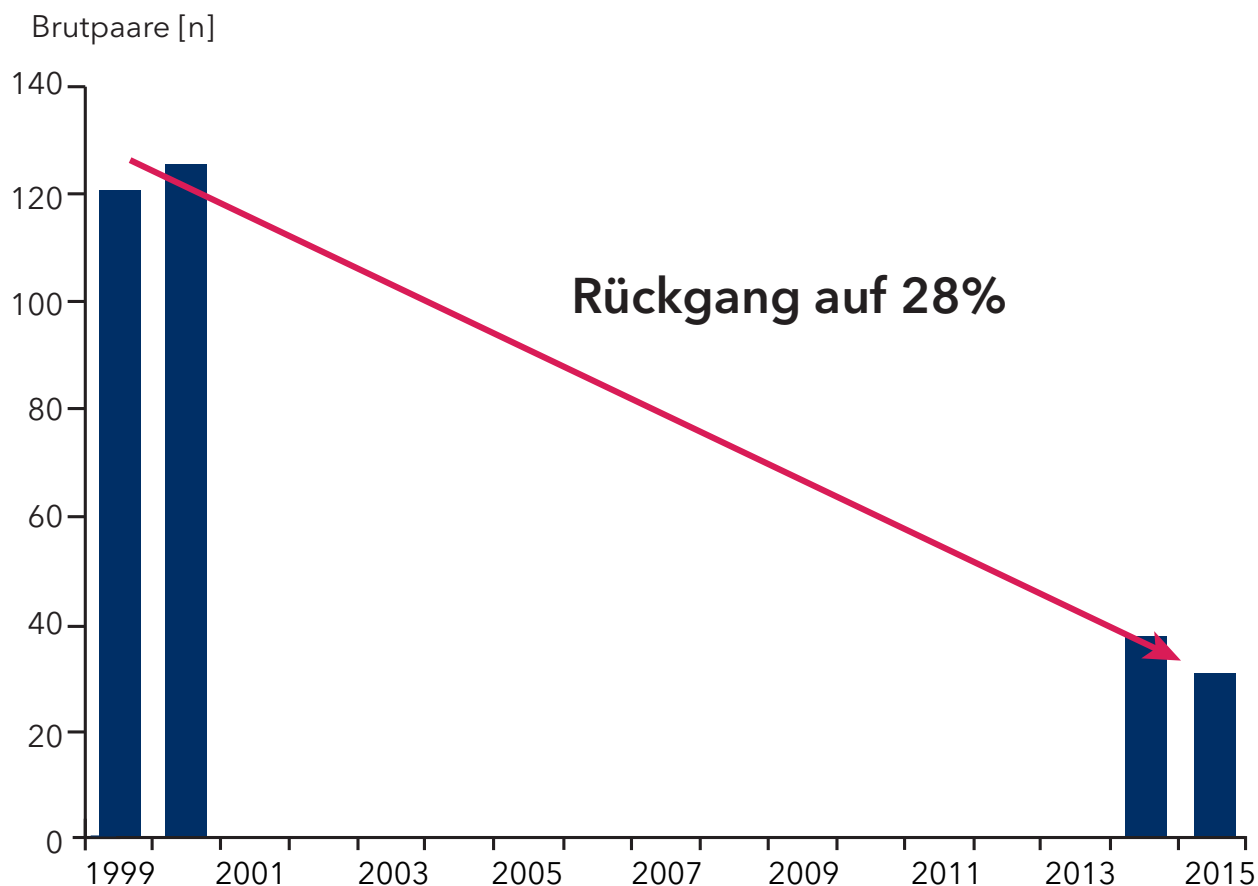


Abb. 1: Rückgang des Mäusebussards auf drei Probeflächen im Landesteil Schleswig seit der Jahrtausendwende.

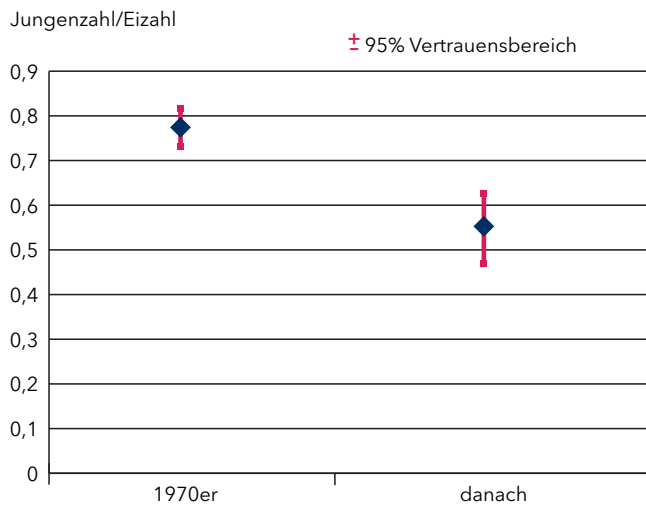


Abb. 3: Verhältnis von Jungenzahl zu ursprünglicher Eizahl in der siebziger Jahren (Looft 1983) sowie danach (1998 bis 2002 und 2014 bis 2015).

Es erreichen aktuell weniger Jungvögel pro gelegtem Ei das Alter von drei bis vier Wochen, in dem die Beringung erfolgt (Abbildung 3).

Mögliche Gründe für den geringeren Bruterfolg

Drei Hypothesen könnten die aktuell geringere Anzahl von Jungvögeln im Vergleich zu den siebziger Jahren erklären. Dabei ist deren Überprüfung mit nur einer Methode möglich: durch kontinuierliche Videoaufzeichnung des Brutverlaufes.

Hypothese 1: Geringerer Bruterfolg durch Veränderung der Landnutzung (zum Beispiel Grünlandumbruch, Maisanbau) mit Rückgang/schlechter Erreichbarkeit des Hauptbeutetieres Feldmaus: die Videokamera dokumentiert die Einträge der Beute (Anzahl, Art, Gewicht und Zeitpunkt).

Hypothese 2: Geringerer Bruterfolg durch vermehrte Prädation von Jungvögeln durch Uhu, Habicht oder Säuger in der Nestlingszeit: die Videokamera dokumentiert den Prädator.

Hypothese 3: Geringerer Bruterfolg durch geringeren Schlupferfolg (zum Beispiel durch Umweltgifte): die Videokamera dokumentiert die Schluphphase.

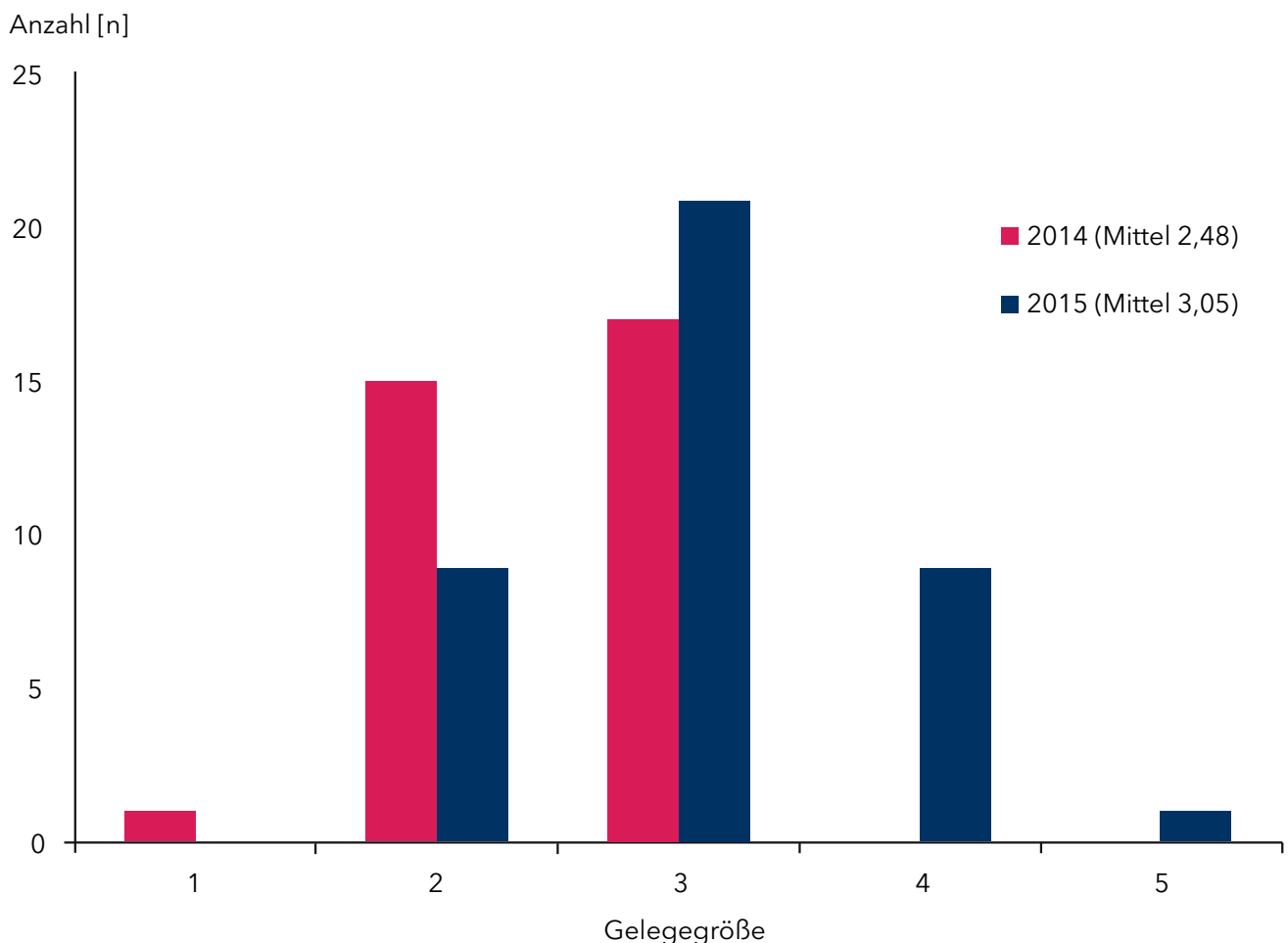


Abb. 2: Gelegegröße im Landesteil Schleswig 2014 (n= 37) und 2015 (n= 40).

Kontinuierliche Videoaufzeichnung an zehn Nestern in 2015

Technische Spezifikationen der Videokameras

Zusammen mit der Firma Elektro Lorentzen, Bergenhusen, wurde ein Kamerasystem für die kontinuierliche Videoaufzeichnung entwickelt. Herausforderungen waren die Energieversorgung mit Batterien, die Optimierung der Kameraeinstellungen (unter anderem Auflösung, Bildrate) sowie die Grenzen der Speicherkapazität.

Die Kameras wurden in der Bebrütungsphase in den Brutbäumen in 1,5 bis 3 (5) m Entfernung zum Nest montiert. Ein Kabel wurde zum Stammfuß geleitet, welches sowohl die Energieversorgung mittels einer Blei-Gel-Batterie (110 Ah, 40 kg) als auch die Speicherung der Daten auf einem Laptop (500 GB) am Boden sicherstellt (Abbildung 4). Ein Kompromiss aus maximalen Leistungswerten der Kamera und der zur Verfügung stehenden Speichergröße wurde bei 40 GB pro Nest und Tag gefunden. Es entstehen Aufnahmen in HD-Qualität; tagsüber farbig (Abbildung 5) und nachts schwarz-weiß (Abbildung 6). Die Batterien und der Laptop wurden einmal pro Woche gewechselt.



Abb. 4: Kiste am Waldboden mit Batterie (40 kg) und Laptop. Es kam zu keinen Diebstählen.

Bruterfolg der zehn Bruten mit Videokameras

Bisher wurden die Brutverläufe und Ursachen von Jungvogelverlusten analysiert.

Der Bruterfolg des Mäusebussards war in dem Mäusejahr 2015 hoch. Von den zehn Bruten gab es in nur zwei

Fällen keinen Schlupferfolg, während aus acht Bruten Jungvögel schlüpften (Tabelle 1). Von diesen Bruten mit Schlupferfolg, erreichten bei sechs Bruten die Jungvögel mindestens das Ästlingsalter (und verschwanden dann aus dem Blickfeld der Kamera). Bemerkenswert ist eine Brut mit fünf Jungvögeln (Abbildung 5), da seit 1967 in 845 untersuchten Bruten lediglich in zwei Fällen mehr als vier Eier in einem Gelege auftraten (1x 5, 1x 6 Eier). An diesem Nest waren drei Altvögel am Brutgeschehen beteiligt (zwei dunkle Morphen und eine helle Morphe). In der frühen Brutphase brüteten und huderten zwei Altvögel gleichzeitig (hell und dunkel) und bei der Jungenfütterung älterer Jungvögel beteiligten sich alle drei Altvögel.

Je ein Jungvogel ist bei drei Nestern ein bis zwei Tage nach dem Schlupf gestorben und wurde an Nestgeschwister verfüttert. Diese Vögel sind nicht verhungert, da sich in den Nestern überzählige nicht (sofort) gefressene Beutetiere (Depotbeute) befanden.



Abb. 5: Altvogel bringt Maulwurf zu zum Nest „Beek“ mit fünf zehntägigen Jungvögeln.



Abb. 6: Uhu frisst etwa 40-tägigen Jungvogel am Nest „Bockhöft“. Ein weiterer Jungvogel wurde 10 Minuten zuvor getötet und aus dem Blickfeld der Kamera (zum Uhu-Brutplatz?) gebracht.

3.9 PROJEKT URSACHENFORSCHUNG ZUM RÜCKGANG DES MÄUSEBUSSARDS IM LANDESTEIL SCHLESWIG

Brutplatz 2015	Vollgelege Anzahl Eier	Schlupf Anzahl JV	flügge Junge Anzahl JV
Beek	5	5	5
Meggerkoog	4	4	3
Schusterkate	3	3	3
Goosholz	3	3	3
Rumbrandt	3	3	3
Hye	2	2	2
Hochmoor	4	4	0
Bokhöft	3	3	0
Nedderwatt	3	0	0
Dörpstedt	3	0	0

Tab. 1: Bruterfolg der zehn Nester mit Videokameras (rot Nester mit Prädation durch Uhu).

In zwei Nestern wurde Prädation durch Uhus festgestellt (Tabelle 2 Brutplatz „Hochmoor“ und Tabelle 3 Brutplatz „Bockhöft“). Damit gab es Jungvogelverluste durch Uhus in zwei von acht Bruten mit Schlupferfolg, in denen insgesamt fünf der 25 Jungvögel getötet wurden. Am Brutplatz „Hochmoor“ wurde zudem der weibliche Brutvogel geschlagen (Tabelle 2). Kein Jungvogel ist verhungert.

Im 2015 hatte von den drei aufgestellten Hypothesen lediglich die Prädation durch Uhus eine gewisse Bedeutung für Jungvogelverluste. Die Bewertung der Uhu-Prädation wird nach drei Untersuchungsjahren (Videodokumentation von etwa 30 Brutverläufen) getroffen werden können. Die weiteren Hypothesen „geringer Schlupferfolg“ und „Nahrungsmangel“ treffen für 2015 nicht zu.

In 2015 wurde die Aufzuchtphase von sieben Bruten vom Schlupf bis zur Ästlingsphase gefilmt. Die Beuteinträge werden von Studenten des Lehrstuhles „Verhaltensökologie“ von Prof. Dr. O. Krüger der Universität Bielefeld ausgewertet und somit die tägliche Nahrungsversorgung eines Jungvogels in Abhängigkeit von seinem Lebensalter bestimmt. Damit können künftige Nahrungsengpässe in Mäusemangeljahren erkannt und bewertet werden.

Thomas Grünkorn
BioConsult SH
Schobüller Str. 36
25813 Husum

Datum	Uhrzeit	Beobachtung
18.05.2015		Schlupf des 1. Kükens
19.05.2015		Schlupf des 2. Kükens
21.05.2015	20:46:09	1. Küken (3 Tage alt) ist tot und wird verfüttert
21.05.2015	22:46:03	Uhu schlägt 2. Küken (2 Tage alt)
21.05.2015		Schlupf des 3. Kükens
22.05.2015	21:58:13	Uhu schlägt 3. Küken (1 Tag alt)
23.05.2015		Schlupf des 4. Kükens
04.06.2015	23:43:04	Uhu schlägt weiblichen Altvogel
04.06.2015	23:49:15	Uhu schlägt 4. Küken (12 Tage alt)
06.06.2015	23:52:30	Uhu landet im leeren Nest
08.06.2015	23:25:00	Uhu landet im leeren Nest
Bis 15.06		Keine weitere Uhubeobachtung

Tab. 2: Chronologie des Scheiterns am Nest „Hochmoor“.

Datum	Uhrzeit	Beobachtung
13.05.2015		Schlupf des 1. Kükens
14.05.2015		Schlupf des 2. Kükens
16.05.2015		Schlupf des 3. Kükens
18.05.2015	Zwischen 16:31 und 22:48	Verschwinden eines Jungvogels (2 bis 5 Tage alt), keine Videoaufnahmen
23.06.2015	01:27:23	Uhu schlägt einen ersten Jungvogel
23.06.2015	01:37:47	Uhu schlägt weiteren Jungvogel (38 bis 41 Tage alt) und fliegt mit ihm weg
23.06.2015	02:06:50	Uhu frißt den zuerst getöteten Jungvogel auf dem Nest
Bis 29.06		Keine weitere Uhubeobachtung

Tab. 3: Chronologie des Scheiterns am Nest „Bockhöft“.

3.10 Saatkrähe

Eine landesweite Brutbestandserfassung der Saatkrähe ist in Schleswig-Holstein erstmals 1954 von der Staatlichen Vogelschutzwarte durchgeführt und seit 1961 in zwei- bis vierjährigem Abstand wiederholt worden. Seit vielen Jahren beteiligen sich an den Zählungen insbesondere zahlreiche ehrenamtlich tätige Mitglieder der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAG). Nur mit ihrer Hilfe und besonderen Ortskenntnis lässt sich das vielfach in zahlreiche Teilkolonien aufgesplitterte Brutvorkommen namentlich in den Städten überhaupt bei einer landesweiten Zählung (nahezu) vollständig erfassen. Ergänzungen werden gerne aufgenommen. Die Standorte der Kolonien wurden bei der Zählung 2015 von fast allen Beobachterinnen und Beobachtern direkt in das Internet basierte Eingabeprogramm „ornitho“ eingegeben (www.ornitho.de). Ohne dass die Namen hier alle aufgeführt werden können, sei allen Zählerinnen und Zählern auch an dieser Stelle herzlich gedankt, wie auch denen, die sich für den Schutz der Saatkrähe einsetzen und um mehr Verständnis für die Vögel werben.

Bestandsentwicklung und Verbreitung

Nach der Unterschutzstellung der Saatkrähe im Jahr 1980 hatte der Bestand zunächst stark zugenommen. In den Zweitausender Jahren pendelte er bei rund 25.000 Paaren. Bei der letzten Zählung 2012 wurden rund 26.300

Paare erfasst. Bei der aktuellen landesweiten Erfassung im Jahr 2015 wurde mit etwas über 26.400 Brutpaaren ein fast identischer Wert erreicht (Stand September 2015). Es scheint, dass in dieser Größenordnung die Lebensraumkapazität in Schleswig-Holstein erreicht ist (Abb. 1). Trotz des weitgehend stabilen Gesamtbestandes gab es bis in die jüngste Zeit fortwährend zumeist kleinräumige Bestandsverlagerungen.

Die Bestandszunahme nach 1980 hat vor allem in den Städten stattgefunden, während der Bestand auf dem Lande sogar zurückgegangen ist. Das hat hauptsächlich nahrungsökologische Gründe. Durch den großflächigen Anbau von Wintergetreide und Raps breitet sich früh eine geschlossene Vegetationsdecke aus und macht die Nahrung für die Saatkrähe gerade während der Brutzeit unerreichbar. In der Stadt bieten dagegen die ständig kurz gehaltenen Grünflächen durchgehend Nahrung. Städte und Ortschaften, in deren Umgebung noch Grünland in größerem Umfang vorhanden ist, beherbergen die bedeutendsten Vorkommen. Während früher der Verbreitungsschwerpunkt eindeutig im Östlichen Hügelland lag, hat der Bestand in den letzten Jahren vor allem in der Marsch zugenommen (Abb. 1). Namentlich in den Elbmarschen und auf Eiderstedt sind zahlreiche Kolonien entstanden. Offensichtlich halten die hier noch vorhandenen Grünlandflächen ein ausreichendes Nahrungsangebot bereit (Abb. 2).

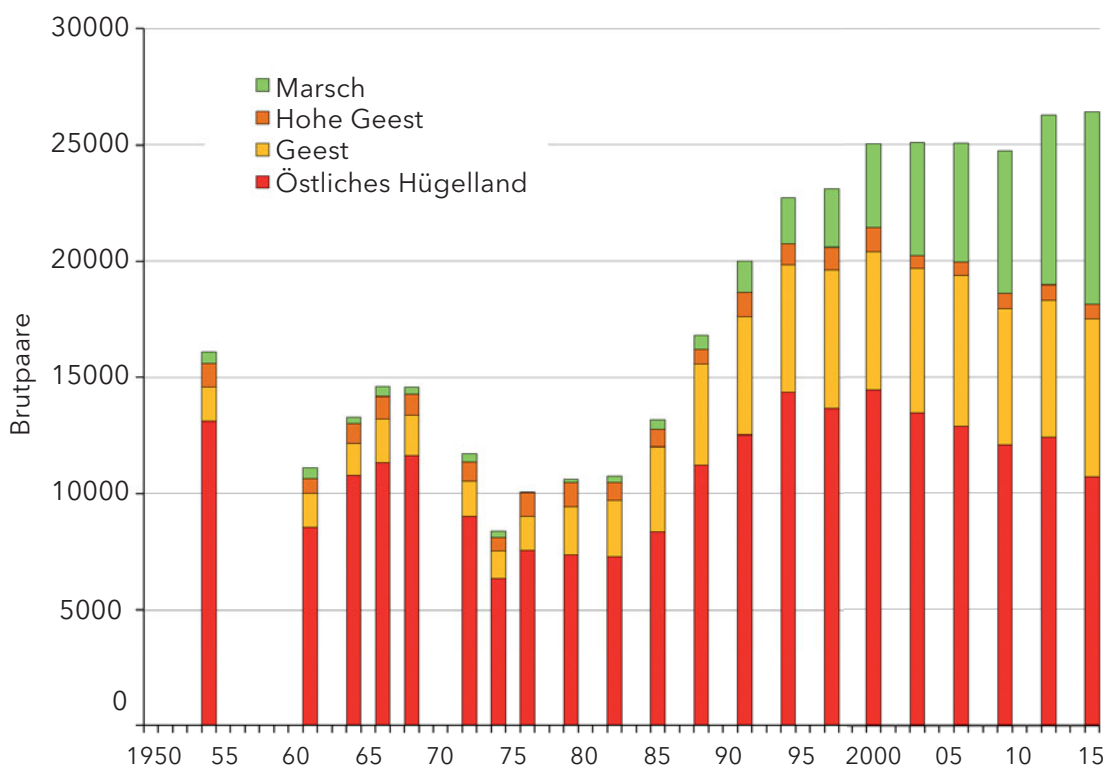


Abb. 1: Entwicklung des Saatkrähenbrutbestandes in Schleswig-Holstein von 1954 bis 2015 differenziert nach den einzelnen Naturräumen.

Schutz und Verantwortung

Eine großräumige Umverteilung von der Stadt zurück aufs Land ist nicht zu erwarten und selbst durch rigorose Maßnahmen nicht zu erzwingen. Um ein Mindestmaß an Verständnis und Toleranz gegenüber dieser Art zu erreichen und zu erhalten, ist es neben fortwährender Aufklärung nötig, bei starken Beeinträchtigungen an besonders sensiblen Orten (zum Beispiel Krankenhäuser, Kindergärten) eine Vertreibung vor Brutbeginn zu ermöglichen. In Einzelfällen erteilt das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume als die für die Genehmigung zuständige Naturschutzfachbehörde nach sorgfältiger Prüfung auf der Grundlage festgelegter Kriterien und unter der Voraussetzung, dass attraktive und ungestörte Ausweichräume vorhanden sind, eine Befreiung. So ist es in mehreren Fällen gelungen, dass die Saatkrähen ihre Kolonie in weniger konfliktträchtige Bereiche in oder sogar außerhalb der Ortschaft verlegt haben. Grundsätzlich müssen aber Ausnahmegenehmigungen auf Ausnahmesituationen beschränkt bleiben, da bei Störungen immer

die Gefahr besteht, dass die Kolonien aufsplintern und damit weitere Bereiche zusätzlich als Brutplätze genutzt werden.

In Deutschland hat das Brutvorkommen der Saatkrähe im letzten Jahrzehnt insgesamt zugenommen. In den einzelnen Bundesländern verlief die Bestandsentwicklung aber unterschiedlich. In ganz Deutschland haben nach den Ergebnissen der ADEBAR-Kartierung in den Jahren 2005-2009 circa 80.000-89.000 Paare gebrütet. Schleswig-Holstein beherbergt also weiterhin einen bedeutenden Anteil des deutschen Bestandes und trägt damit eine besondere Verantwortung für diese Art.

Dr. Jan Kieckbusch
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
Abteilung Naturschutz und Forst
Staatliche Vogelschutzwarte
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek

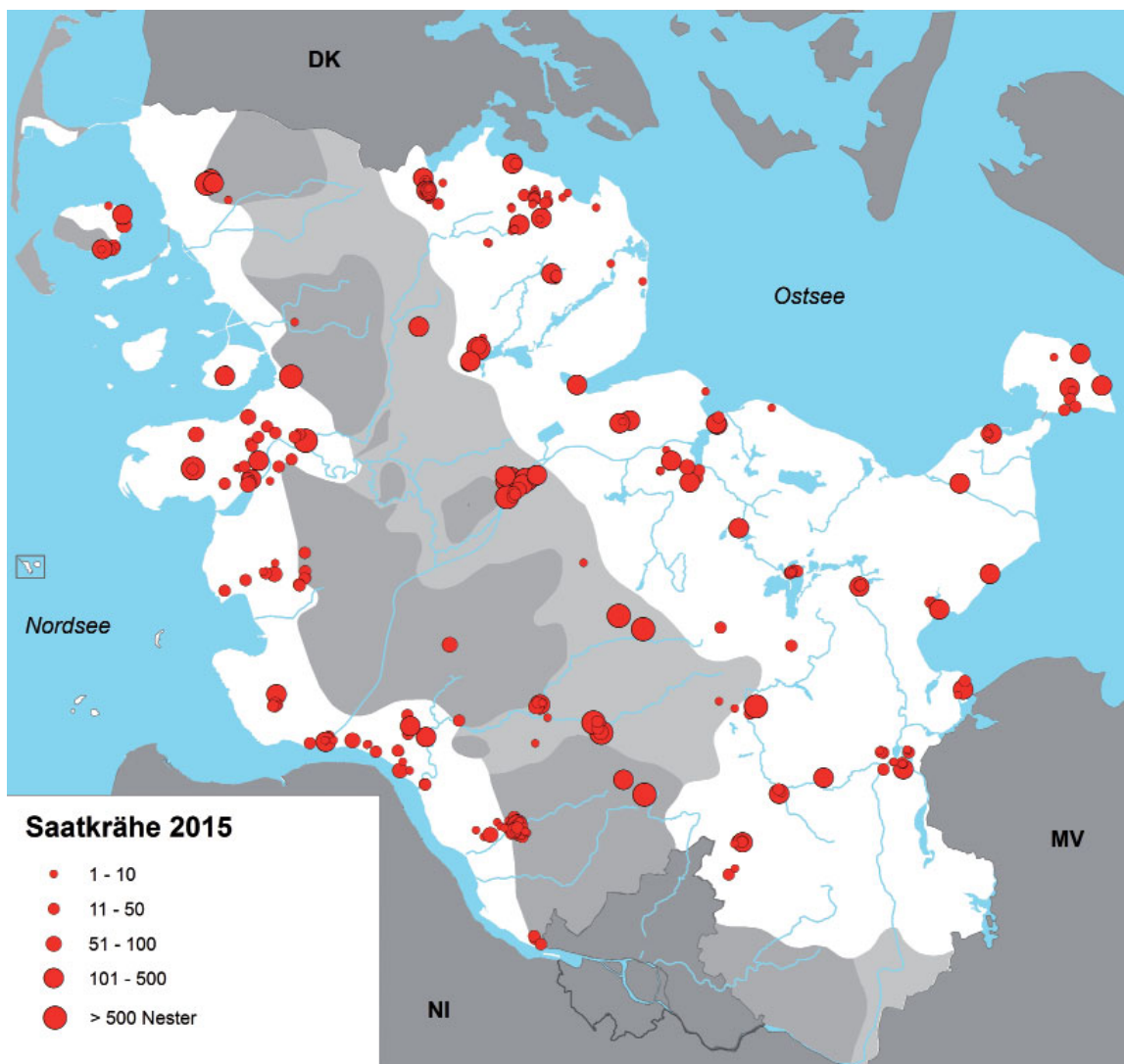


Abb. 2: Brutverbreitung der Saatkrähe in Schleswig-Holstein 2015.

3.11 Weißstorch

Seit 1973 wird in Schleswig-Holstein der Weißstorchbestand jährlich durch ehrenamtliche Mitarbeiter der NABU AG Storchenschutz erfasst. Das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume trägt die anfallenden Fahrt- und Sachkosten für die Erfassungsfahrten. Im Michael-Otto-Institut im NABU in Bergenhusen werden die Daten in eine Datenbank eingegeben und automatisch eine Verbreitungskarte erstellt.

Brutsaison 2014

Der Brutbestand des Weißstorchs ist in Schleswig-Holstein im Jahr 2014 um acht Prozent angestiegen (Abbildung 1). 294 Paare, 22 mehr als im Jahr zuvor, bezogen ihre Nester im Lande (Abbildung 2). Damit stieg der Weißstorchbestand in Schleswig-Holstein das vierte Jahr in Folge erheblich an und erreichte den höchsten Wert seit fast 30 Jahren. Im Jahr 1983 lag letztmals der Brutbestand mit 321 Paaren über dieser Zahl. Darüber hinaus brüteten in Schleswig-Holstein weitere 66 Storchpaare in Anbindung zu vier Tierparks beziehungsweise Pflegestationen, die gesondert erfasst werden. Ihre Zahl stieg um drei Paare an.

Die Rückkehr der ersten westziehenden Weißstörche aus Spanien erfolgte wie üblich bereits Ende Februar bis Anfang März. Die Rückkehr der Ostzieher vollzog sich 2014 normal. Anfang April und Mitte April waren die meisten Nester besetzt. Im Mai gab es noch einmal Zuzug von zahlreichen Erstbrütern. Sogar später kehrten viele nicht geschlechtsreife Vögel zurück, die teilweise mit dem Nestbau begannen. Sie wurden jedoch nicht für die Brutpopulation mit erfasst.

Es brachten 217 Paare insgesamt 518 Jungvögel zum Ausfliegen. Dies entspricht einem Gesamtbruterfolg (JZa) von 1,8 Jungen pro Paar und einem Teilbruterfolg (JZm) von 2,4 Jungen pro erfolgreiches Brutpaar (Tabelle 1). Damit lag der Gesamtbruterfolg 2014 über dem langfristigen Landesdurchschnitt (JZa 1,6). Die Brutpaare in Tierparks und Pflegestationen brachten 135 Junge zum Ausfliegen (JZa 2,1 Juv/Paar, JZm 2,4 Juv/erf. Paar).

Der Reproduktionserfolg variierte regional erheblich. Während im Südosten ein Gesamtbruterfolg von teilweise mehr als zwei Jungen pro Paar erreicht wurde, betrug er im Norden nur gut 1,5 Junges pro Paar. Dies kann auf die feucht-kalte Witterung im Norden während der Jungenaufzucht zurückgeführt werden.

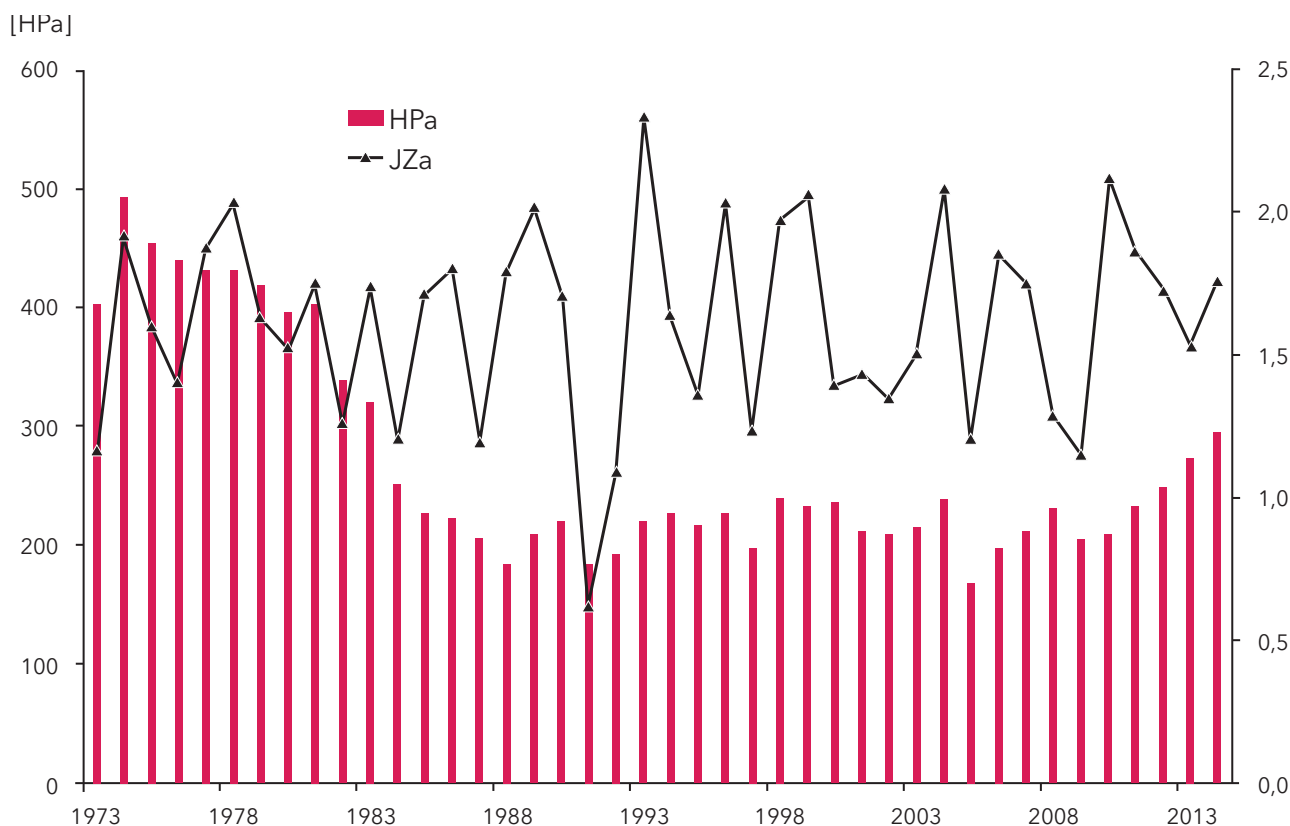


Abb. 1: Entwicklung des Weißstorchbrutbestandes (Säulen) und des Gesamtbruterfolges (Junge/Pair) (Punkte) in Schleswig-Holstein 1973 - 2014.

	2014	2013	2012	2011	2010	Ø 1973-2014
HPa	294	270	248	232	207	
HPm	217	185	188	174	173	
% HPo	26,2	31,5	24,2	25	16,4	32,2
JZa	1,8	1,6	1,7	1,9	2,1	1,6
JZm	2,4	2,3	2,3	2,5	2,5	2,4

HPa Zahl aller nestbesetzenden Paare, die in der ersten Hälfte der Brutzeit das Nest mind. 4 Wochen lang nutzen

HPm Zahl der Nestpaare mit ausliegenden Jungen aller nestbesetzenden Paare (HPa)

JZa Gesamtbruterfolg JZG/HPa

JZm Teilbruterfolg JZG/HPm

Tab. 1: Vergleich der brutbiologischen Daten des Weißstorchs im Jahr 2014 mit den Vorjahren und dem langfristigen Durchschnitt in Schleswig-Holstein.

Weißstorchberingung

Seit 2003 werden in Schleswig-Holstein wieder Weißstörche beringt. Mit Hilfe von Ringablesungen lassen sich wichtige Erkenntnisse zur Altersstruktur, zum Ansiedlungsverhalten und zur Überlebensrate des Weißstorchs gewinnen.

Die Anzahl der Ringstörche in der Population im Lande nahm weiterhin zu, so dass von den NABU Weißstorchbetreuern 2014 insgesamt 112 Brutvögel anhand der Ringe identifiziert werden konnten. Das Durchschnittsalter lag bei 6,5 Jahren – etwa gleich hoch wie im Vorjahr.

Mit knapp 30 Prozent machen vier- und fünfjährige Vögel einen großen Anteil in der Population aus (Abbildung 3). Im Vergleich zu den Vorjahren fällt aber besonders der hohe Anteil an dreijährigen Brutvögeln auf (36,5

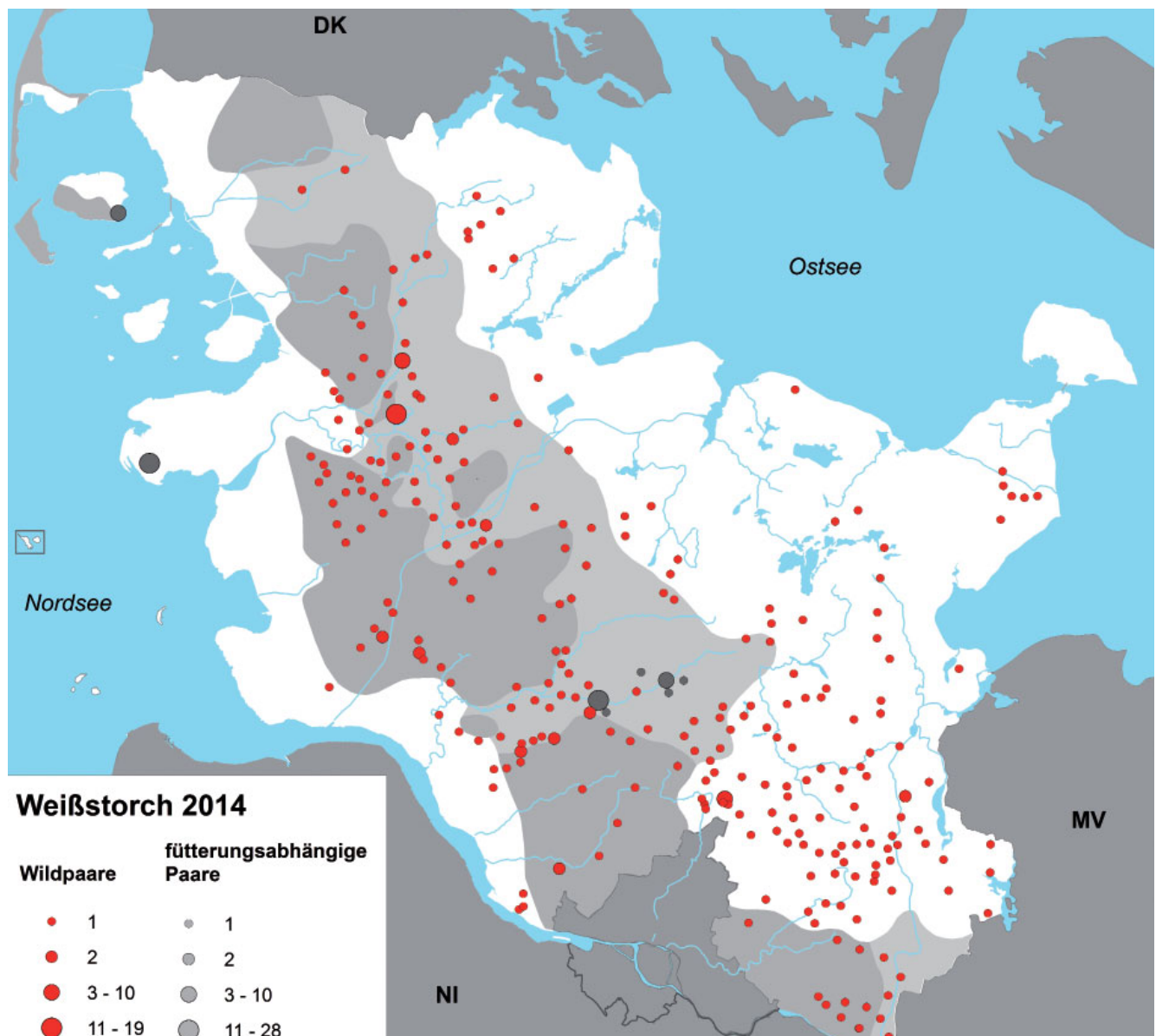


Abb. 2: Brutverbreitung des Weißstorchs in Schleswig-Holstein 2014.

Prozent). Hier spiegelt sich der gute Reproduktionserfolg der Population im Jahre 2010 wieder, die mit drei Jahren verstärkt in die Brutgebiete zurückkehren. Der Anteil von zweijährigen Weißstörchen betrug acht Prozent und lag niedriger als im Vorjahr.

Anhand der Beringungen konnte auch die Herkunft der Brutvögel analysiert werden. Fast 70 Prozent der beringten Brutvögel stammt aus Schleswig-Holstein. Außerdem kamen zahlreiche Störche vor allem aus den Niederlanden, Dänemark, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen. Die weitesten Ansiedlungen stammten aus Polen (596 km) und Belgien (494 km).

Satellitentelemetrie an schleswig-holsteinischen Weißstörchen

2014 waren acht schleswig-holsteinische Weißstörche mit GPS-Satellitensendern beziehungsweise GMS Loggern durch das Michael-Otto-Institut im NABU im Rahmen des NABU Projektes „Störche auf Reisen“ ausgerüstet worden, um ihr Verhalten im Winterquartier beobachten zu können. Die acht Altvögel stammten aus Erfde-Bargen (Männchen und Weibchen), Pahlen (Männchen), Tielenhemme (Weibchen), Bergenhusen (Weibchen, Männchen), Erfde-Schepern (Weibchen) und Vaale (Männchen).

Zwei Senderstörche nahmen die westliche Zugrichtung, die restlichen sechs die östliche (Abbildung 4). Sechs Vögel überlebten den Zug und das Winterquartier und kehrten im Frühjahr 2015 wieder nach Schleswig-Holstein zurück. Ein Weibchen kam im Winterquartier um (Ursache unbekannt) und ein weiteres kam spät aus dem Winterquartier zurück. Es wurde offenbar bei Horstkämpfen verletzt und wurde im Mai tot aufgefunden. Ein Sender war defekt.

Zusätzlich erhielten zwei Bergenhusener Jungstörche GMS Datenlogger in Zusammenarbeit mit dem Projekt Storch Schweiz. Ziel des Projektes SOS Storch ist es die Überwinterungsbedingungen der Westzieher im spanischen Winterquartier vor dem Hintergrund der Schließung der spanischen Mülldeponien zu erforschen. Ein Jungvogel kam an den Pyrenäen zu Tode, der andere überwinterte in Südspanien und kam im Sommer 2015 als Nichtbrüter bis nach Bergenhusen.

Weitere interessante Informationen über den Weißstorch in Schleswig-Holstein finden sich im Internet unter: http://schleswig-holstein.nabu.de/m06/m06_04/ und <http://stoercheimnorden.jimdo.com/index.php>

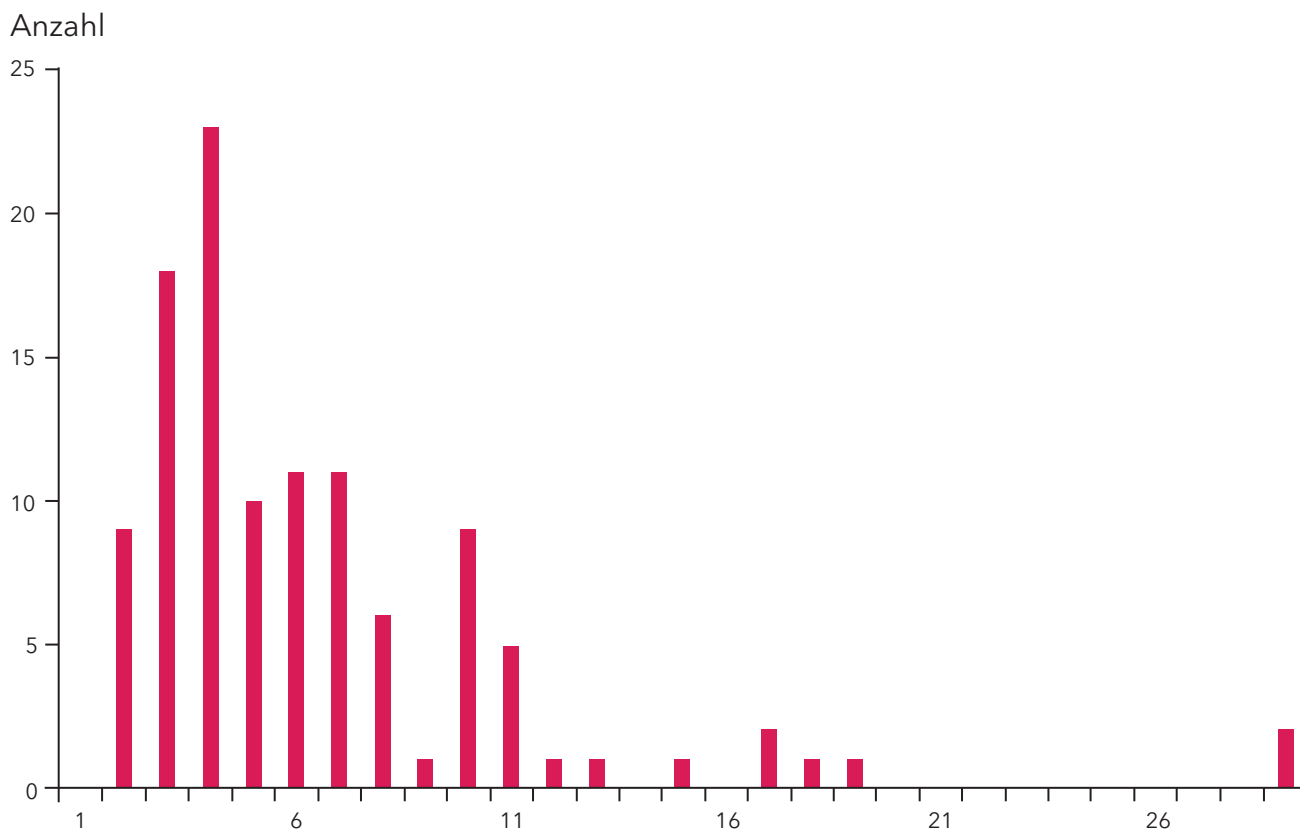


Abb. 3: Altersstruktur von beringten Weißstörchen (Brutvögel) in Schleswig-Holstein 2014.

Der Zug der besenderten Weißstörche kann im Internet unter: <https://blogs.nabu.de/stoerche-auf-reisen/> und <http://www.storchenreise.de/reisen/fliegen/segeln-in-den-sueden-die-ostroute/storchenreise-peter/> verfolgt werden.

Kai-Michael Thomsen
Michael-Otto-Institut im NABU
Goosstroet 1
24861 Bergenhusen

Jörg Heyna
NABU AG Storchenschutz
25746 Lohe-Rickelshof

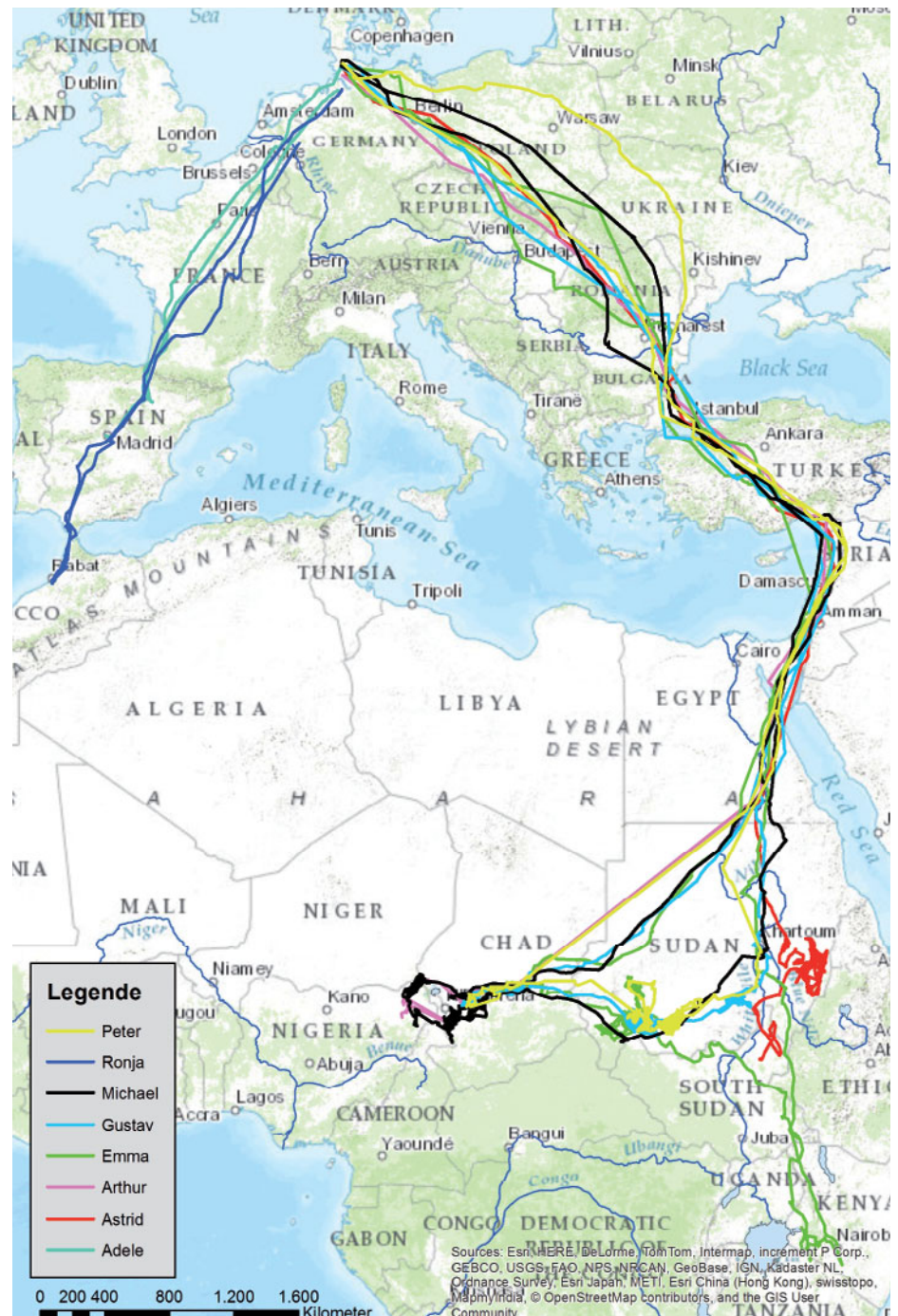


Abb. 4: Zugrouten von acht schleswig-holsteinischen Weißstörchen mit GPS-Satellitensendern beziehungsweise GSM Datenloggern im Winter 2014/2015.

3.12 Schwarzstorch

Der Schwarzstorchbrutbestand in Schleswig-Holstein bewegt sich weiterhin auf niedrigem Niveau.

In 2015 waren insgesamt sieben Reviere von Schwarzstorchpaaren besetzt. Während sechs Paare erfolgreich brüteten und 16 Jungvögel aufzogen, bezog ein Revierpaar zwar den Vorjahreshorst, hatte aus nicht bekannten Gründen aber keinen Bruterfolg. Die Anzahl der flüggen Jungvögel bei den einzelnen Paaren lag bei 2 x 4, 2 x 3 und 2 x 1. Die Verbreitung des Schwarzstorches 2015 nach Landkreisen:

Rendsburg-Eckernförde	zwei Paare mit zusammen sieben Jungvögeln
Lauenburg	ein Paar mit vier Jungvögeln und ein Paar ohne Bruterfolg
Ostholstein	ein Paar mit drei Jungvögeln
Segeberg	ein Paar mit einem Jungvogel
Steinburg	ein Paar mit einem Jungvogel

Im Vorjahr wurden nachweislich insgesamt 17 Jungvögel flügge – ebenfalls von sechs Brutpaaren aufgezogen. Allerdings wurde im Winterhalbjahr 2014/2015 ein bis dahin unbekannter Horst im Kreis Rendsburg-Eckernförde entdeckt, auf dem in 2014 und eventuell bereits in den Vorjahren eine erfolgreiche Brut stattgefunden haben muss. Darauf deuteten die am Horstrand vorgefundenen Flusen hin. Die Größe des Horstes lässt darauf schließen, dass er mindestens zwei bis drei Jahre alt ist. Eine erfolgreiche Brut fand 2015 auf einem Kunsthorst

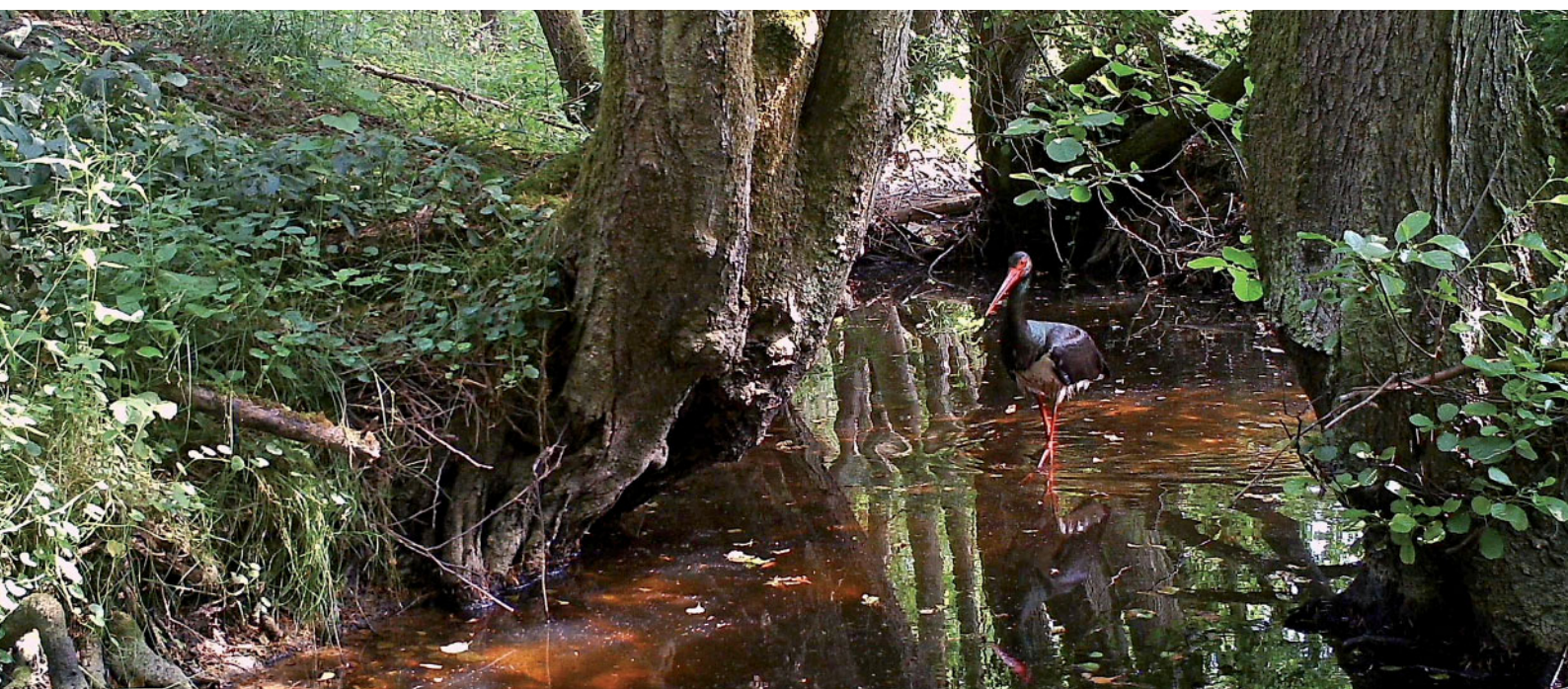
statt, der erst im Vorjahr erneuert wurde und der erstmals nach über zehn Jahren besetzt war. Ausgehend von acht Revierpaaren in 2014 hat es somit in diesem Jahr einen Bestandsrückgang gegeben.

Neben den Revierpaaren gab es zahlreiche Sichtungen von Einzelvögeln, insbesondere aus dem Kreis Ostholstein. Trotz intensiver Suche konnten diesen Vögeln jedoch keine Horste zugeordnet werden. Auch fehlen aus diesen Gebieten Sichtungen von im Frühjahr balzenden Paaren sowie von Jungvögeln nach dem Ausfliegen in der Umgebung eines eventuell vorhandenen Horstes.

Der im vergangenen Jahr zur Pflege in den Wildpark Eekholt eingelieferte stark geschwächte und flugunfähige Jungvogel aus dem Kreis Ostholstein wurde Ende April erfolgreich ausgewildert. Ein weiterer flugunfähiger Schwarzstorch konnte Ende August 2015 im Kreis Dithmarschen eingefangen werden. Auch dieser Vogel wird im Wildpark Eekholt gepflegt, allerdings besteht hier aufgrund der Verletzungen keine Chance auf Auswilderung.

Es bedarf weiter großer Anstrengungen, diesen für unser Bundesland seltenen und scheuen Waldvogel zu schützen und zu einer Erhöhung des Bestandes beizutragen.

AG Schwarzstorchschutz Schleswig-Holstein
Joachim Kock
Friedrich-Ebert-Str. 29
25524 Itzehoe



Schwarzstorch am Nahrungsgewässer Foto: AG Schwarzstorchschutz

3.13 Sperlingskauz

Über den Neubürger Sperlingskauz in Schleswig-Holstein wurde im Jagd- und Artenschutzbericht des Jahres 2012 letztmalig berichtet. Der Landesverband Eulen-Schutz in Schleswig-Holstein e.V. führt mit Unterstützung des MELUR ein Monitoring für diese Art in Schleswig-Holstein durch mit dem Ziel, die weitere Brutverbreitung festzustellen und notwendige Schutzmaßnahmen rechtzeitig einzuleiten.

Bestandsentwicklung und Verbreitung

Nach dem ersten Brutnachweis im Jahre 2007 im Segeberger Forst konnte in den folgenden Jahren mindestens je ein sicherer Brutnachweis in Schleswig-Holstein erbracht werden (Abb. 1). Dabei wurden sowohl im Bergholzer Forst und im Sachsenwald im Kreis Herzogtum Lauenburg als auch im Kreis Segeberg im Segeberger Forst sowie im Forst Trappenkamp und Forst Rickling Brutnachweise erbracht. Nach dem erfolgreichen Jahr 2012 mit fünf Brutnachweisen und insgesamt acht Revieren konnten in den Folgejahren nur noch je ein Revier gefunden werden.

Besondere Aspekte im Berichtsjahr

Im März 2015 reagierte bereits bei der ersten Kontrolle im Segeberger Forst im alten Revier aus dem Jahre 2012 ein Sperlingskauz-Männchen durch Reviergesang. Auch bei allen weiteren Kontrollen und Führungen war der Rufer sofort zur Stelle. Am 20. Mai konnten dann Männchen und Weibchen über einen längeren Zeitraum beobachtet

werden. Die Bruthöhle wurde jedoch nicht gefunden, was bei Buntspecht-Höhlen in größeren Höhen immer schwierig ist.

Ausblick

Hatten wir den Sperlingskauz nach dem deutlichen Anstieg der Population schon zum festen Bestandteil



Abb. 2: Sperlingskauz-Vorkommen in Schleswig-Holstein 2015

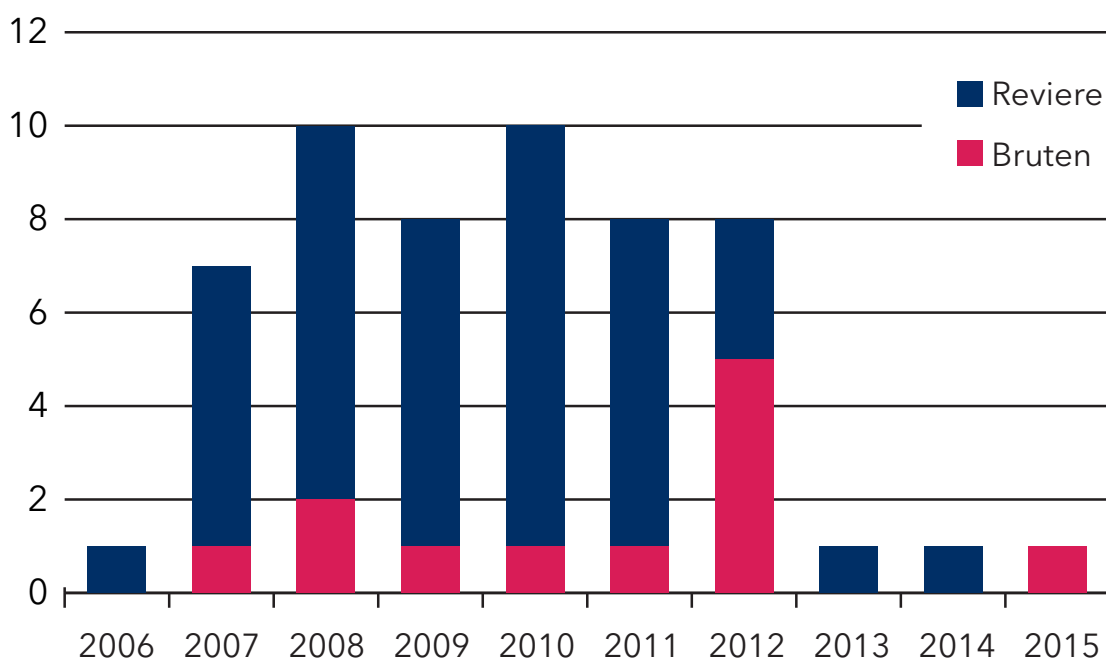


Abb. 1: Bestandsentwicklung des Sperlingskauzes in Schleswig-Holstein

3 BESTANDSENTWICKLUNGEN

3.13 SPERLINGSKAUZ

unserer Eulenfauna gezählt, so zeigt die Entwicklung ab 2013, dass diese kleine Eule zwar noch jährlich beobachtet wird, die Bruten aber offensichtlich weniger geworden sind. Wir werden in den kommenden Jahren unsere Nachweismethoden noch weiter verfeinern und die Suche nach dem Sperlingskauz intensivieren, um so mehr über diese kleine Eule und ihre Verbreitung in Schleswig-Holstein zu erfahren.

Landesverband Eulen-Schutz in Schleswig-Holstein e.V.
Arbeitsgruppe Sperlingskauz
Hans Dieter Martens
Gettorfer Weg 13
24214 Neuwittenbek



Abb. 3: Balzendes Sperlingskauz-Männchen im Segeberger Forst Foto: Florian Käselau

3.14 Schleiereule 2014

Seit 1981 wird die landesweite Erhebung des Schleiereulenbestandes alljährlich im Rahmen eines Bestandsmonitoring des Landesverbandes Eulen- Schutz in Schleswig-Holstein e.V. mit Unterstützung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume durchgeführt. Ein Netzwerk von ehrenamtlichen GebietsbetreuerInnen der Arbeitsgruppe Schleiereule kontrollierte im Berichtsjahr 2014 circa 1.800 Nistkastenstandorte. Diese befinden sich fast ausnahmslos in landwirtschaftlichen Wirtschaftsgebäuden im Dorfrandbereich oder in Einzelgehöften.

Bestandsentwicklung und Verbreitung

Die kalten Winterjahre 2009/10 und 2010/11 mit ihren Witterungsunbilden minimierten die Schleiereulenpopulation im Lande deutlich. Auch die milden Folgewinter brachten keine Besserung im Bestand. Dann aber wurden im extrem milden Winter 2013/2014 bis hin zum Frühjahr an der Westküste auf den offenen, kurzgrasigen Dauergrünlandflächen lokal hohe Wühlmausbestände festgestellt.

Auf abgespritzten Feldern konnten gehäuft Ein- und Laufgänge vom Hauptbeutetier, der Feldmaus, beobachtet werden. Winterverluste waren bei der kleinen, noch vorhandenen Schleiereulenpopulation kaum zu verzeichnen und die Brutstandorte aus dem Vorjahr waren

in vielen Fällen durch die standorttreuen Paare weiterhin besetzt. Einige wenige Neuansiedlungen im Marschenbereich ließen ein Fünkchen Hoffnung für die Brutseason 2014 aufkeimen. Im weiteren Verlauf des Jahres zeigte sich dann eine landesweit regional unterschiedliche Bestandssituation der Kleinsäugervorkommen.

Kreis	Bruten		Erfasste Jungeulen	
Jahr	2014	2013	2014	2013
Steinburg	31	18	146	50
Dithmarschen	24	13	104	49
Rendsb./Eck.	5	6	14	13
Plön	--	--	--	--
Stormarn	--	--	--	--
Lauenburg	1	--	3	--
Pinneberg	--	2	--	--
Nordfriesland	34	14	129	49
Segeberg	--	2	--	5
Ostholstein	3	2	5	7
Schleswig/Fl.	14	13	48	29
Gesamt	112	70	449	202

Tab. 1: Schleiereulenbruten und erfasste Jungeulen in Schleswig-Holstein, getrennt nach Kreisen 2013 und 2014

	Geest	Marsch	Östliches Hügelland	Gesamt
Nistkästen	1036	469	936	2441
Bruten	20 (17)	82 (42)	10 (11)	112 (70)
Bruten prozentual	17,9% (24,3)	73,2% (60,0)	8,9% (15,7)	100%
Belegung der Nistkästen %	1,9% (1,6)	17,5% (9,3)	1,1% (1,2)	4,6% (2,9)
Erfasste Jungeulen	76 (36)	353 (134)	20 (32)	449 (202)
Davon beringt	--	60	--	60
Jungeulen prozentual	16,9% (17,8)	78,6% (66,3)	4,5% (15,9)	100%
Jungeulen pro Gelege	3,8 (2,1)	4,3 (3,2)	2,0 (2,9)	4,0 (2,9)
Brutaufgaben	--	1	1	2

Tab. 2: Brutergebnisse der Schleiereule in Schleswig-Holstein, gegliedert nach Naturräumen (in Klammern die Daten aus 2013)

Während der Brut- und Aufzuchtphase im Frühjahr/Sommer konnten die lokalen Massenvermehrungen der Wühlmäuse verstärkt an der Westküste beobachtet werden. Verbunden mit bis in den Spätherbst durchgehend günstigen Witterungsbedingungen profitierte der vorhandene Brutpaarbestand der Schleiereule vor allem im Bereich der Arlauniederung, auf Eiderstedt, in den Seemarschen Dithmarschens sowie in der Wilster- und Kremper Marsch vom günstigen Nahrungsangebot (Tabelle 1).

Der Geestbereich und das Östliche Hügelland hatten erst im Sommer/Herbst zumeist verzögerte Wühlmausgradationen. Die in den letzten Jahren durch verschiedene bestandsmindernde Faktoren wie zum Beispiel Schneewinter und andere Witterungsunbilden oder Dauergrün-

landverlust mit parallel verlaufender Erhöhung des Raps- und Maisanbaus stark geschwächte Brutpopulation blieb in diesen Landesteilen weiterhin auf niedrigstem Niveau.

Insgesamt wurden von den GebietsbetreuerInnen 112 Bruten mit 449 nachgewiesenen Jungeulen im Land kontrolliert (Abbildung 1), sodass es durchschnittlich 4,0 Jungeulen pro Brut gab (Tabelle 2). Besonders hervorzuheben sind die Marschbereiche der Kreise Steinburg, Dithmarschen und vor allem Nordfriesland mit mehr als einer Verdopplung der nachgewiesenen Brutpaare (Tabelle 1). Die geringen Zahlen in den Kreisen Pinneberg, Segeberg, Plön, Stormarn und Lauenburg sind unter anderem auch durch Ausfall von Kontrollen zu erklären.

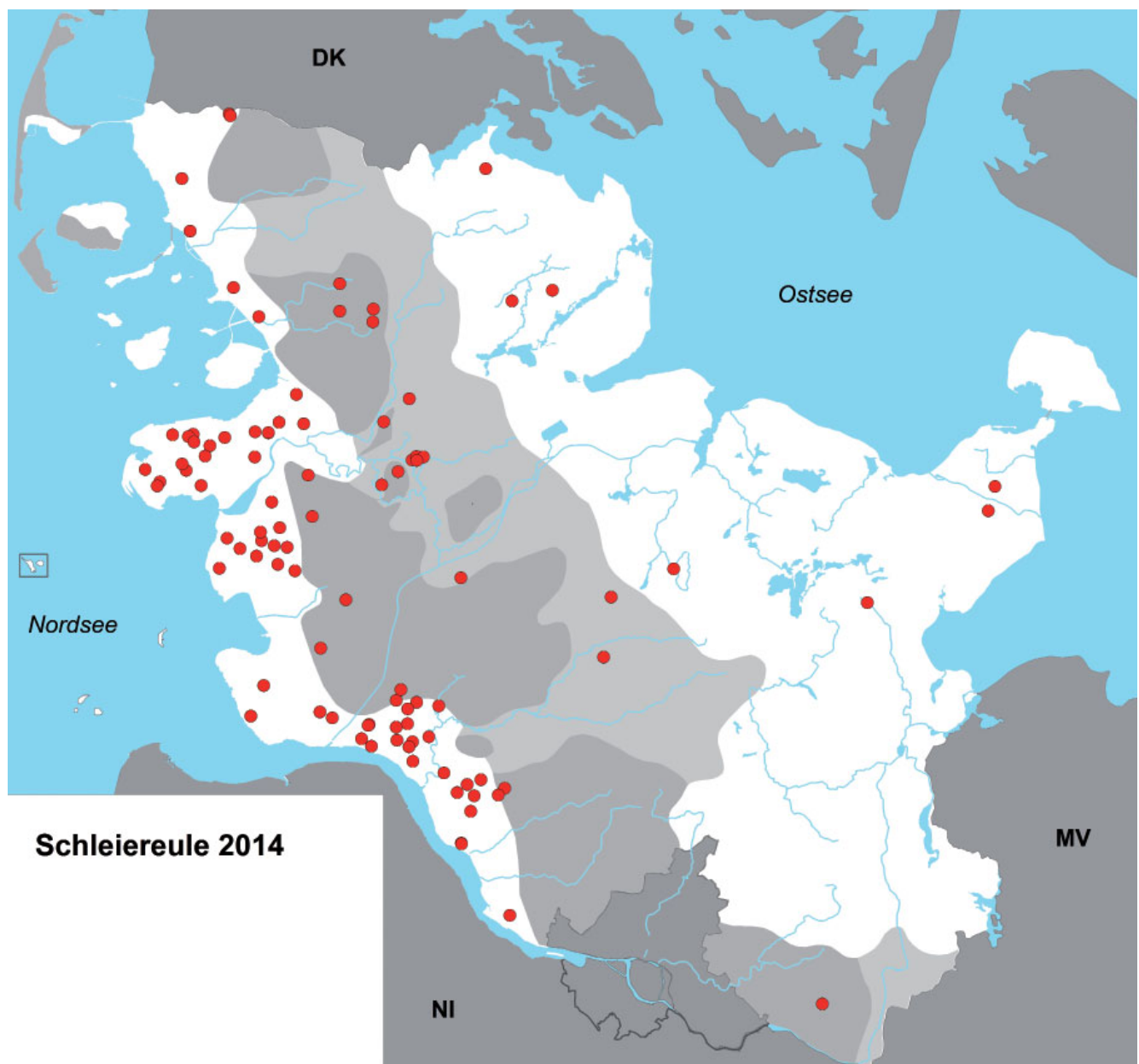


Abb. 1: Brutverbreitung der Schleiereule in Schleswig-Holstein 2014.

Besondere Aspekte im Berichtsjahr

Durch das schon zu Beginn des Jahres lokal vergrößerte Nahrungsangebot in den Dauergrünlandbereichen der Westküste kam es frühzeitig zu Balzaktivitäten. An einigen Standorten gingen die Balz und Revierbildung mit der des Turmfalken einher und es gab turbulente, lautstarke Revierstreitigkeiten. In Haale/Rendsburg-Eckernförde schritt zunächst der Turmfalke mit sechs Eiern zur Brut, nach dem Ausfliegen der Turmfalken machte dann das ansässige Schleiereulenpaar eine Spätbrut mit sechs Jungeulen. Gemeinschaftsbruten, wobei die Schleiereule im Rückraum des Nistkastens und der Turmfalke im Vorderraum gleichzeitig brüten, wurden in diesem Jahr nicht bekannt.

Insgesamt gesehen konnte im weiteren Jahresverlauf durch die hohe Bestandsdichte in der Marsch die kontinuierliche jährliche Abnahme des Brutpaarbestandes nach den katastrophalen Einbrüchen der letzten Jahre gestoppt werden (Abbildung 2). Der Beuteüberschuss schlug sich nieder in zum Teil frühzeitigem Brutbeginn, erhöhter Ei- und Jungenzahl und guter Ausflugrate. Durch die über das Jahr anhaltende gute Nahrungssituation gab es an der Westküste neben den Normalbruten auch sechs gemeldete Spätbruten und 14 Zweitbruten. In Hinterneuendorf/Wilster Marsch konnte ein Brutpaar zehn Jungeulen großziehen. Weiterhin ergab in Dammfleth/Wilster Marsch die Erstbrut aus sechs Eiern fünf Jungeulen und die Zweitbrut

aus elf Eiern allerdings nur zwei ausgeflogene Jungeulen. Auch eine Spätbrut in Kollmar/Kremper Marsch brachte aus acht Eiern nur noch zwei Jungeulen hervor.

Die GebietsbetreuerInnen konnten bei ihren Kontrollen endlich wieder vermehrt Nahrungsdepots mit Kleinsäugern feststellen. In Nordfriesland wurden bei der Kontrolle eines Nistkastens in der Arlauniederung im Juli circa 27 Wühlmäuse, sechs Waldspitzmäuse, vier Gelbhalsmäuse und ein Maulwurf festgestellt, im Kreis Rendsburg-Eckernförde in einem Kasten im August 23 Wühlmäuse, fünf Waldspitzmäuse, zwei Zwergspitzmäuse und ein Sperling. Vögel, zum Beispiel Sperlinge oder Schwalben, waren generell selten als Beutedepot vorhanden. Bei einer Gewöllanalyse für einen Brutstandort in der Wilster Marsch im Kreis Steinburg wurde ein Kleinsäugeranteil von 83 Prozent gefunden, nahezu 97 Prozent dieser Kleinsäuger waren Feldmäuse (LUTZ LANGE).

Bei der Belegung der Nistkästen mit anderen Tierarten konnte der Turmfalke mit einer Zunahme zum Vorjahr weiterhin seine eindeutige Spitzenposition in allen Landesteilen festigen. 349 Brutpaare mit festgestellten 942 Jungvögeln konnten bei den Kontrollen mit überwiegend vier bis fünf Jungfalken nachgewiesen werden. Der anpassungsfähige Waldkauz hatte vor allem im Östlichen Hügelland mit 22 Brutpaaren an zumeist waldnahen Nist-

Schleiereule Bruten und Jungvögel von 2000 - 2014

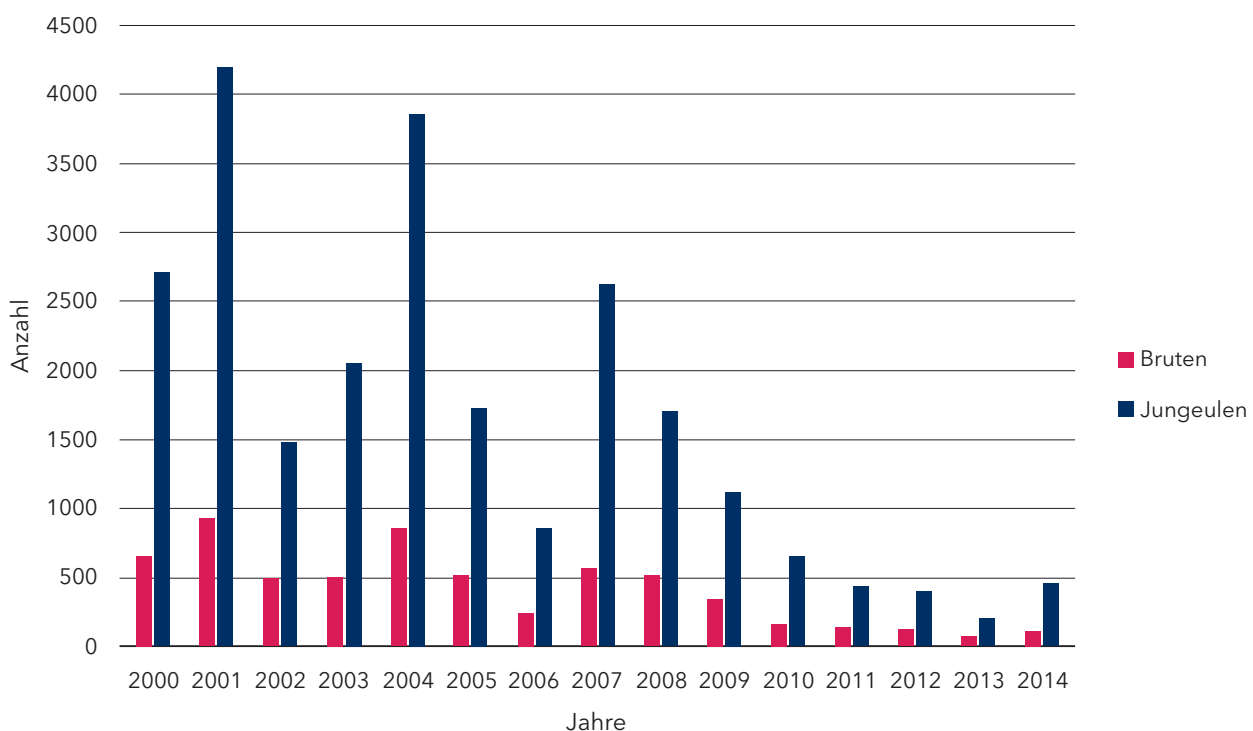


Abb. 2: Brutbestandsentwicklung (Anzahl der Bruten und der Jungeulen) der Schleiereule in den Jahren 2000 bis 2014 in Schleswig- Holstein

kastenstandorten eine große Steigerung von über 100 Prozent zum Vorjahr zu verzeichnen. Die Dohle profitiert immer mehr von den von der Schleiereule oder dem Turmfalken nicht besetzten Nistkästen und zeigt weiterhin einen jährlichen Aufwärtstrend.

Ausblick

Die Gesamtzahl der zum Großteil in landwirtschaftlichen Wirtschaftsgebäuden an zumeist schleiereulengerechten Standorten installierten und betreuten Nistkästen sank zum Vorjahr um sechs auf 2.441. In diesem Jahr wurden wiederum alte und defekte oder mit Sicherheitsmängeln behaftete Nistkästen ausgetauscht. Neuanbringungen werden mittlerweile genauestens hinterfragt und zumeist nur bei Vorliegen geeigneter Rahmenbedingungen, wie dem Vorhandensein von geeignetem Dauergrünland und Knicks als Lebens- und Reproduktionsstätte der Wühlmäuse, durchgeführt.

Solange eine reich gegliederte, vielseitige Kulturlandschaft mit extensiv genutzten Dauergrünlandflächen in Ackerland umgewandelt wird und vermehrt schnell wach-

sende, kleinsäugerfeindliche Kulturen wie Mais, Raps und Industrieerbsen großflächig angebaut werden, wird es in Zukunft sehr schwer sein, dort eine populationstragende Bestandsgröße an Schleiereulen zu gewährleisten.

Großflächig angebaute Ackerkulturen wie Winterraps und Wintergetreide bilden schon im Frühjahr während des Brutbeginns dichte und geschlossene Bestände, in denen die Schleiereulen die Beutetiere weder lokalisieren noch erbeuten können. Mais und Rüben, die später eingebracht werden, sind zwar bis zum Juni hin offen, aber in diesen Kulturen sind nur wenige Kleinsäuger präsent und verfügbar. Die Ergebnisse der letzten Jahre zeigen, dass ein witterungsbedingter Einbruch des Brutbestandes unter den derzeitigen landschaftlichen Rahmenbedingungen sich nur schwer regeneriert.

Landesverband Eulenschutz in Schleswig- Holstein e.V.
Arbeitskreis Schleiereule
Dirk-Peter Meckel
Holstenstraße 10
25560 Schenefeld



Abb. 3: Junge Schleiereulen im Nistkasten Foto: Landesverbandes Eulen-Schutz

3.15 „Eine blühende Zauberku- gel für Schmetterlinge“: der Teufelsabbiss, Blume des Jahres 2015

Die zehnte Saatkarten-Aktion des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR), die in diesem Jahr gemeinsam mit der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein durchgeführt wurde, schließt wie bei etlichen Mitmachaktionen der vorherigen Jahre wieder an die Aktion „Blume des Jahres“ der Loki-Schmidt-Stiftung an, die auf gefährdete Pflanzen und ihre Lebensräume aufmerksam macht.

Der Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) gehört zu den Kardengewächsen und verdankt seinen lateinischen und deutschen Namen der besonderen Form des Wurzelstockes, der im Herbst von unten abstirbt und dadurch wie „abgebissen“ aussieht. Der Gattungsname *Succisa* ist vom Lateinischen *succisus* abgeleitet, das „unten abgeschnitten“ bedeutet. Einer Sage zufolge soll der Teufel aus Zorn über die Heilkräfte der Pflanze das Rhizom abgebissen haben, denn bereits ein Amulett mit den Blättern und der Wurzel

dieser Art konnte Böses fernhalten und obendrein vor der Pest schützen. Siedler nahmen die Zauberpflanze sogar mit nach Amerika. Tatsächlich löst sich die dunkle Hauptwurzel der Pflanze natürlicherweise vom Ende her auf.

Die Mitmachaktion soll Interessierten die Möglichkeit geben, die seltene Pflanze in ihren Garten zu holen, die ebenso wie ihr Lebensraum und daran angepasste Tierarten in Schleswig-Holstein rückläufig und stark gefährdet ist. Der Teufelsabbiss wächst auf trockenen bis feuchten, stets nährstoffarmen Sand- und Moorböden und zählt zu den typischen Pflanzen der Heiden, Magerwiesen und Moore. Sein Lebensraum verschwindet zunehmend durch Düngung, Nutzungsänderung oder -intensivierung sowie durch diffuse Nährstoffeinträge. Die stattliche Pflanze zählt daher inzwischen zu den stark gefährdeten Arten (Rote Liste Status 2) mit kontinuierlich sinkenden Beständen und Bestandsgrößen.

Vom Rückgang der Nahrungspflanze sind auch daran angepasste Wildbienen, Schwebfliegen und insbesondere Schmetterlingsarten drastisch betroffen. Naturnahe Gärten mit Staudenbeeten und Wildblumenwiesen am Haus sind daher wichtige Ersatzlebensräume geworden. Im Spätsom-



Abb. 1: Im Spätsommer zeigt der Teufelsabbiss seine ganze Schönheit: ein violettes Blütenmeer fürs Auge und für viele Insekten;
Foto: Heiko Grell

mer zeigt der Teufelsabbiss hier seine ganze Pracht. Immer neue kugelförmige Blütenköpfchen schweben in dieser Zeit auf elegant im Wind schwingenden Stielen, ein jeder Blütenkopf aus bis 80 Einzelblüten bestehend (Abb.1). Die Stauden werden im Garten durch die reduzierte Konkurrenz über einen Meter hoch und werden eifrig von den heimischen Insekten aufgesucht (Abb.2).

Auf die Blätter der Pflanze sind die Raupen des Goldenen Scheckenfalters spezialisiert. Der attraktive Schmetterling starb in Schleswig-Holstein aus, weil sein Lebensraum verschwand. Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein schafft im Rahmen des von der EU kofinanzierten Projektes „LIFE-Aurinia“ (www.life-aurinia.de)

artenreiche Lebensräume, in denen sich auch der Gewöhnliche Teufelsabbiss und der Goldene Scheckenfalter nach seiner Wiederansiedlung wieder wohl fühlen. Die Maßnahmen umfassen ein breites Spektrum von der Wiederansiedlung des Teufelsabisses durch Aussaat und Auspflanzung bis hin zur Wiederherstellung von komplexen Lebensräumen durch Renaturierung des Wasserhaushaltes und der Bodenoberflächen. Unter großem öffentlichem Diskurs wurden bei Lütjenholm (Nordfriesland), zwei Nadelforste auf Binnendünen in Heidelandschaften umgewandelt, die sich nach zwei Jahren bereits mit lila blühenden Tupfen von Heide und Teufelsabbiss präsentierten.



Abb.2: Einzelblüte des Teufelsabiss mit Schachbrett (Melanargia galathea) Foto: Detlev Kolligs

Auf den Binnendünen Nordoe sorgen zottelige Rinder gemeinsam mit Exmoor-Ponys und Ziegen für die Ausbreitung vom Teufelsabbiss, indem sie die Verbuschung zurückdrängen, verfilzte Grasnarben lichten und damit viele Blütenpflanzen wie Tausendgüldenkraut, Hundsvielchen, Arnika und Labkräuter wieder zum Keimen und Blühen kommen. Artenreiche und blütenbunte Offenlandlebensräume sind das Entwicklungsziel in allen 14 Projektgebieten. Dafür werden die Flächen zum Beispiel mit Mahdgutübertragungen, Aussaaten, Plaggen und vielem mehr entwickelt und gepflegt.

Ergänzend zu den Saatkarten-Aktionen führte die Loki Schmidt Stiftung am 14. September 2015 ein ganztägiges Seminar zum Teufelsabbiss im Naturschutz-Informationshaus der Boberger Niederung durch, wo Wissensträger der nördlichen Bundesländer zusammenkamen, um auf der Grundlage der aktuellen Vorkommen über Gefährdung und Schutz zu beraten. Ziel ist es, gemeinsame Strategien des Flächenmanagements zum Erhalt und der Förderung der letzten mageren Feuchtwiesen Norddeutschland zu entwickeln. Bei einer anschließenden Exkursion konnte ein Vorkommen der seltenen Pflanze in Augenschein genommen werden.

Wer keine Zeit hatte an diesem Seminar teilzunehmen oder aber nach stilleren Eindrücken strebt, der kann in Schleswig-Holstein in den Monaten August und September die violetten Blütengeflechte bei einem Spaziergang durch die Naturschutzgebiete Dummersdorfer Ufer, Löwenstedter Sandberge oder Binnendünen in Nordoe bewundern. Wie in jedem Jahr sind zahllose Bürgerinnen und Bürger, Vereine und Schulen dem Aufruf gefolgt und haben sich Saatkarten geholt. Allerdings stellte sich in einigen Fällen kein Keimerfolg ein, weil die Saat Mitte oder Ende April direkt in den Gartenboden eingesät wurde, die Kälteperiode aber nicht ausreichte, um als Keimanreiz zu dienen. Wir empfehlen daher eine nochmalige Aussaat im Herbst oder im zeitigen Frühjahr. Restbestände an Saatkarten sind noch vorhanden!

Dr. Silke Lütt
Dezernatsleiterin Biodiversität, Landesamt für Landwirtschaft Umwelt und ländliche Räume ,
Hamburger Chaussee 25,
24220 Flintbek

Antje Walter
Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein
Eschenbrook 4,
24113 Molfsee

3.16 Neuer Libellenatlas des Landes Schleswig-Holstein erschienen

Die Libellenfauna Schleswig-Holsteins ist nach dem Ende der neunziger Jahre erschienenen „Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins“ (Brock et al. 1997) erneut zusammenfassend behandelt worden. Das Werk ist im Natur und Text Verlag, Rangsdorf, erschienen.

Die Darstellung der Verbreitung und Ökologie der Libellen basiert auf einer Auswertung von über 50.000 Datensätzen, die vorwiegend aus eigenen Kartierungen, eingegangenen Meldungen sowie der Auswertung von Gutachten, weiteren Literaturquellen und Museums-sammlungen stammen. Das Projekt wurde vom Arbeitskreis Libellen in der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein e.V. mit Unterstützung durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein durchgeführt. Eine finanzielle Förderung erfolgte durch die BINGO!-Umweltlotterie.

Der Schwerpunkt der Veröffentlichung liegt auf der Darstellung der Verbreitung, Bestandssituation und Ökologie der 65 heimischen Libellenarten, die im Zeitraum von 1850 bis 2012 sicher im Land nachgewiesen wurden (Kap. 6). Mit Ausnahme der **Schabracken-Königslibelle** (*Anax ephippiger*) und des **Südlichen Blaupfeils** (*Orthetrum brunneum*) waren vermutlich alle übrigen Arten zumindest ehemals im Land bodenständig. Im Zeitraum von 1996 bis 2012 konnten sechs Arten nicht mehr bestätigt werden. Aus diesem Zeitraum fehlen zudem für die Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) Hinweise auf eine erfolgreiche Reproduktion. Der Libellenfauna Schleswig-Holsteins gehören somit derzeit 57 Arten an, die als dauerhaft oder zumindest phasenweise bodenständig eingestuft werden. Fast die Hälfte der im Land nachgewiesenen Arten erreicht dort ihren nordwestlichen beziehungsweise nordöstlichen Arealrand. Angesichts des mitunter stark schwankenden atlantischen Klimaeinflusses unterliegen die Verbreitung und Bestandsgrößen vieler dieser Arten einer starken witterungsbedingten Dynamik.

Für eurytope Arten mit mediterranem oder südlich-kontinentalem Verbreitungsschwerpunkt zeichnete sich in den letzten Jahren ein positiver Bestandstrend ab. Besonders deutlich zeigt sich dies beim **Kleinen Granatauge** (*Erythromma viridulum*) und der **Großen Königslibelle** (*Anax imperator*). Beide Arten waren noch in den neunziger Jahren in ihrer Verbreitung weitgehend auf die südlichen

Landesteile beschränkt, treten inzwischen jedoch landesweit in großen Beständen auf. Zudem konnten sich mit der **Feuerlibelle** (*Crocothemis erythraea*) und der **Westlichen Keiljungfer** (*Gomphus pulchellus*) zwei weitere Arten im Land etablieren. Bei den stenotopen Arten dieser Arealtypen zeigt sich derzeit kein klarer Trend. Einige von ihnen pflanzten sich bislang nur phasenweise im Land fort. Dazu zählen die **Zierliche Rubinjungfer** (*Ceriagrion tenellum*) und die **Südliche Mosaikjungfer** (*Aeshna affinis*). Bei dauerhaft bodenständigen Arten wie der **Südlichen Binsenjungfer** (*Lestes barbarus*) bleibt zudem abzuwarten, ob der positive Bestandstrend der letzten Jahre zukünftig weiter anhält. Die **Helm-Azurjungfer** (*Coenagrion mercuriale*), die ihren Verbreitungsschwerpunkt im westmediterranen Raum besitzt, gilt in Schleswig-Holstein unverändert als ausgestorben.

Die Bestandsentwicklung der Libellenarten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt eher in den gemäßigten Breiten besitzen, ist in Schleswig-Holstein sehr heterogen.



Abb.1: Männchen der Grünen Mosaikjungfer, Luhnstedt, 26.08.2015 Foto: A. Drews

Bei eurytopen Arten beziehungsweise Arten, die häufig auftretende Gewässertypen besiedeln, sind aktuell keine deutlichen Bestandsveränderungen erkennbar. Dies gilt zum Beispiel für die **Gebänderte Prachtlibelle** (*Calopteryx splendens*), die **Fledermaus-Azurjungfer** (*Coenagrion pulchellum*) und die **Braune Mosaikjungfer** (*Aeshna grandis*). Ein positiver Trend deutet sich für die stärker spezialisierten Arten **Zweifleck** (*Epitheca bimaculata*) und **Zierliche Moosjungfer** (*Leucorrhinia caudalis*) an. Sie galten landesweit lange Zeit als ausgestorben, konnten sich jedoch im Raum Lübeck in den letzten Jahren wieder an einzelnen, geeigneten Gewässern etablieren. Für die übrigen stenotopen Arten deutet sich ein negativer Bestandstrend an. In besonderem Maße gilt dies für die Charakterarten nährstoffarmer Moor- und Heidegewässer, von denen mit der **Zwerglibelle** (*Nehalennia speciosa*) und der **Arktischen Smaragdlibelle** (*Somatochlora arctica*) bereits zwei Vertreter ausgestorben sind. Weitere Arten wie die **Speer-Azurjungfer** (*Coenagrion hastulatum*), die **Hauben-Azurjungfer** (*Coenagrion armatum*) oder die **Hochmoor-Mosaikjungfer** (*Aeshna subartica*) gelten nach wie vor als hochgradig gefährdet, wenngleich sie in den letzten Jahren zumindest lokal von Naturschutzmaßnahmen profitiert haben. So konnte die Art wiedervernässte Hochmoore wie das Hartshoper Moor oder das Dellstedter Birkwildmoor nach einigen Jahren des Moornachwachstums erneut besiedeln. Bemerkenswert ist, dass einige moor- und heidetypische Arten wie die **Große Moosjungfer** (*Leucorrhinia pectoralis*) oder die **Gefleckte Heidelibelle** (*Sympetrum flaveolum*) deutliche Bestandsschwankungen zeigen, die vermutlich auch mit der Zuwanderung von Imagines aus anderen Teilen des Areals zusammenhängen.

Diese Arten haben jedoch zusätzlich von Naturschutzmaßnahmen (zum Beispiel des Amphibienschutzes) profitiert. Seit einigen Jahren kommt in einem wiedervernässten Sumpfgebiet in der Preetzer Postseefeldmark die einzige – und größere – Population der **Gefleckten Heidelibelle** des Landes vor. Diese Art ist nach dem Verlust nährstoffarmer Sumpfgebiete aus weiten Gebieten Mitteleuropas mittlerweile verschwunden.

Die **Grüne Mosaikjungfer** (*Aeshna viridis*) ist als Habitat-spezialist mit einer engen Bindung an die Kriebelschere weiterhin stark gefährdet. Trotz einer Umstellung der Ansprüche der Gewässerunterhaltung an die Ansprüche dieser Pflanze sind die Landesbestände sowohl der Kriebelschere als auch der Grünen Mosaikjungfer stark rückläufig. Artenschutzmaßnahmen zum Erhalt beider Arten (zum Beispiel im Bereich der Miele-Niederung) haben bisher noch nicht die gewünschten Erfolge gezeigt. Dies

ist insbesondere fatal, weil Schleswig-Holstein derzeit noch einen überwiegenden Anteil des Bestandes der Art in Deutschlands beherbergt (Abb.1).

Betrachtet man die vorliegenden Daten in der Zusammenschau, so ergibt sich folgendes Bild: Aus 174 der insgesamt 187 TK 25-Rasterfeldern mit Landanteilen liegen bislang Beobachtungen von Libellen vor. Das entspricht etwa 93 Prozent der Rasterfelder. Im Bereich der Kartenblätter mit Libellennachweisen wurden zwischen einer und maximal 54 Arten erfasst. Die höchsten Artenzahlen sind aus dem Bereich des Östlichen Hügellands und dort vor allem aus dem Kreis Herzogtum Lauenburg bekannt. Zur Nordseeküste hin nimmt die Artenzahl deutlich ab, was in erster Linie auf das stärker atlantisch geprägte Klima und die geringere Vielfalt an Gewässertypen im Bereich der Marsch zurückzuführen ist. Vor allem in den westlichen und nördlichen Landesteilen kommt es in trocken-warmen Witterungsphasen zu einer vermehrten phasenweisen Zuwanderung von Libellenarten. Die Anzahl der dort dauerhaft bodenständigen Arten fällt entsprechend geringer aus.

Arne Drews
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und
Ländliche Räume
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek

4. Neobiota

4.1 Das Schlickgras-Dilemma

Schlickgras ist eine typische Pflanze der Wasserwechselzone und kommt weltweit an vielen Meeresküsten vor. Insgesamt sind 14 Arten beschrieben. Aufgrund seiner großen Anpassungsfähigkeit ist es in der Lage unter vielfältigen ökologischen Bedingungen zu gedeihen. Es wächst auf sandigen Flächen genauso gut wie in Schlickwatten oder auf schluffigen Sedimenten. Es wächst sogar an Kiesstränden. Am Standort verträgt es selbst lang-andauernde Überflutungen von mehr als neun Stunden. Im Wattenmeer gedeiht das Salz-Schlickgras im Übergang von den periodisch trocken fallenden Wattflächen hin zum salzgetränkten Land sowie in den nassen abflusslosen Senken innerhalb der Salzwiese. Es ist ein auffälliges, ausdauerndes und hohes Gras mit steifen Blättern, die häufig von feinen Salzkristallen überzogen sind. Ab dem Sommer fallen die weit über die Blätter hinausragenden weißen, ährenartig aufgebauten Blütenrispen dieser Pflanze sofort ins Auge. Diese Art trägt den lateinischen Namen *Spartina anglica* und gibt uns somit einen ersten Hinweis auf seine Herkunft.

Spartina anglica ist eine Art die ihren Ursprung in England hat; sie ist dort durch Kreuzung aus zwei anderen Schlickgrasarten entstanden. Ihre Vorfahren sind das an der englischen Küste heimische Schlickgras *Spartina maritima* sowie das um 1800 aus Amerika mit dem Ballastwasser von Schiffen eingeschleppte Schlickgras *Spartina alterniflora*. Beide Arten kreuzten sich und 1879 wurde

ein erster steriler Hybride aus beiden Arten auf den Wattflächen nahe Southampton beschrieben. Dieser Hybride trug den Namen *Spartina x townsendii*. Die Kreuzung war aufgrund unterschiedlicher Chromosomenanzahl der beiden Eltern zu unterschiedlich und es entwickelte sich durch Chromosomenverdopplung die fruchtbare Art *Spartina anglica*. Dieses Salz-Schlickgras wurde erstmals 1892 beschrieben. In England breitete es sich entlang der Küsten rasch aus und sorgte als guter Schlickfänger für eine starke Auflandung der bewachsenen Flächen. Aufgrund dieser Eigenschaft war die Art weltweit nachgefragt, um sie für Küstenschutz Zwecke gezielt anzupflanzen. Tausende von Pflanzenfragmenten, überwiegend in Form von Rhizomen, und viele Samen wurden zwischen 1924 und 1936 von der britischen Küste aus an über 130 Orte weltweit verschickt und dort angepflanzt. In Deutschland wurde *Spartina anglica* erstmals 1972 im Wattenmeer in der Nähe von Husum zur Anlandungsförderung gepflanzt. In den Niederlanden erfolgte dies schon drei Jahre früher und auch dänische Küsteningenieurere zeigten Interesse an diesem Schlickfänger und importierten das Schlickgras erstmals 1931. Heute ist es, ausgehend von diesen aktiven Importen, im gesamten Wattenmeer, in einzelnen dänischen Fjorden sowie an den Küsten des Kattegats verbreitet. An der deutschen Ostseeküste kommt es nicht vor. Das heutige Vorkommen des Salz-Schlickgrases an unseren Küsten ist somit das Ergebnis einer menschengemachten Verbreitung mit einer sich anschließenden natürlichen Ausbreitung der Art (Abb. 1).



Abb. 1: Schlickgras gedeiht großflächig in den Lahnungsfeldern an der Festlandsküste. In vielen Bereichen tritt eine Vermischung mit Quellerbeständen und Pflanzen der unteren Salzwiese auf Foto: M. Stock/LKN-SH.

Das Schlickgras - eine gebietsfremde invasive Art

Entsprechend den allgemein gültigen Konventionen handelt es sich bei *Spartina anglica* im Wattenmeer um eine eingeschleppte, gebietsfremde Art. Als solche werden Pflanzen oder Tiere bezeichnet, die von Natur aus nicht in einem Gebiet vorkommen, sondern durch direkte oder indirekte Einflüsse des Menschen in das betreffende Gebiet gelangen. Häufig werden diese Arten auch als invasiv bezeichnet, da sie ein großes Ausbreitungspotential haben und sich gleich einer Invasion in einem neuen Gebiet ausbreiten. Dieses Kriterium ist jedoch alleine nicht ausreichend, um als invasiv zu gelten. Als invasive Arten werden entsprechend der Definition im Bundesnaturschutzgesetz sowie im Rahmen des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt solche Arten bezeichnet, deren Vorkommen außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes für die dort natürlich vorkommenden Ökosysteme, Biotope oder Arten ein erhebliches Ge-

fährdungspotential darstellen. Im naturschutzfachlichen Sinne stehen somit die negativen Auswirkungen auf die Biodiversität im Vordergrund und nicht das Erschließen neuer Lebensräume durch die gebietsfremden Arten; zudem muss das Gefährdungspotential erheblich sein.

Fest steht, dass das Schlickgras sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf den besiedelten Lebensraum zeigt. Invasive Arten beeinflussen ihre Umwelt auf verschiedene Weise. Sie können mit einheimischen Organismen um Lebensraum und Ressourcen konkurrieren, sie können Ökosystemstrukturen und Habitate verändern, sie können genetische Auswirkungen zeigen und sie können Krankheiten beherbergen und möglicherweise auf andere Lebewesen übertragen. Welche Auswirkungen können beim Schlickgras auftreten und wie relevant sind sie?

Spartina anglica ist zweifelsohne eine sehr wuchsstarke Pflanze der Pionierzone und der nassen Salzwiesenbe-



Abb. 2: Ausgedehnte Schlickgrasflächen haben sich im Watt vor den alten Salzwiesen an der Dithmarscher Küste ausgebildet. Sie weisen natürliche Strukturen auf, werden von geschwungenen Prielen durchzogen und entwickeln sich in den höher gelegenen Flächen zur unteren Salzwiese Foto: M. Stock/LKN-SH.

reiche. In der Pionierzone bildet das Schlickgras für viele Jahre dichte Vegetationsbänder, die fast ausschließlich von *Spartina* selbst besiedelt werden. Das Gras ist damit Basis für eine Vielzahl von Nahrungsgefügen und insbesondere ihre Rhizome und Winterknospen sind eine wichtige Nahrungsgrundlage für Gänse und Enten. Dichte Schlickgrasbestände sind sehr gute Schlickfänger und tragen zu einer schnellen und starken Höhenveränderung ihrer Standorte bei. Damit verändern sie die geomorphologischen und hydrologischen Bedingungen in ihrer Umgebung. In den Schlickgrasbeständen bilden sich natürliche Prielsysteme aus. Schlickgras selbst absorbiert die Wellenenergie, verhindert Erosion und ist somit bedeutsam für den Küstenschutz.

Im Laufe der natürlichen Sukzession fassen weitere Pflanzen der Salzwiese Fuß und besiedeln die Schlickgrasflächen. Ergebnis ist häufig ein dynamisches Mosaik mit Pflanzen der unteren Salzwiese. Anedelgras, Stranddreizack und Portulak-Keilmelde sind häufig die ersten Besiedler dieser Flächen. Je nach Sedimentationsbedingungen können sich innerhalb weniger Jahre auch Pflanzen der oberen Salzwiese etablieren. Solche natürlicherweise angewachsenen Salzwiesen sind im Nationalpark sehr dynamische, struktur- und artenreiche Flächen (Abb. 2). Das Schlickgras als nicht-einheimischer Pionier trägt somit zu einer diversen Vegetationsentwicklung bei.

Weitere Veränderungen der Konkurrenzgefüge kann es vermutlich durch die steigende CO_2 -Konzentration in der Atmosphäre geben. So wird die Wuchsleistung von C3-Pflanzen, das sind die meisten Salzwiesenpflanzen, stärker durch die verbesserte CO_2 -Verfügbarkeit ansteigen, als dies für C4-Pflanzen wie das Schlickgras der Fall ist. Möglicherweise wird das Schlickgras daher seine Konkurrenzkraft einbüßen. Gleichzeitig wird vermutet, dass die Art sich bei der erwarteten Klimaerwärmung weiter nach Norden ausbreiten kann.

Immer wieder wird das Verdrängen von einheimischen Pflanzen der Pionierzone, insbesondere vom Queller, durch das Schlickgras postuliert. Eigene Untersuchungen im Rahmen der flächenhaften durchgeführten Kartierungen an der schleswig-holsteinischen Festlandsküste im Rahmen des wattenmeerweiten Monitoringprogrammes (TMAP) bestätigen diese Behauptung jedoch nicht (Abb. 3). Der Flächenanteil der Schlickgrasbestände schwankt zwischen 16 und 19 Prozent, der der Quellerwatten zwischen 12 und 15 Prozent. Es ist kein Verdrängungseffekt erkennbar. Im Zeitraum wuchs die Gesamtfläche der Festlandssalzwiesen von circa 5.900 auf circa 8.700 Hektar an.

Dort wo *Spartina* Wattflächen besiedelt, kann es natürlicherweise zu einer Veränderung der dort bisher vorkommenden Lebensgemeinschaften kommen. Wenn Seegrassflächen

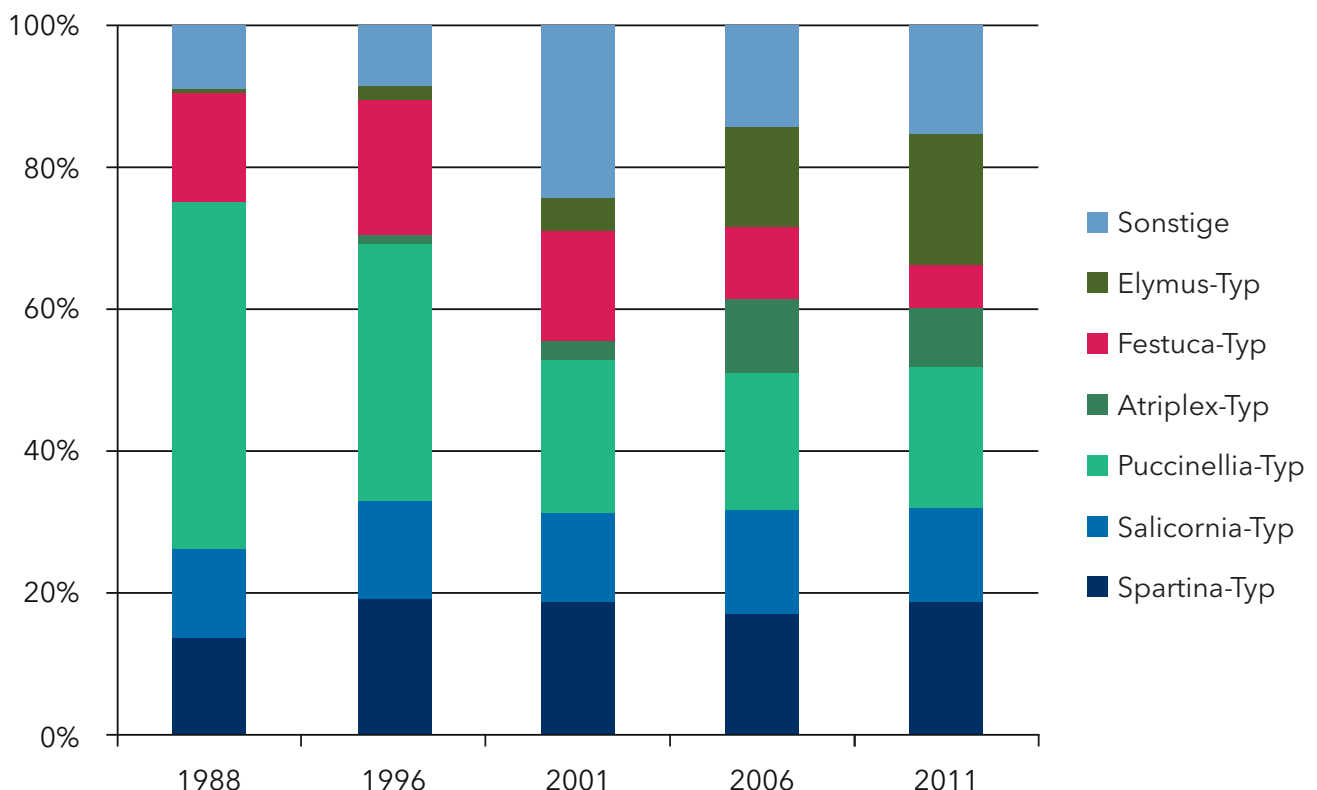


Abb. 3: Flächenanteile der sechs wichtigsten Vegetationsbestände an der Festlandsküste von Schleswig-Holstein von 1988 bis 2011. Die Schlickgrasbestände haben in den ersten Jahren nach Nutzungsaufgabe leicht zugenommen und nehmen seitdem einen Anteil von circa 20 Prozent ein. Der Anteil der Quellerbestände ist von dieser Entwicklung nicht beeinflusst gewesen. Der Quelleranteil für 1988 stellt den Mittelwert aller nachfolgenden Kartierungen dar, da der Bestand 1988 aus den Luftbildern nicht erfasst werden konnte.

vom Schlickgras besiedelt werden, verschwinden diese und damit auch die einhergehende benthische Besiedlung. Dies kann dazu führen, dass zumindest lokal Nahrungsgründe für bestimmte Watvögel reduziert werden.

Durch das Auftreten des Schlickgrases kommt es natürlicherweise auch zur Besiedelung der Pflanzen mit Krankheitserregern. So tritt seit 1999 ein Schlickgras-Virus auf, das Blattflecken an der Pflanze hervorruft. Seit ein paar wenigen Jahren ist ein starker Befall der Blüten des Schlickgrases mit dem Mutterkorn *Claviceps purpurea*, einem Neophyten aus Amerika, zu verzeichnen. Die Risiken, die von diesem hochgiftigen Pilz für den Menschen, weidende Schafe und Rinder oder die marine Umwelt ausgehen, sind zwar bekannt, aber deren reale Auswirkungen sind bislang nicht quantifiziert worden.

Die Einstufung der Gefährdung

Das Gefährdungspotential des Schlickgrases an unseren Küsten ist jüngst systematisch bewertet worden. Die Art ist dementsprechend in der „Schwarzen Liste“ der gebietsfremden invasiven Arten eingestuft, da im jeweiligen Bezugsgebiet belegt ist, dass sie entweder heimische Arten direkt gefährden oder Lebensräume so verändern, dass dies direkt oder indirekt heimische Arten gefährdet. Innerhalb dieser Liste wird sie in der „Managementliste“ geführt. Diese enthält wild lebende invasive Arten, für die keine geeigneten und keine erfolgversprechenden Bekämpfungsmaßnahmen bekannt sind. Maßnahmen zu diesen Arten sind in der Regel nur lokal sinnvoll und sollten darauf abzielen, den negativen Einfluss dieser invasiven Arten zum Beispiel auf besonders schützenswerte Arten, Lebensräume oder Gebiete zu minimieren. Außerdem sind eine Überwachung im Hinblick auf ihre Bestandsentwicklung, Verbreitung und die Gefährdung der biologischen Vielfalt sinnvoll.

Das Dilemma

Spartina anglica ist in Deutschland die beherrschende Pflanzenart des FFH-Lebensraumtyps 1320 (Schlickgrasbestände) und somit als „natürlicher Lebensraum von gemeinschaftlichem Interesse“ eingestuft. Dieser LRT wird regelmäßig hinsichtlich seiner Verbreitung und seiner Ausprägung erfasst und nach nationalen Gesichtspunkten bewertet. In Schleswig-Holstein und auf Bundesebene wird der Erhaltungszustand dieses Lebensraumtyps für die atlantische Region als günstig eingestuft. Dies steht im Widerspruch zur Einstufung des Schlickgrases als invasive Art auf der Schwarzen Liste.

Das Bundesamt für Naturschutz macht den Vorschlag, den Lebensraumtyp in Europa auf die einheimische Art

Spartina maritima einzuengen, da eine Gefährdung der gebietsfremden Art *Spartina anglica* nicht gegeben ist. Aus deutscher Sicht sind für den Lebensraumtyp keine Schutzmaßnahmen erforderlich. *Spartina maritima* kommt jedoch in Deutschland nicht vor. Schlickgrasbestände könnten nach Auffassung des Bundes als Teil des Watts mit Vegetation aufgefasst werden.

Die Umsetzung dieses Vorschlages würde lediglich den formalen Teil des Dilemmas lösen. Die Schlickgrasbestände des Wattenmeeres wären dann kein schützenswerter Lebensraumtyp mehr sondern Teil des Lebensraums-Typs „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“ (LRT 1140), ein Widerspruch in sich. Zudem würden dann für die etablierte, gebietsfremde Art keine Monitoringverpflichtung mehr im Rahmen der FFH-Richtlinie und des wattenmeerweiten Monitoringprogrammes TMAP bestehen.

Wie langjährige eigene Untersuchungen im schleswig-holsteinischen Wattenmeer zeigen, gibt es keinen Verdrängungseffekt der Quellerbestände durch das Schlickgras. Im Übergangsbereich zum Watt sind sie Erstbesiedler in geeigneten Höhenlagen und ermöglichen als Sedimentfänger die Entwicklung einer natürlichen Geländemorphologie. Schlickgras wächst zudem nicht nur als Pionierzone im Übergangsbereich vom Watt zur Salzwiese, sondern hat sich aufgrund der Einstellung von Beweidung und Entwässerung in den unbeweideten Salzwiesen im Nationalpark auch innerhalb der Salzwiese etabliert. Dort trägt die Art zu einer weiteren Renaturierung und Diversifizierung der Salzwiesenvegetation mit wassergesättigten Senken und erhabenen Bereichen bei. Im Laufe der Sukzession entwickelt sich aus den Schlickgrasbeständen an den Festlandsküsten im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer naturnahe atlantische Salzwiesen mit ihrer charakteristischen Pflanzen- und Tierwelt. Es wird daher empfohlen, den Status der Schlickgrasbestände als eigenen Lebensraumtyp beizubehalten. Nur in diesem Fall ist gewährleistet, dass eine weitere Überwachung und Bewertung der Fläche im Zusammenhang mit den angrenzenden Lebensraumtypen stattfinden kann.

Dr. Martin Stock
Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz, Schleswig-Holstein Nationalparkverwaltung
Schlossgarten 1
25832 Tönning

5 Jagdwesen

5.1 Jägerprüfungen und Jagdscheine

Um einen Jagdschein zu erhalten, müssen die Bewerberinnen und Bewerber eine Jägerprüfung bestehen.

Die Ergebnisse der 2015 in den Kreisen und kreisfreien Städten abgehaltenen Jägerprüfungen sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Kreise, kreisfreie Städte	Anzahl der Prüflinge gesamt	Davon lediglich Wiederholung eines Prüfungsab- schnittes	Bestandene Prüfungen				Nicht bestandene Prüfungen				
			Abschließendes Prüfungszeugnis erteilt		Wiederholungsprüfung im Prüfungsabschnitt		Davon B**	Anzahl	Anteil	Erteilung eines Zeugnisses über den bestandenen Prüfungsabschnitt	
			Anzahl	Anteil %	A*	B**				A*	B**
Flensburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kiel	20	0	15	75	0	0	5	25	5	0	
Lübeck	8	0	6	75	0	0	2	25	2	0	
Neumünster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dithmarschen	17	1	14	82	0	1	3	18	2	0	
Herzogtum Lauenburg	33	1	30	90	0	1	3	10	1	3	
Nordfriesland	76	7	73	96	2	5	3	4	0	3	
Ostholstein	62	11	51	82	0	7	11	18	7	0	
Pinneberg	26	5	21	81	0	0	5	19	5	0	
Plön	11	2	9	82	2	0	2	18	2	0	
Rendsburg- Eckernförde	77	13	68	88	1	12	19	12	15	3	
Schleswig- Flensburg	38	0	33	87	0	0	5	13	3	2	
Segeberg	23	1	22	96	0	0	1	4	0	0	
Steinburg	14	0	12	86	0	0	2	14	2	0	
Stormarn	30	1	29	97	0	1	1	3	1	0	
Gesamt	435	42	383	88	5	27	62	14	45	11	

A* Schießprüfung

B** Schriftlicher und mündlich-praktischer Teil

(siehe auch: Die Entwicklung der Jägerprüfungen seit 1973 im Anhang, Tabelle 7)

Zusammenstellung der 2014 in Schleswig-Holstein erteilten Jagdscheine

	Jahresjagdscheine für In- und Ausländer			Tagesjagdscheine für In- und Ausländer	Falknerjagdscheine	Jahresjagdscheine für Jugendliche	Doppel- ausfertigungen	Jahresjagdscheine für Privatforstangestellte und Berufsjäger			Gebührenfreie Jagdscheine für Forstbeamte pp. im öffentlichen Forstdienst			Anzahl Jagdscheine
	1-jährig	2-jährig	3-jährig					1-jährig	2-jährig	3-jährig	1-jährig	2-jährig	3-jährig	
Gebühr €	35,00 €	45,00 €	55,00 €	15,00 €	15,00 €	20,00 €	20,00 €	1-jährig	2-jährig	3-jährig	1-jährig	2-jährig	3-jährig	
Jagdabgabe €	35,00 €	70,00 €	100,00 €	10,00 €		15,00 €								
Kreis/ kreisfreie Stadt														
Flensburg	2.265	1	49	2.778	0	3	22							5.118
Kiel	34	9	151	1	2	0	0							197
Lübeck	39	11	175	25	1	4	0							255
Neumünster	1	1	62	1	1	3	1							70
Dithmarschen	102	9	480	5	3	10	5							614
Hzgt. Lauenburg	67	5	379	121	0	11	0							583
Nordfriesland	115	33	619	8	0	19	8							802
Ostholstein	149	27	554	66	6	14	10							826
Pinneberg	83	14	478	9	25	6	1							616
Plön	95	11	395	17	0	12	1							531
Rendsb.-Eckernf.	226	29	804	47	12	42	10							1.170
Schlesw.-Flensb.	103	14	577	6	15	20	4							739
Segeberg	48	13	487	7	12	21	8							596
Steinburg	95	24	287	7	4	15	2							434
Stormarn	48	12	347	2	4	11	1							425
Gesamt	3.470	213	5.844	3.100	85	191	73							12.976

Zum Vergleich:

2007	2.595	177	6.365	1.558	52	119	62							10.930
2008	2.684	185	5.150	2.101	67	124	76							10.387
2009	3.019	185	4.829	2.497	37	140	79							10.786
2010	3.143	192	6.494	2.555	61	126	66							12.637
2011	3.197	188	5.528	3.158	93	141	83							12.388
2012	3.330	211	5.217	3.165	54	148	72							12.197
2013	3.482	213	6.757	3.233	76	160	77							13.998

5.2 Jagdabgabe

Gemäß der Landesverordnung über die Jagdabgabe vom 19. November 2010 wird bei der Erteilung eines Jahresjagdscheines neben der Verwaltungsgebühr von mindestens 35 Euro eine Jagdabgabe erhoben, die in der Regel 35 Euro beträgt. Gemäß § 16 Landesjagdgesetz steht die Jagdabgabe, nach Abzug des Verwaltungsaufwandes, dem Land zur Förderung des Jagdwesens zu. Aus der Jagdabgabe sind insbesondere zu fördern:

- Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Lebensgrundlagen des Wildes;
- Untersuchungen der Lebens- und Umweltbedingungen der Wildarten sowie Möglichkeiten zur Verhütung und Verminderung von Wildschäden;

- Erfassung von Wildbeständen und Untersuchungen zu Wildbestandsveränderungen (Monitoring);
- Die Errichtung und der Betrieb von Muster- und Lehrrevieren sowie sonstige Maßnahmen und Einrichtungen zur Aus- und Fortbildung der nach o.a. Gesetz am Jagdwesen beteiligten Personen;
- Öffentlichkeitsarbeit.

Aus der Jagdabgabe standen 2014 rund 792.000Euro zur Verfügung. Mit den Mitteln, die vom Land vergeben wurden, wurden folgende Maßnahmen finanziert oder unterstützt:

	In Tausend EUR	
Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Lebensgrundlagen des Wildes:		41,6
Schutzprojekte jagdbarer Arten des LJV	7,5	
Seeadlerschutzprojekt	16,0	
Wiesenweihe	10,1	
Birkwild	5,0	
PRONATUR des LJV	3,0	
Jagdwesen:		282,4
Hegelehrrevier des LJV:	60,0	
Förderung des jagdlichen Schießens; Umbau von Schießständen:	177,4	
Förderung des Jagdhundwesens:	15,0	
Unterstützung Schweißhundestationen	30,0	
Erfassung und Untersuchung von Wildbeständen (Monitoring):		151,0
Seehund	32,1	
Wildtierkataster des LJV	64,7	
Prädatorenprojekt	18,4	
Verkehrsunfallforschungsprojekt	10,0	
Fasan	25,8	
Aus- und Fortbildung / Öffentlichkeitsarbeit:		151,1
Aus- und Fortbildung der Jägerinnen und Jäger:	7,0	
Anteilige Kosten des Mitteilungsblattes „Jäger in Schleswig-Holstein“:	67,5	
Informationsbroschüren und Lehrmaterial:	13,5	
Ehrenpreise, Jagd- und Artenschutzbericht, Sachkosten:	15,6	
Personal u. Sachkosten MLUR	25,0	
Sonstige Öffentlichkeitsarbeit	22,5	
Kreisjägerschaften		95,6
Ausgabereist 2014:		70,4
Gesamt:		792,1

5.3 Struktur der Jagdfläche

Anzahl und Größe der Jagdbezirke

(Erhebung von 2011)

Das Jagdrecht ist untrennbar mit dem Eigentum an Grund und Boden verbunden. Die Jagd darf jedoch nur in Revieren mit einer Mindestgröße von 75 Hektar als Eigenjagdbezirk (EJB) oder 250 Hektar in gemeinschaftlichen Jagdbezirken (GJB) ausgeübt werden.

Kreise bzw. kreisfreie Städte	private EJB	Größe ha	kommunale EJB	Größe ha	gemeinschaftl. Jagdbezirke GJB	Größe ha	insgesamt ha	Anteil an der Gesamtjagdfläche S-H
Flensburg	1	105	1	220	4	1.285	1.610	0,1 %
Kiel	2	461	5	1.090	6	2.400	3.951	0,3 %
Lübeck	5	848	21	4.292	13	5.034	10.174	0,7 %
Neumünster	1	93			7	4.521	4.614	0,3 %
Dithmarschen	51	8.220	4	855	165	118.404	127.479	9,0 %
Herzogtum Lauenburg	91	25.980	70	16.677	148	68.716	111.373	7,9 %
Nordfriesland	46	7.518	4	1.620	206	173.649	182.787	12,9 %
Ostholstein	211	40.618	4	367	179	75.498	116.483	8,2 %
Pinneberg	15	2.316			53	46.646	48.962	3,5 %
Plön	131	43.762			111	52.922	96.684	6,8 %
Rendsburg-Eckernförde	196	42.580	4	679	211	146.900	190.159	13,4 %
Schleswig-Flensburg	93	15.072			228	169.109	184.181	13,0 %
Segeberg	93	20.488	4	723	141	91.190	112.401	7,9 %
Steinburg	44	7.957	3	818	107	82.089	90.864	6,4 %
Stormarn	62	10.383	1	290	103	45.905	56.578	4,0 %
insgesamt	1.042	226.401	121	27.631	1.682	1.084.268	1.338.301	94,6 %
Landesforsten EJB	154	42.555					44.555	3,0 %
sonst. landeseigene EJB	48	17.090					17.090	1,2 %
Stiftung Naturschutz EJB	27	4.134					4.134	0,3 %
bundeseigene EJB	41	13.035					13.035	0,9 %
Land Schleswig-Holstein	1.312	303.215	121	27.631	1.682	1.084.268	1.415.115	100,0 %

5.4 Jagd- und Schonzeiten in Schleswig-Holstein

Zusammenfassung der Jagd- und Schonzeiten des Bundes und des Landes

Fettdruck: Landesspezifische Abweichungen von der Bundesverordnung vom 2. April 1977 (BGBl. I S. 531) gemäß Landesverordnung über jagdbare Tierarten und über die Jagdzeiten vom 11. März 2014.

5.4.1 Haarwild

Rotwild	
Kälber Schmalspießer Schmaltiere Hirsche und Alttiere	01.08.-31.01. 01.08.-31.01. 01.08.-31.01. 01.08.-31.01.
Dam- und Sikawild	
Kälber Schmalspießer Schmaltiere Hirsche und Alttiere	01.09.-31.01. 01.09.-31.01. 01.09.-31.01. 01.09.-31.01.
Rehwild	
Kitze Schmalrehe Ricken Böcke	01.09.-31.01. 01.09.-31.01. 01.09.-31.01. 01.05.-31.01.
Muffelwild	01.08.-31.01.
Schwarzwild	16.06.-31.01.; vorbehaltlich der Bestimmungen des § 22 Abs. 4 des Bundesjagdgesetzes darf die Jagd das ganze Jahr auf Frischlinge und Überläufer ausgeübt werden
Feldhasen	01.10.-31.12.
Wildkaninchen *	01.10.-31.12
Nutrias	01.08.-28.02.
Füchse *	01.07.-28.02. Jungfüchse ganzjährig
Marderhunde	ganzjährig vorbehaltlich der Bestimmungen des § 22 Abs. 4 des Bundesjagdgesetzes
Waschbären	ganzjährig vorbehaltlich der Bestimmungen des § 22 Abs. 4 des Bundesjagdgesetzes
Stein- und Baummarder	16.10.-28.02.
Iltisse	16.10.-28.02.
Hermeline	16.10.-28.02.
Mauswiesel	16.10.-28.02.
Dachse	01.08.-31.01.
Minke	ganzjährig vorbehaltlich der Bestimmungen des § 22 Abs. 4 des Bundesjagdgesetzes

* Im Bereich der Deichkörper, Warften oder sonstiger Erhöhungen außerhalb der Seedeiche darf die Jagd auf Wildkaninchen und Füchse zur Gewährleistung der Deichsicherheit und zum Schutz von Küstenvögeln ganzjährig ausgeübt werden.

5.4.2 Federwild

Fasanenhähne	01.10.-15.01.
Ringeltauben	01.11.-31.01
Graugänse	01.08.-31.01. Mit der Maßgabe, dass die Jagd in der Zeit vom 01.09. bis 31.10. und vom 16.01.-31.01. nur zur Schadensabwehr auf gefährdeten Acker- und Grünlandkulturen ausgeübt werden darf
Kanada- und Nilgänse	01.08.-31.01.
Nonnengänse	01.10.-15.01. Mit der Maßgabe, dass die Jagd nur zur Vergrämung und lediglich in den Kreisen Nordfriesland, Dithmarschen, Steinburg und Pinneberg außerhalb von Europäischen Vogelschutzgebieten und nur zur Schadensabwehr auf gefährdeten Acker- und Grünlandkulturen durchgeführt werden darf. Die Notwendigkeit zur Abwehr erheblicher Schäden auf Grünlandkulturen muss zuvor durch einen anerkannten Sachverständigen festgestellt worden sein. Die erlegten Nonnengänse sind in den Wildnachweisungen gesondert zu erfassen.
Stockenten	01.09.-15.01.
Krick- und Reiherenten	01.10.-15.01.
Pfeifenten	1.10.-15.01. Mit der Maßgabe, dass die Jagd in den Kreisen Nordfriesland, Dithmarschen, Steinburg und Pinneberg und auf der Insel Fehmarn zur Abwehr erheblicher Schäden auf gefährdeten Ackerkulturen auch zur Nachtzeit ausgeübt werden darf.
Waldschnepfen	16.10.-15.01.
Silbermöwen	01.10.-10.02.
Rabenkrähen	01.08.-20.02.

Wildarten mit ganzjähriger Schonzeit:

Rebhühner, Fasanenhennen, Türkentauben, Höckerschwäne, Ringel-, Bläss-, und Saatgänse, Spieß, Berg-, Tafel-, Samt- und Trauerenten, Blässhühner, Lach-, Sturm-, Mantel- und Heringsmöwen, Nebelkrähen und Elstern.

5.5 Anerkannte Nachsuchegespanne in Schleswig-Holstein

Kreis Stormarn und Lübeck

1. Tiroler Bracke **Brutos von Wielandrücken**, Rüde, ZB-Nr.: 01/1610059 mit dem Führer **Thomas Fahrenkoog**, Diekkamp, 23858 Groß Barnitz, Tel.: 04533 – 798293 oder 0170-8150430
2. Hannoverscher Schweißhund **Burga vom Randowtal**, Hündin, ZB-Nr. 2825, mit dem Führer **Manfred Fröhlich**, Hamburger Str.159, 24558 Henstedt-Ulzburg, Tel. 04193-8879841 oder 0162-9802765
3. Hannoverscher Schweißhund **Fels vom Reichshof**, Rüde, ZB-Nr. 2978, mit der Führerin **Wibke Schmidt**, Steinfelder Heckathen 3, 23858 Feldhorst, Tel. 04533-2079880 oder 0172-7512145
4. Hannoverscher Schweißhund **Burga vom Randowtal**, Hündin, ZB-Nr. 2825, mit dem Führer **Marco Klose**, Fischbeker Straße 23, 23869 Elmenhorst, Tel. 0173-1592224

Kreis Segeberg

5. Hannoversche Schweißhunde **Alf vom Jungfernholz**, Rüde, ZB-Nr.: 2385 und **Lio Strelitz-Alt**, Rüde, ZB-Nr. 2845 mit dem Führer **Marcel Zickermann**, Waldarbeitergehöft 1, 23812 Glashütte – Post Wahlstedt 1, Tel.: 04320 – 581550 oder 0172 – 9431128
6. Deutsch-Kurzhaar **Eyko von der Hansaburg**, Rüde, ZB-Nr.: 0228 / 09 mit dem Führer **Dirk Hinz**, Glückstädter Str. 49, 24576 Mönkloh, Tel.: 0172 – 7206811 und 04192 – 6491
7. Bayrischer Gebirgsschweißhund **Noel vom Laubustal**, Rüde, ZB-Nr. 11-050 mit dem Führer **Gerd Büge**, Hofstraße 2, 24628 Hartenholm Tel.: 04195-1383 oder 0171-3548114

Kreis Herzogtum Lauenburg

8. Hannoverscher Schweißhund **Benedikt vom Marienbrunn**, Rüde, ZB-Nr.: 2971 mit Dem Führer **Chris Balke**, Heideweg 3, 23883 Grambek, Tel.: 04542 – 8508307 oder 0170 – 2912153

9. Hannoverscher Schweißhund **Frieda vom Sinngrund**, Hündin, ZB-Nr. 2993 mit dem Führer **Sven Tütge**, Großblöcken 3a, 22962 Siek, Tel.: 0175-8862728

Kreis Rendsburg-Eckernförde

10. Hannoversche Schweißhunde **Adrina Bordrup Klitplantage**, Hündin, ZB-Nr.: 2600 und **Aska vom Hirschmoor**, Hündin, ZB-Nr.: 2926 mit dem Führer **Jann Struck**, Bahnhofsweg 5, 24790 Haßmoor, Tel.: 04331 – 949502 oder 0170 – 3819740
11. Hannoverscher Schweißhund **Dago von Schnabbel's Müritzmeute**, Rüde, ZB-Nr.-DRV-238134 mit dem Führer **Bernd Koshyk**, Birkenweg 7, 24644 Timmaspe, Tel.: 04392 – 1808 oder 0160 – 5759111
12. Hannoverscher Schweißhund **Barth vom Saupark Springe**, Rüde, ZB-Nr.: 2494 mit dem Führer **Henning Rohwer**, Ilooweg 11a, 24644 Timmaspe, Tel.: 04392 – 1623 oder 0171 – 4102363
13. Alpenländische Dachsbracke **Wenda z Hakamilu**, Rüde, ZB-Nr.: 2404/08 und Hannoverscher Schweißhund **Aaron vom Biebertal**, Rüde, ZB-Nr.: 2947 mit dem Führer **Friedrich Fülischer**, Dorfstr. 100, 24242 Felde, Tel.: 04340 – 403047 oder 0151 – 40424410
14. Hannoverscher Schweißhund **Barth vom Saupark Springe**, Rüde, ZB-Nr.: 2494 mit dem Führer **Karsten Stieper**, Ilooweg 9, 24644 Timmaspe Tel.: 04392 – 6276 oder 0162-9398685
15. Bayerischer Gebirgsschweißhund **Bibi vom Bramesch**, Hündin, ZB-Nr. 10-034, mit dem Führer **Ingo Ahrenhold**, Breekstücken 5a, 24354 Kosel, Tel.: 04354-986836 oder 0151 – 20339905
16. Kleiner Münsterländer **Lord vom Drebenhold**, Rüde, ZB-Nr.: 04-0608 und Rauhaarteckel **Gisbert vom Plautfeld**, Rüde, ZBNr. 08T0870R mit der Führerin **Anette Jöhnk**, Dorfstraße 9, 24214 Neuwittenbek, Tel.: 04346-8703 oder 0173-2191566
17. Alpenländische Dachsbracke **Wenda z Hakamilu**, Rüde, ZB-Nr.: 2404/08 und Hannoverscher Schweißhund **Aaron vom Biebertal**, Rüde, ZB-Nr.: 2947 mit dem Führer **Pierre Pötz**, Mühlenredder 2, 24582 Wattenbek, Tel. 04322-8854845 oder 0151-43211112

Kreis Plön

18. Hannoversche Schweißhunde **Botha vom Jungfernholz**, Hündin, ZB-Nr.: 2690 und **Frieda vom Reichshof**, Hündin, ZB-Nr. 2982 mit dem Führer **Reimer Mohr**, Lindenstraße 32, 24327 Rathlau, Tel.: 04382 - 266 oder 0162 - 5886913

19. Rauhaarteckel **Klara von der Klostergruft**, Hündin, ZB-Nr.: 60DC32 mit dem Führer **Cai von Rumohr**, Siedlung 3, 24306 Wittmoldt, Tel.: 04522 - 508778

20. Bayerischer Gebirgsschweißhund **Iven vom Hohenhahn**, Rüde, ZB-Nr.: 08-040, mit dem Führer **Christian Drapatz**, Köllingbek 3, 24601 Wankendorf, Tel.: 04326 - 288885 oder 0173-9767301

Kreis Dithmarschen

21. Deutsch-Drahthaar **Waldmann vom Liether-Moor**, Rüde, ZB-Nr.: 203444, und Deutsch-Drahthaar **Feldmann II vom Liether-Moor**, Rüde, ZB-Nr.: 213097 mit der Führerin **Ute Jochims**, Nordhastedterstr. 9, 25767 Tensbüttel-Röst, Tel.: 04835-7528 oder 0174-1799919

Kreis Pinneberg

22. Deutsch-Langhaar **Bentje to Kathen**, Hündin, ZB-Nr.: 424-04, mit dem Führer **Jan Hachmann**, Vossbarg 4, 25364 Bokel, Tel.: 0172-8075419

Kreis Steinburg

23. Rauhaarteckel **Omme vom Eikenbrook**, Hündin, ZB-Nr.: 0502574 R, mit dem Führer **Reiner Holste**, Ahornring 16, 25551 Hohenlockstedt, Tel.: 04826-850686 oder 0173-2994512

Kreis Schleswig-Flensburg

24. Rauhaarteckel **Mona vom Ahlsensee**, Hündin, ZB-Nr.: 08T2941 R, mit dem Führer **Heinrich Sievertsen**, Elbestraße 45, 24943 Flensburg, Tel.: 0461-312716 oder 0160-7008618

Anhang

Tabellen

Tabelle 1: Nutzung des landwirtschaftlichen Bodens in Schleswig-Holstein / Flächen in ha

Nutzung	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Veränd. 2014 zu 2013 in %
landwirtschaftlich genutzte Fläche	998.123	992.581	995.637	999.100	990.400	990.500	993.600	0,3
darunter: Dauergrünland	317.115	317.184	313.892	318.800	317.400	316.400	318.300	0,6
Ackerland	673.247	667.996	674.283	673.400	665.600	666.500	668.200	0,3
darunter: Getreide	345.046	313.877	292.192	293.900	331.000	279.700	287.000	2,6
Winterweizen	214.861	190.498	205.876	203.800	221.000	158.400	188.600	19,1
Sommerweizen	1.921	5.129	2.045	6.700	7.500	13.900	3.700	-73,4
Roggen und Wintermenggetreide	29.167	28.965	20.442	19.100	26.100	26.500	22.800	-14,0
Wintergerste	66.058	67.657	47.579	40.200	53.200	53.400	54.500	2,1
Sommergerste	14.337	7.242	4.095	9.600	8.100	8.700	4.200	-51,7
Hafer	9.340	6.422	3.864	6.500	7.100	10.000	6.000	-40,0
Triticale	8.933	6.058	6.370	5.800	5.700	5.800	5.200	-10,3
Körnermais inkl. Corn-Cob-Mix	421	1.221	1.087	1.100	1.400	1.300		
Hackfrüchte	12.712	12.898	13.222	14.900	14.700	14.600	14.700	0,7
Kartoffeln	5.383	5.489	5.458	5.200	5.500	5.600	5.700	1,8
Zuckerrüben	6.898	7.067	7.491	9.200	8.800	8.400	8.500	1,2
Runkelrüben	271	228						
Raps und Rübsen	95.752	115.252	112.058	89.500	61.200	113.600	100.300	-11,7
Darunter: Winterraps	95.397	114.733	111.890	88.800	60.500	112.600	100.000	-11,2
Ackerfutterpflanzen	198.282	212.173	239.668	256.200	240.500	240.600	247.700	3,0
Silomais/Grünmais	131.833	147.569	175.669	194.000	180.700	181.100	175.800	-2,9
Hülsenfrüchte	1.763	1.481	1.616	2.100	2.000	1.200	1.900	58,3
Flächenstilllegung	9.100	3.908	6.945	8.600		8.100	8.200	1,2

Anmerkungen zur Tabelle:

- Getreide:
einschl. Körnermais
- Sommerweizen:
einschl. Durum
- Hafer:
einschl. Sommermenggetreide
- Körnermais:
einschl. Corn-Cob-Mix
- Kartoffeln:
mittelfrühe und späte zusammen einschl. Industrie-, Futter- und Pflanzkartoffeln
- Flächenstilllegung:
Brache einschl. stillgelegter Flächen mit Beihilferegelung

Quelle: Agrarreport / Statistikamt Nord

Tabelle 2: Schalenwildstrecken im Jahresvergleich

Jagdjahr	Rotwild	Damwild	Sikawild	Schwarzwild	Rehwild	Muffelwild
1960	299	1.961	22	826	24.084	
1965	391	2.571	46	1.581	23.523	
1970	359	2.770	48	1.259	17.304	
1971	408	2.443	29	1.199	17.228	
1972	355	2.748	44	1.963	12.883	
1973	508	3.050	34	1.884	15.692	
1974	481	3.016	32	1.803	17.614	
1975	553	3.852	56	1.797	28.917	
1976	572	3.308	63	1.966	31.124	1
1977	591	4.140	49	3.018	32.628	3
1978	640	3.639	58	1.299	34.725	2
1979	597	4.129	65	1.298	22.197	1
1980	552	4.148	74	1.569	25.710	7
1981	620	3.985	67	1.697	30.092	4
1982	632	3.966	79	2.045	30.623	1
1983	724	4.285	89	2.469	33.425	5
1984	674	4.330	99	3.428	33.361	5
1985	613	4.240	68	3.259	34.132	21
1986	625	4.325	92	2.717	34.111	21
1987	576	4.545	89	3.197	33.882	51
1988	651	5.091	77	4.170	36.964	54
1989	623	4.914	67	3.437	38.349	35
1990	542	5.293	70	4.870	41.088	64
1991	545	5.460	61	5.232	41.405	68
1992	669	5.196	51	3.805	43.067	52
1993	625	6.177	71	7.199	44.771	56
1994	509	5.812	67	6.296	43.810	54
1995	537	5.930	69	4.071	44.912	51
1996	641	6.462	105	7.046	48.713	41
1997	588	6.550	113	5.145	48.608	34
1998	620	6.684	140	5.318	47.923	35
1999	613	6.419	127	7.669	47.917	34
2000	676	6.901	152	5.756	48.509	47
2001	673	7.029	163	9.185	49.238	33
2002	801	7.334	110	7.802	50.097	42
2003	678	7.660	116	11.338	53.719	49
2004	714	7.373	144	8.388	51.324	46
2005	681	7.229	120	8.205	51.136	58
2006	718	7.312	103	8.170	49.614	22
2007	671	7.503	145	11.576	48.681	21
2008	736	7.632	144	14.642	49.368	28
2009	879	8.185	185	14.401	55.517	29
2010	856	9.498	274	16.092	54.449	41
2011	910	9.902	260	9.203	52.554	41
2012	1.044	10.901	290	14.743	56.392	78
2013	907	10.163	258	9.155	53.138	62
2014	1.027	9.642	274	11.276	50.925	48

Tabelle 3: Anteil von männlichen und weiblichen Stücken an der Schalenwildstrecke 2014 (einschließlich Fallwild)

	Rotwild		Damwild		Sikawild		Mufflon		Rehwild	
	Hirsche	Kahlwild	Hirsche	Kahlwild	Hirsche	Kahlwild	Widder	Schafe	Böcke	weibl. Stücke
Flensburg	0	0	4	0	0	0	0	0	60	64
Kiel	0	0	3	1	0	0	0	0	135	164
Lübeck	0	0	2	0	0	0	0	0	373	392
Neumünster	00	0	4	10	0	0	0	0	90	106
Dithmarschen	0	0	3	0	0	0	0	0	1.706	1.947
Herzogtum Lauenburg	188	310	103	144	0	0	1	0	2.423	2.704
Nordfriesland	21	8	81	105	0	0	0	0	1.521	1.801
Ostholstein	0	0	902	1.189	0	0	11	7	2.492	2.929
Pinneberg	0	0	0	0	0	0	0	0	723	836
Plön	0	0	1.207	1.714	0	0	0	0	1.816	1.986
Rendsburg-Eckernförde	62	76	757	1.138	41	88	4	8	3.530	4.208
Schleswig-Flensburg	21	16	157	235	57	83	0	0	3.349	3.644
Segeberg	100	140	523	857	0	0	0	0	2.682	2.651
Steinburg	26	38	55	90	3	2	8	9	1.562	1.724
Stormarn	13	8	136	222	0	0	0	0	1.594	1.713
Insgesamt	431	596	3.937	5.705	101	173	24	24	24.056	26.869
	1.027		9.642		274		48		50.925	

Tabelle 3a: Anteil von männlichen und weiblichen
Stücken an der Schwarzwildstrecke 2014 (einschließlich
Fallwild)

	Frischlinge		Überläufer		2 Jahre und älter	
	Frischlings keiler	Frischlings bachen	Überläufer keiler	Überläufer bachen	Keiler	Bachen
Flensburg	0	0	0	0	0	0
Kiel	6	5	1	4	1	1
Lübeck	110	91	53	45	11	6
Neumünster	2	1	0	1	0	1
Dithmarschen	4	5	5	7	3	1
Herzogtum Lauenburg	1.338	1.149	589	429	162	162
Nordfriesland	0	0	1	0	1	0
Ostholstein	770	699	350	235	92	39
Pinneberg	9	13	8	3	2	2
Plön	442	503	264	290	65	36
Rendsburg-Eckernförde	220	243	183	170	39	51
Schleswig-Flensburg	14	11	23	20	3	1
Segeberg	372	384	235	183	39	25
Steinburg	74	80	52	46	14	11
Stormarn	204	191	182	118	35	33
Insgesamt	3.565	3.375	1.946	1.551	467	369
Insgesamt je Altersklasse	6.940		3.497		836	
	Schwarzwild weiblich			Schwarzwild männlich		
Gesamtstrecke	11.273					

Tabelle 4: Fallwildverluste beim Schalenwild

Wildart	Jahr	Jahresstrecken	davon Fallwild-Verkehr	Anteil Fallwild in % (Verkehr u. allgemein an Jahresstrecke)
Rotwild	1980	552	39	7,1%
	1985	613	42	6,9%
	1990	542	36	6,6%
	1995	537	54	10,1%
	2000	676	49	7,3%
	2005	681	55	8,8%
	2010	856	33	7,8%
	2014	1.027	33	6,0%
Damwild	1980	4.148	576	13,9%
	1985	4.240	559	13,2%
	1990	5.293	623	11,8%
	1995	5.930	809	13,6%
	2000	6.901	931	13,5%
	2005	7.229	967	13,4%
	2010	9.498	974	13,6%
	2014	9.642	865	12,6%
Sikawild	1980	74	16	21,6%
	1985	68	5	7,4%
	1990	70	15	21,4%
	1995	69	16	23,2%
	2000	152	39	25,7%
	2005	120	32	26,7%
	2010	274	38	17,2%
	2014	274	39	19,7%
Schwarzwild	1980	1.569	69	4,4%
	1985	3.259	162	5,0%
	1990	4.870	241	4,9%
	1995	4.071	228	5,6%
	2000	5.756	316	5,5%
	2005	8.205	441	5,4%
	2010	16.092	646	5,1%
	2014	11.273	348	3,5%
Rehwild	1980	25.710	8.114	31,6%
	1985	34.132	10.813	31,7%
	1990	41.088	13.423	32,7%
	1995	44.912	12.622	28,1%
	2000	48.509	12.325	25,4%
	2005	51.136	14.346	28,1%
	2010	54.449	13.036	32,8%
	2014	50.925	10.734	27,4%
Muffelwild	1990	64	2	3,1%
	1995	51	2	3,9%
	2000	47	0	0,0%
	2005	58	0	0,0%
	2010	41	0	4,9%
	2014	48	3	8,3%

Tabelle 5: Niederwildstrecken im Jahresvergleich (ohne Rehwild)

Jagdjahr	Hasen	Kaninchen	Fasane	Rebhühner	Ringel- u. Tü- kentauben ¹⁾	Wildgänse	Wildenten	Waldschnepfen
1966	79.755	47.641	69.469	19.630	22.696	808	78.038	1.787
1967	96.053	83.365	99.609	31.558	26.511	1.111	98.783	2.603
1968	74.374	79.492	84.189	24.077	23.718	634	82.621	2.061
1969	99.473	70.335	79.429	25.571	31.624	942	83.775	4.372
1970	100.709	79.915	115.283	21.635	30.288	791	72.090	3.159
1971	107.653	114.936	115.930	25.432	34.788	522	80.681	2.633
1972	84.506	106.073	78.400	15.116	39.991	703	85.681	2.494
1973	93.826	128.211	102.217	14.333	50.868	1.056	87.731	3.063
1974	95.573	185.826	115.429	18.718	53.420	895	74.784	2.657
1975	69.523	190.484	70.923	18.565	63.503	1.538	96.659	3.114
1976	77.807	208.884	67.035	15.990	62.772	1.302	81.772	2.570
1977	77.498	234.758	67.491	16.578	65.206	1.100	86.020	6.144
1978	51.672	134.204	34.464	6.905	59.479	1.830	84.834	2.793
1979	17.040	29.306	15.826	649	39.438	1.305	82.752	1.998
1980	48.278	53.690	25.048	362	39.612	1.223	95.444	1.636
1981	60.944	63.349	24.644	450	39.953	1.823	125.084	1.986
1982	39.612	66.386	24.567	413	38.738	2.360	114.868	1.189
1983	55.421	103.863	29.057	469	48.532	2.744	140.235	1.624
1984	60.647	122.653	25.089	245	47.051	2.317	101.103	1.428
1985	67.742	112.942	31.139	402	43.781	2.487	98.653	1.674
1986	57.687	105.628	32.714	774	45.285	2.704	109.435	1.884
1987	45.299	77.025	24.734	315	48.429	2.206	99.179	1.792
1988	53.891	97.579	29.701	617	44.227	3.648	121.259	1.973
1989	34.794	117.504	30.399	1.472	48.719	2.626	108.850	1.831
1990	36.683	119.153	23.866	807	49.807	2.639	95.457	1.443
1991	31.718	90.660	15.517	548	47.813	3.725	88.422	1.348
1992	43.731	95.213	19.903	786	44.955	2.958	80.212	1.586
1993	50.664	99.249	18.151	658	41.980	3.956	73.714	1.316
1994	40.438	53.285	12.103	664	40.426	4.489	80.116	1.134
1995	45.851	52.755	10.940	527	39.039	5.916	84.578	1.191
1996	44.799	45.066	8.549	386	33.303	4.893	66.248	1.366
1997	32.021	35.970	8.580	794	34.804	4.461	65.517	716
1998	31.782	27.568	9.633	445	27.378	4.701	61.049	1.469
1999	38.928	20.456	9.885	366	35.671	4.792	72.302	1.627
2000	37.804	18.596	10.879	355	35.846	5.603	62.535	1.880
2001	47.042	18.505	12.091	662	34.772	5.758	70.911	2.781
2002	47.097	17.746	12.559	406	22.536	6.395	68.869	1.769
2003	56.524	20.844	16.574	523	16.357	5.983	72.128	1.000
2004	56.954	16.767	16.724	369	16.631	5.898	68.413	1.575
2005	50.891	13.134	16.177	367	15.382	7.261	58.050	2.012
2006	50.576	13.576	18.582	414	14.572	8.496	60.642	2.196
2007	50.270	11.649	20.133	402	15.712	8.878	61.111	2.293
2008	44.638	15.597	17.734	371	16.342	10.249	55.073	3.438
2009	40.445	17.273	16.172	394	16.533	14.004	54.704	3.947
2010	38.711	14.114	12.090	316	17.631	12.622	46.665	1.888
2011	32.944	10.554	10.252	190	15.324	14.668	43.597	1.207
2012	32.863	11.824	8.406	102	15.870	16.014	49.939	2.480
2013	30.007	9.410	6.165	114	13.637	16.295	46.539	1.993
2014	26.398	12.321	7.070	0	11.332	16.411	48.605	1.337

¹⁾ ab 2002 nur Ringeltauben Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 5

Jagdjahr	Füchse	Dachse	Baumarder	Steinarder	Ittise	Wiesel	Waschbären	Marderhunde	Minke
1966	7.746	149	315	627	4.489	13.209			
1967	7.701	194	276	715	4.893	20.990			
1968	8.992	235	236	738	5.039	32.938			
1969	4.831	148	208	695	4.170	14.557			
1970	5.406	104	202	817	4.277	15.679			
1971	6.065	73	216	910	4.468	35.150			
1972	6.851	81	180	903	4.413	37.814			
1973	7.942	86	184	1.064	3.668	21.919			
1974	9.573	84	168	1.056	3.452	27.199			
1975	11.942	95	225	1.359	3.552	27.777			
1976	9.802	92	204	1.559	3.207	16.325			
1977	10.056	112	262	2.280	3.667	15.438			
1978	8.462	106	234	2.214	3.021	15.615			
1979	8.793	106	324	3.072	2.910	8.222			
1980	8.288	185	380	4.037	2.514	9.394			
1981	8.154	202	328	4.277	2.738	14.164			
1982	8.520	282	316	5.142	2.879	17.358	1	1	
1983	8.577	342	296	5.215	2.541	16.898	2		
1984	9.430	328	333	4.551	2.477	15.305	5		
1985	9.315	382	283	4.664	2.427	12.603			
1986	10.195	462	279	4.734	2.686	11.943			
1987	8.993	514	220	4.712	3.036	9.988	2		
1988	11.031	645	284	4.541	3.014	12.256	1		
1989	13.674	704	275	4.237	3.415	18.370	1	4	
1990	14.471	575	257	4.162	3.252	24.729	6	4	
1991	13.744	665	257	3.631	2.975	9.850		2	
1992	15.382	843	220	3.724	2.688	10.329	1	4	
1993	19.451	831	260	3.676	2.654	13.368	1		
1994	14.786	883	289	3.875	2.895	6.418			
1995	18.746	964	295	3.832	2.534	5.795	2		
1996	16.804	821	278	3.570	2.701	5.641	1	1	
1997	14.355	1.040	283	4.160	2.524	4.194		6	
1998	15.327	935	341	3.913	2.172	3.839	1	6	
1999	14.520	1.126	366	4.294	2.285	3.994	3	10	
2000	14.071	942	289	3.640	1.724	2.311	3	9	
2001	14.772	1.492	345	4.688	2.093	2.253	3	26	
2002	13.577	1.423	280	4.336	1.895	0	5	39	
2003	13.593	1.666	371	4.250	2.362	0	14	67	
2004	13.763	1.605	462	4.833	2.273	549	7	96	
2005	13.653	1.829	480	4.647	2.621	697	16	203	8
2006	12.338	2.004	508	4.383	2.211	749	16	276	23
2007	14.803	1.866	524	4.450	1.869	1.127	29	538	27
2008	15.384	1.726	475	4.444	2.260	1.015	43	736	42
2009	15.180	1.537	487	4.054	2.251	761	29	610	55
2010	16.270	1.935	478	4.306	2.036	785	63	844	130
2011	14.490	1.842	496	3.962	1.779	579	44	1.145	91
2012	16.455	1.985	532	4.442	2.098	501	54	1.542	87
2013	12.255	2.597	456	4.250	1.707	349	40	2.017	60
2014	15.316	2.327	460	4.023	1.520	321	88	3.347	135

Tabelle 6: Streckenergebnisse ausgewählter Arten je 100 ha Jagdfläche in den Kreisen und kreisfreien Städten im Durchschnitt der Jagdjahre (Jj) seit 1990/1991

Kreise und kreisfreie Städte	Jagdfläche Stand 2006 ha	Hasen: Durchschnitt der Jj				Jagdjahr 14/15
		90/91 bis 94/95	95/96 bis 99/00	00/01 bis 04/05	05/06 bis 09/10	
Flensburg	1.610	3,1	3,2	2,3	3,8	2,9
Kiel	3.951	1,4	1,6	2,2	3,1	3,2
Lübeck	10.174	1,7	1,3	1,1	1,1	0,9
Neumünster	4.614	2,1	1,8	2,5	2,6	0,7
Dithmarschen	127.479	6,8	7,0	9,6	8,7	4,3
Herzogtum Lauenburg	111.373	0,5	0,7	0,6	0,6	0,3
Nordfriesland	182.787	6,3	5,8	6,4	6,4	3,0
Ostholstein	116.483	1,7	2,1	2,6	3,5	2,6
Pinneberg	48.962	4,0	3,4	4,6	3,3	1,9
Plön	96.684	1,0	0,8	1,1	1,2	0,8
Rendsburg-Eckernförde	190.159	1,6	1,7	2,3	2,3	1,3
Schleswig-Flensburg	184.181	2,3	2,2	2,5	2,5	1,3
Segeberg	112.401	1,2	1,4	1,7	1,8	1,1
Steinburg	90.864	3,3	3,2	4,5	5,2	3,4
Stormarn	59.578	1,4	1,5	1,9	1,9	1,4
insgesamt	1.338.301	2,9	2,8	3,6	3,5	2,0

Kreise und kreisfreie Städte	Jagdfläche Stand 2006 ha	Kaninchen: Durchschnitt der Jj				Jagdjahr 14/15
		90/91 bis 94/95	95/96 bis 99/00	00/01 bis 04/05	05/06 bis 09/10	
Flensburg	1.610	28,2	15,6	0,8	0,3	0,8
Kiel	3.951	15,1	9,9	2,8	2,7	1,9
Lübeck	10.174	10,9	5,8	3,3	1,4	0,9
Neumünster	4.614	5,3	1,5	0,2	1,4	0,1
Dithmarschen	127.479	3,5	1,3	1,0	1,2	0,7
Herzogtum Lauenburg	111.373	0,8	0,5	0,1	0,1	0,1
Nordfriesland	182.787	5,9	4,2	1,6	1,5	1,5
Ostholstein	116.483	19,4	10,3	7,0	5,7	4,3
Pinneberg	48.962	9,1	1,9	2,2	0,3	0,2
Plön	96.684	2,0	1,2	0,4	0,3	0,4
Rendsburg-Eckernförde	190.159	3,9	1,6	0,8	0,6	0,3
Schleswig-Flensburg	184.181	3,9	1,6	1,3	0,5	0,4
Segeberg	112.401	6,9	1,0	0,1	0,2	0,5
Steinburg	90.864	1,5	0,3	0,2	0,1	0,7
Stormarn	59.578	16,6	4,2	0,4	0,2	0,2
insgesamt	1.338.301	6,5	2,6	1,7	1,0	0,9

Kreise und kreisfreie Städte	Jagdfläche Stand 2006 ha	Fasane: Durchschnitt der Jj				Jagdjahr 14/15
		90/91 bis 94/95	95/96 bis 99/00	00/01 bis 04/05	05/06 bis 09/10	
Flensburg	1.610	0,4	0,1	0,8	1,2	2,9
Kiel	3.951	1,3	0,7	0,9	1,7	0,8
Lübeck	10.174	1,0	0,6	0,8	0,8	0,3
Neumünster	4.614	0,3	0,1	0,4	0,5	0,2
Dithmarschen	127.479	3,8	2,3	4,2	6,0	2,1
Herzogtum Lauenburg	111.373	0,5	0,2	0,2	0,3	0,1
Nordfriesland	182.787	0,8	0,5	0,7	0,9	0,4
Ostholstein	116.483	2,6	1,7	1,1	1,1	0,6
Pinneberg	48.962	2,6	1,2	1,2	1,2	0,5
Plön	96.684	1,5	0,2	0,2	0,3	0,1
Rendsburg-Eckernförde	190.159	0,7	0,4	0,7	0,9	0,2
Schleswig-Flensburg	184.181	0,8	0,3	0,8	0,9	0,2
Segeberg	112.401	0,3	0,1	0,3	0,5	0,1
Steinburg	90.864	1,2	0,9	1,3	1,5	1,2
Stormarn	59.578	1,3	0,3	0,5	0,6	0,4
insgesamt	1.338.301	1,3	0,7	1,0	1,3	0,5

Kreise und kreisfreie Städte	Jagdfläche Stand 2006 ha	Wildenten: Durchschnitt der Jj				Jagdjahr 14/15
		90/91 bis 94/95	95/96 bis 99/00	00/01 bis 04/05	05/06 bis 09/10	
Flensburg	1.610	5,4	4,5	3,2	3,6	2,6
Kiel	3.951	4,1	5,0	5,5	5,6	7,1
Lübeck	10.174	8,4	5,4	5,1	4,4	2,6
Neumünster	4.614	4,3	2,3	1,7	1,4	1,8
Dithmarschen	127.479	7,9	6,9	7,6	6,2	4,9
Herzogtum Lauenburg	111.373	3,3	2,5	2,3	2,4	1,9
Nordfriesland	182.787	8,3	7,7	7,6	6,0	4,8
Ostholstein	116.483	8,5	8,2	6,8	6,4	5,5
Pinneberg	48.962	4,2	4,2	2,5	2,6	1,8
Plön	96.684	5,7	4,6	4,6	3,4	3,7
Rendsburg-Eckernförde	190.159	5,3	4,2	4,1	2,9	3,1
Schleswig-Flensburg	184.181	4,4	3,4	3,7	3,2	2,2
Segeberg	112.401	3,9	3,3	4,0	3,4	3,2
Steinburg	90.864	6,0	5,8	5,8	5,2	4,8
Stormarn	59.578	5,9	4,7	4,9	4,3	3,6
insgesamt	1.338.301	5,9	5,1	5,0	4,3	3,6

Tabelle 7: Entwicklung der Jägerprüfungen seit 1973

Jahr	Anzahl der Prüflinge	bestandene Prüfungen	nicht bestandene Prüfungen	Anteil der nicht best. Prüfungen	nicht bestanden im jagdlichen Schießen	Anteil nicht bestanden im jagdli. Schießen v. Anz. Prüflinge
1978	872	623	249	29%	83	10%
1979	747	537	210	28%	51	7%
1980	676	496	180	27%	51	8%
1981	664	474	190	29%	36	5%
1982	745	550	195	26%	55	7%
1983	746	570	176	24%	24	3%
1984	760	551	209	28%	33	4%
1985	791	594	197	25%	43	5%
1986	668	465	203	30%	34	5%
1987	645	486	159	25%	40	6%
1988	648	463	185	29%	46	7%
1989	636	462	174	27%	38	6%
1990	635	487	148	23%	28	4%
1991	660	531	129	20%	31	5%
1992	676	491	185	27%	39	6%
1993	702	540	162	23%	41	6%
1994	702	532	170	24%	43	6%
1995	703	521	182	26%	50	7%
1996	598	457	141	24%	40	7%
1997	595	456	139	23%	37	6%
1998	560	432	128	23%	29	5%
1999	463	363	100	22%	26	6%
2000	593	404	99	20%	23	5%
2001	473	393	79	17%	17	4%
2002	491	403	88	18%	19	4%
2003	455	374	81	18%	25	5%
2004	443	394	49	11%	18	4%
2005	376	315	61	16%	16	4%

Ab 2006 sind nach Neufassung der Jägerprüfungsordnung Wiederholungsprüfungen möglich. Es können sowohl nicht bestandene Prüfungsabschnitte innerhalb eines Jahres als auch die gesamte Prüfung beliebig oft wiederholt werden.

Jahr	Anzahl der Prüflinge gesamt	Davon lediglich Wiederholung eines Prüfungsabschnittes	Bestandene Prüfungen				Nicht bestandene Prüfungen			
			Abschließendes Prüfungszeugnis erteilt		Davon Wiederholungsprüfung im Prüfungsabschnitt		Anteil	Anteil	Davon Erteilung eines Zeugnisses über den bestandenen Prüfungsabschnitt	
			Anzahl	Anteil	A*	B**			A*	B**
2006	429	45	346	81%	16	23	83	19%	54	14
2007	407	59	322	79%	17	30	85	21%	36	24
2008	421	45	338	80%	23	11	83	20%	36	22
2009	383	36	311	81%	9	16	72	19%	45	14
2010	410	41	344	84%	10	22	66	16%	44	12
2011	479	62	380	79%	12	24	99	21%	59	16
2012	535	72	447	84%	21	40	88	16%	50	31
2013	533	48	464	87%	16	31	69	13%	31	2
2014	463	38	397	86%	10	18	66	10%	30	28
2015	435	42	383	88%	5	27	62	14%	45	11

* Schießprüfung

** Schriftlicher und mündlich-praktischer Teil

**Tabelle 8: Extensivierungsförderung in Schleswig-Holstein aus Gründen des Naturschutzes
(1986 - 1989 Extensivierungsförderung der Landbewirtschaftung, 1990 - 1998 Biotop-Programme im Agrarbereich, ab 1999 Vertragsnaturschutz)**

		Anzahl der Verträge	ha	Entschädigungsgesamt (€)
1987	Grünland Acker INSGESAMT	2.768 <u>341</u> 3.109	20.932 <u>1.124</u> 22.056	4,4 Mio.
1988	Grünland Acker INSGESAMT	3.112 <u>635</u> 3.747	22.493 <u>2.509</u> 25.002	5,5 Mio
1989	Grünland Acker INSGESAMT	3.434 <u>537</u> 3.971	24.328 <u>2.236</u> 26.564	5,6 Mio.
1990	Grünland Acker INSGESAMT	3.051 <u>333</u> 3.384	22.153 <u>1.501</u> 23.654	4,9 Mio.
1991	Grünland Acker INSGESAMT	3.097 <u>179</u> 3.276	21.238 <u>926</u> 22.164	4,2 Mio.
1992	Grünland Acker INSGESAMT	3.057 <u>224</u> 3.281	21.119 <u>1.118</u> 22.237	4,6 Mio.
1993	Grünland Acker INSGESAMT	985 <u>243</u> 1.228	6.538 <u>1.255</u> 7.793	2,5 Mio.
1994	Grünland Acker INSGESAMT	881 <u>172</u> 1.053	6.338 <u>859</u> 7.197	2,2 Mio.
1995	Grünland Acker INSGESAMT	1.033 <u>175</u> 1.208	7.383 <u>901</u> 8.284	2,7 Mio.
1996	Grünland Acker INSGESAMT	1.105 <u>191</u> 1.296	7.991 <u>887</u> 8.878	2,9 Mio.
1997	Grünland Acker INSGESAMT	1.105 <u>133</u> 1.238	8.071 <u>700</u> 8.771	2,8 Mio.
1998	Grünland Acker INSGESAMT	760 <u>101</u> 861	5.844 <u>530</u> 6.374	2,1 Mio.
1999	Grünland Acker INSGESAMT	804 <u>49</u> 853	6.020 <u>196</u> 6.216	1,7 Mio.
2000	Grünland Acker INSGESAMT	858 <u>38</u> 896	6.348 <u>134</u> 6.482	1,7 Mio.
2001	Grünland Acker INSGESAMT	876 <u>19</u> 895	7.155 <u>61</u> 7.216	1,7 Mio.
2002	Grünland Acker INSGESAMT	914 <u>8</u> 922	7.678 <u>27</u> 7.705	1,8 Mio.

2003	Grünland Acker INSGESAMT	1.067 <u>9</u> 1.076	8.920 <u>30</u> 8.950	2,2 Mio.
2004	Grünland Acker INSGESAMT	1.088 <u>9</u> 1.097	9.561 <u>30</u> 9.591	2,7 Mio..
2005	Grünland Acker INSGESAMT	1.141 <u>29</u> 1.170	10.370 <u>344</u> 10.714	3,3 Mio.
2006	Grünland Acker INSGESAMT	1.135 <u>35</u> 1.170	9.940 <u>398</u> 10.338	3,3 Mio
2007	Grünland Acker INSGESAMT	1.183 <u>38</u> 1.221	13.112 <u>496</u> 13.608	4,4 Mio.
2008	Grünland Acker INSGESAMT	1.235 <u>40</u> 1.275	14.140 <u>508</u> 14.648	4,8 Mio.
2009	Grünland Acker INSGESAMT	1.213 <u>43</u> 1.256	14.472 <u>594</u> 15.066	4,8 Mio.
2010	Grünland Acker INSGESAMT	1.482 <u>120</u> 1.602	18.782 <u>1.628</u> 20.410	5,8 Mio
2011	Grünland Acker INSGESAMT	1.363 <u>255</u> 1.618	20.582 <u>3.542</u> 24.124	7,0 Mio
2012	Grünland Acker INSGESAMT	1.645 <u>266</u> 1.911	20.128 <u>3.634</u> 23.762	7,0 Mio
2013	Grünland Acker INSGESAMT	1.628 <u>308</u> 1.936	18.960 <u>5.750</u> 24.710	7,1 Mio
2014	Grünland Acker INSGESAMT	1.896 <u>313</u> 2.209	19.863 <u>3.722</u> 23.585	6,7 Mio

Jagd- und Naturschutzbehörden

Jagdbehörden

Oberste Jagdbehörde und Jagdbehörde für landeseigene Jagdbezirke ist das

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein

Mercatorstraße 3

24106 Kiel

Tel.: 0431/988-0

(oder Durchwahl -7002)

Untere Jagdbehörden

sind die Landrätinnen und Landräte der Kreise und die Bürgermeisterinnen und Bürgermeister der kreisfreien Städte:

Oberbürgermeister der Stadt Flensburg

Rathausplatz 1

24937 Flensburg

Tel.: 0461 / 851 681

Oberbürgermeister der Landeshauptstadt Kiel

Fabrikstraße 8

24103 Kiel

Tel.: 0431 / 9012181

Bürgermeister der Hansestadt Lübeck

Kronsfordter Allee 2 - 6

23539 Lübeck

Tel.: 0451 / 122 1516

Oberbürgermeister der Stadt Neumünster

Großflecken 63

24534 Neumünster

Tel.: 04321 / 942 2483

Landrat des Kreises Dithmarschen

Stettiner Straße 30

25746 Heide

Tel.: 0481 / 97 1264

Landrat des Kreises Herzogtum Lauenburg

Barlachstrasse 2

23909 Ratzeburg

Tel.: 04541 / 888 273

Landrat des Kreises Nordfriesland

Marktstraße 4

25813 Husum

Tel.: 04841 / 67 268

Landrat des Kreises Ostholstein

Lübecker Straße 41

23701 Eutin

Tel.: 04521 / 788 216

Landrat des Kreises Pinneberg

Kurt-Wagener-Straße 11

25337 Elmshorn

Tel.: 04121 / 450 222 34

Landrätin des Kreises Plön

Hamburger Straße 17 - 18

24306 Plön

Tel.: 04522 / 743 254

Landrat des Kreises Rendsburg-Eckernförde

Kaiserstraße 8

24768 Rendsburg

Tel.: 04331 / 202 236

Landrat des Kreises Schleswig-Flensburg

Flensburger Straße 7

24837 Schleswig

Tel.: 04621 / 87 234

Landrat des Kreises Segeberg

Hamburger Straße 30

23795 Bad Segeberg

Tel.: 04551 / 951 447

Landrat des Kreises Steinburg

Viktoriastraße 16 - 18

25524 Itzehoe

Tel.: 04821 / 69 337

Landrat des Kreises Stormarn

Mommsenstraße 11

23843 Bad Oldesloe

Tel.: 04531 / 160 309

Bei der unteren Jagdbehörde wird gemäß § 34 (1) Landesjagdgesetz (LJagdG) eine **Kreisjägermeisterin oder ein Kreisjägermeister** bestellt. Diese beraten die Jagdbehörde in allen jagdlichen Fragen.

Gemäß § 35 LJagdG wird bei der unteren Jagdbehörde ein **Jagdbeirat** gebildet. Er setzt sich zusammen aus der Kreisjägermeisterin oder dem Kreisjägermeister, zwei Jägerinnen oder Jägern und je einer Vertreterin oder einem Vertreter der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft und der Jagdgenossenschaften sowie als Vertreterinnen oder Vertreter des Naturschutzes die oder den jeweiligen

Kreisbeauftragten für Naturschutz sowie eine vom Beirat für Naturschutz benannte Person, die Mitglied eines nach § 3 des Umwelt – Rechtsbehelfsgesetzes anerkannten Naturschutzverbandes ist.

Der Jagdbeirat berät und unterstützt die untere Jagdbehörde in allen wichtigen Fragen der Jagdverwaltung. Insbesondere wirkt er bei der Bestätigung oder Festsetzung der Abschusspläne gemäß § 21 Abs.2 Satz 1 Bundesjagdgesetz (BJG) mit.

Zu den Sitzungen des Jagdbeirates werden Vertreterinnen oder Vertreter der unteren Jagdbehörde, der unteren Forstbehörde und der unteren Naturschutzbehörde eingeladen.

Jagdbehörde für bundeseigene Flächen, auf denen dem Bund die Jagdausübung zusteht, ist für Schleswig-Holstein der

Bundesforstbetrieb Trave
Herrenschlag 10a
23879 Mölln
Tel.: 04542/85670-0

Naturschutzbehörden

Oberste Naturschutzbehörde

ist das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein

Mercatorstraße 3
24106 Kiel
Tel.: 0431 / 988-0

Obere Naturschutzbehörden

sind das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek
Tel.: 04347 / 704-0 und

für den Bereich des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer
der Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein – Betriebsstätte Tönning, Nationalparkverwaltung –

Schlossgarten 1
25832 Tönning
Tel.: 04861 / 616-0

Untere Naturschutzbehörden

sind die Landrätinnen und Landräte der Kreise und die Bürgermeisterinnen und Bürgermeister der kreisfreien Städte (Anschriften: siehe Jagdbehörden) und für den Bereich des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer das Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein.

Die Ministerin oder der Minister für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume beruft eine **Landesbeauftragte oder einen Landesbeauftragten** für Naturschutz.

Die oder der Landesbeauftragte unterstützt und berät die oberste und obere Naturschutzbehörde und vermittelt zwischen ihnen und den Bürgerinnen und Bürgern. Die oder der Landesbeauftragte wird durch einen **Beirat** unterstützt. Die Anzahl der Mitglieder des Beirats soll zwölf nicht überschreiten. Der Beirat setzt sich aus von der unteren Naturschutzbehörde berufenen Beauftragten für Naturschutz und ökologischen Sachverständigen zusammen.

Bei den unteren Naturschutzbehörden können Beiräte für den Naturschutz gebildet werden. Der Beirat hat die unteren Naturschutzbehörden in wichtigen Angelegenheiten des Naturschutzes zu unterstützen und fachlich zu beraten. Die aus der Mitte des Beirats gewählte Vorsitzende oder den Vorsitzenden bestellt die untere Naturschutzbehörde als **Kreisbeauftragte oder Kreisbeauftragten** für Naturschutz. Sie kann für bestimmte Sachbereiche oder Teilbezirke auch mehrere Kreisbeauftragte aus der Mitte des Beirats bestellen.

Anerkannte Vereine

Bei bestimmten Vorhaben, die Auswirkungen auf Natur und Landschaft haben, müssen rechtsfähige Vereine, die nach § 40 des Landesnaturschutzgesetzes anerkannt sind, am Verwaltungsverfahren beteiligt werden.

Die Anerkennung als Naturschutzverein wird auf Antrag von der obersten Naturschutzbehörde erteilt und gilt für den Bereich des Landes. Sie muss erteilt werden, wenn der Verein

1. nach seiner Satzung ideell und nicht nur vorübergehend vorwiegend die Ziele des Umweltschutzes fördert,
2. einen Tätigkeitsbereich hat, der sich auf das Gebiet des Landes erstreckt,
3. im Zeitpunkt der Anerkennung mindestens drei Jahre besteht und in diesem Zeitraum im Sinne der Nummer 1 tätig gewesen ist,

4. die Gewähr für eine sachgerechte Aufgabenerfüllung bietet; dabei sind Art und Umfang seiner bisherigen Tätigkeit, der Mitgliederkreis sowie die Leistungsfähigkeit des Vereines zu berücksichtigen,
5. gemeinnützige Zwecke im Sinne von § 52 der AbgabenVO erfüllt
6. den Eintritt als Mitglied, das in der Mitgliederversammlung volles Stimmrecht hat, jedermann ermöglicht, der die Ziele des Vereins unterstützt; bei Vereinen, deren Mitglieder ausschließlich juristische Personen sind, kann von dieser Voraussetzung abgesehen werden, sofern die Mehrzahl dieser juristischen Personen diese Voraussetzung erfüllt.

Die anerkannten Vereine sind zu beteiligen, wenn sie durch das Vorhaben in ihrem satzungsgemäßen Aufgabenbereich berührt sind. Die Beteiligung besteht darin, dass diesen Vereinen Gelegenheit zur Stellungnahme sowie zur Einsicht in die einschlägigen Sachverständigen-gutachten zu geben ist. Sie ist zwingend vorgeschrieben

1. bei der Vorbereitung von Verordnungen und anderen im Range unter dem Gesetz stehenden Rechtsvorschriften der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden,
2. bei der Vorbereitung von Programmen und Plänen (Landschaftsprogramme und Landschaftspläne), im Sinne der §§ 6 und 7 des Landesnaturschutzgesetzes,
3. bei der Vorbereitung von Plänen im Sinne des § 36 Satz 1 Nr. 2 des Bundesnaturschutzgesetzes,
4. bei der Vorbereitung von Programmen staatlicher und sonstiger öffentlicher Stellen zur Wiederansiedlung von Tieren und Pflanzen verdrängter wild lebender Arten in der freien Natur,
5. vor der Erteilung von Befreiungen von Geboten und Verboten zum Schutz von Gebieten im Sinne des § 32 Abs. 2 BNatSchG, Natura-2000 Gebieten, Naturschutzgebieten, Nationalparks, nationalen Naturmonumenten und Biosphärenreservaten, auch wenn diese durch eine andere Entscheidung eingeschlossen oder ersetzt werden,
6. in Planfeststellungsverfahren, wenn es sich um Vorhaben handelt, die mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden sind,

7. bei Plangenehmigungen, die an die Stelle einer Planfeststellung im Sinne der Nr.6 treten, wenn eine Öffentlichkeitsbeteiligung vorgesehen ist,
8. vor der Zulassung von Projekten oder Plänen nach § 34 Abs. 3 und 4 sowie § 36 BNatSchG, bei denen die Prüfung der Verträglichkeit ergeben hat, dass sie zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes führen.

In Schleswig-Holstein sind nachstehende Verbände nach § 40 des Landesnaturschutzgesetzes anerkannt (Stand: Juli 2013):

Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.
Christian-Albrechts-Universität
- Ökologie - Zentrum -
Olshausenstraße 75
24098 Kiel
Tel.: 0431 / 880-4030

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Schleswig-Holstein e.V.
Lorentzendam 16
24103 Kiel
Tel.: 0431 / 66060-0

Landesjagdverband Schleswig-Holstein e.V.
Bönnhusener Weg 6
24220 Flintbek
Tel.: 04347 / 9087-0

Landessportfischerverband Schleswig-Holstein e.V.
Papenkamp 52
24114 Kiel
Tel.: 0431 / 676818

Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Schleswig-Holstein e.V.
Färberstraße 51
24534 Neumünster
Tel.: 04321 / 53734

Schleswig-Holsteinischer Heimatbund e.V.
Hamburger Landstraße 101
24113 Molfsee
Tel.: 0431 / 98384-0

Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband
Schleswig-Holstein e.V.
Kathenreihe 2
25548 Rosdorf
Tel.: 04822 / 363382

Verein Jordsand zum Schutze der Seevögel und der
Natur e.V.
Haus der Natur
Bornkampsweg 35
22926 Ahrensburg
Tel.: 04102 / 32656

Naturschutzgesellschaft SCHUTZSTATION WATTENMEER e.V.
Hafenstraße 3
25813 Husum
Tel.: 0 4841 / 668530

**Dem Landesnaturschutzverband Schleswig-Holstein sind
gem. § 41 Abs. 4 des Landesnaturschutzgesetzes die
Mitwirkungsrechte nach § 63 Abs.2 des Bundesnatur-
schutzgesetzes sowie nach § 40 Abs. 2 des Landesnatur-
schutzgesetz eingeräumt.**

Landesnaturschutzverband Schleswig-Holstein e.V.
Burgstraße 4
24103 Kiel
Tel.: 0431 / 93027

Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Jagd

Bundesjagdgesetz in der Fassung der Bekanntmachung
vom 29. September 1976 (BGBl. I S. 2849), zuletzt geän-
dert durch § 6a des Gesetzes vom 29. Mai 2013 (BGBl. I
S. 1386).

Jagdgesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landesjagd-
gesetz - LJagdG) vom 13. Oktober 1999 (GVOBl. Schl.-H.
S.300), zuletzt geändert durch § 29 und § 38 des Geset-
zes 06.Juni 2014 (GVOBl. Schl.-H. S.100).

Verordnung über den Schutz von Wild (Bundeswild-
schutzverordnung - BWildSchV) vom 25. Oktober 1985
(BGBl. I S. 2040), zuletzt geändert durch Artikel 3 der
Verordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 263).

Landesverordnung über die zuständigen Behörden für die
Durchführung der Bundeswildschutzverordnung (Wild-
schutzzuständigkeitsverordnung - WildSch-ZustVO) vom
24. Juni 1986 (GVOBl. Schl.-H. S. 150), zuletzt geändert
durch Artikel 2 der VO vom 20.10.2008 (GVOBl. S. 540).

Landesverordnung über die Prüfung zum Erwerb des
ersten Jagdscheines (Jägerprüfungsverordnung) vom
5. März 2012 (GVOBl. Schl.-H. S. 350).

Landesverordnung über die Falknerprüfung (Falknerprü-
fungsordnung) vom 13. Juni 1979 (GVOBl. Schl.-H. S. 406).

Verordnung über die Jagdzeiten vom 2. April 1977
(BGBl. I S. 531), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Ver-
ordnung vom 25. April 2002 (BGBl. I S.1487).

Landesverordnung über jagdbare Tierarten und über
die Jagdzeiten vom 18. Oktober 2005 (GVOBl. Schl.-H.
S. 508), zuletzt geändert durch VO vom 11. März 2014
(GVOBl. Schl.-H. S.58)

Landesverordnung über die Festsetzung einer Jagdzeit
für Graureiher vom 1. September 1978 (GVOBl. Schl.-H.
S. 299), zuletzt geändert durch Verordnung vom 20. März
1991 (GVOBl. Schl.-H. S. 241).

Landesverordnung über den Betrieb der Vogelkjoen auf
Föhr vom 23. Dezember 1994 (GVOBl. Schl.-H. 1994,
S. 20), geändert durch Artikel 7 der Landesverordnung
vom 21. Dezember 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 633).

Landesverordnung über die Jagdabgabe vom 19. No-
vember 2010 (GVOBl. Schl.-H. 2010 S. 725).

Richtlinie für die Gewährung von Zuwendungen aus den
Mitteln der Jagdabgabe durch das Land Schleswig-Hol-
stein vom 1. Februar 2006 (Amtsbl. Schl.-H. S. 115).

Landesverordnung über Verwaltungsgebühren vom
15. Dezember 2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 383), zuletzt ge-
ändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 08. Juli 2014
(GVOBl. Schl.-H. S. 158).

Verordnung über Verfahren in Wild- und Jagdschadens-
sachen vom 18. November 2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 667),
zuletzt geändert durch Verordnung vom 15.10.2013
(GVOBl. Schl.-H. S. 396)

Gesetz zur Vorbeugung und Abwehr der von Hunden
ausgehenden Gefahren (Gefährhundegesetz - GefHG)
vom 28. Januar 2005 (GVOBl. Schl.-H. S. 51).

Landesverordnung über die Fütterung und Kírrung von
Wild vom 1. Dezember 2000 (GVOBl. Schl.-H. S. 607).

Landesverordnung über die Fangjagd (Fangjagdverord-
nung) vom 05. August 2013 (GVOBl. Schl.-H. S. 350).

Grundsätze des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten über Naturschutzgebiete und Jagd in Schleswig-Holstein vom 06. Januar 1997.

Richtlinie für die Hege und Bejagung des Rotwildes in Schleswig-Holstein – Erlass vom 30. Juni 1997.

Richtlinie für die Hege und Bejagung des Damwildes in Schleswig-Holstein – Erlass vom 30. Juni 1997.

Richtlinie für die Hege und Bejagung des Rehwildes in Schleswig-Holstein – Erlass vom 15. August 1996.

Rot- und Sikawild in Schleswig-Holstein; Vorkommen, Begrenzung und Freigabe – Erlasse vom 21. April 1980 und 24. November 2005.

Artenschutz

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, ber. S. 896), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873).

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301, ber. am 24. Juni 2010 S. 486).

Gesetz zur Neufassung des Gesetzes zum Schutze des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres (Nationalparkgesetz – NPG) vom 17. Dezember 1999 (GVOBl. Schl.-H. S. 518), geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 13. Dezember 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 499).

Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) vom 22. Januar 2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 52), geändert am 12.12.2013 (GVOBl. Schl.-H. S. 570).

Landesverordnung über die zuständigen Behörden nach dem Bundesnaturschutzgesetz und der Bundesartenschutzverordnung (Artenschutz-Zuständigkeitsverordnung – ArtSchZustVO) vom 29. Mai 2001 (GVOBl. Schl.-H. S. 87), geändert durch Verordnung vom 29. April 2003 (GVOBl. Schl.-H. S. 240).

Landesverordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung –

NatSchZVO) vom 1. April 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 227), geändert durch Verordnung vom 21. August 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 422).

Landesverordnung zur Abwendung von Schäden durch Kormorane vom 28. März 2011 (GVOBl. Schl.-H. S. 119).

Landesverordnung über die Genehmigung und Überwachung von Tiergehegen und Zoos vom 16. März 2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 144)

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 zur Anpassung der Richtlinien 73/239/EWG, 74/557/EWG und 2002/83/EG im Bereich Umwelt anlässlich des Beitritts Bulgariens und Rumäniens (ABl. EG Nr. L 363 vom 20. Dezember 2006, S. 368).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206, Seite 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 zur Anpassung der Richtlinien 73/239/EWG, 74/557/EWG und 2002/83/EG im Bereich Umwelt anlässlich des Beitritts Bulgariens und Rumäniens (ABl. EG Nr. L 363 vom 20. Dezember 2006, S. 368).

Beschluss 94/157/EG des Rates vom 21. Februar 1994 über den Abschluss des Übereinkommens über den Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebietes im Namen der Gemeinschaft (Helsinki-Übereinkommen in seiner Fassung von 1992) (ABl. EG Nr. L 73, S. 19).

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG Nr. L 61, S. 1 vom 3. 3. 1997), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 318/2008 vom 31. März 2008 (ABl. EG Nr. L 95, S. 3).

Verordnung (EG) Nr. 865/2006 der Kommission vom 4. Mai 2006 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG Nr. L 166, S. 1), geändert durch Verordnung (EG) Nr. 100/2008 der Kommission vom 4. Februar 2008 ABl. EU Nr. L 31, S.3).

Übereinkommen vom 2. Februar 1971 über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel,

von internationaler Bedeutung (Ramsar-konvention) vom 2. Februar 1971 (BGBl. II S. 1266), geändert durch das Pariser*Protokoll vom 3. 12. 1982 (BGBl. 1990 II S. 1670) und vom 28. 5. 1987 (BGBl. 1995 II S. 218).

Übereinkommen vom 19. September 1979 über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume (Berner Konvention) – Gesetz vom 17. Juli 1984 (BGBl. II S. 618), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. November 2001 (BGBl. I S. 2331).

Übereinkommen vom 23. Juni 1979 zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten (Bonner Konvention) – Gesetz vom 29. Juni 1984 (BGBl. II, S. 569), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. November 2001 (BGBl. I S. 2331).

Abkommen vom 16. Oktober 1990 zum Schutz der Seehunde im Wattenmeer vom 16. Oktober 1990 (BGBl. 1991 II S. 1307).

Abkommen vom 31. März 1992 zur Erhaltung der Kleinwale in der Nord- und Ostsee vom 31. März 1992 (BGBl. 1993 II S. 1114), in der in Esbjerg am 23. August 2003 angenommenen Fassung (BGBl. 2006 II S. 267).

Abkommen zur Erhaltung der europäischen Fledermauspopulationen vom 4. Dezember 1991 (BGBl. 1993 II, S. 1106), in der Fassung der Änderung vom 11. September 2002 (BGBl. II S. 2466).

Abkommen zur Erhaltung der afrikanisch-eurasischen wandernden Wasservögel vom 16. Juni 1995 (BGBl. 1998 II S. 2500) in der Fassung der Änderung vom 10. Mai 2004 (BGBl. II S. 600).

Richtlinien vom 16. November 2005 für die Gewährung von Zuwendungen für verschiedene Maßnahmen des Artenschutzes (Amtsbl. Schl.-H. S. 1092).

Richtlinien vom 20. Juni 2006 für die Zulassung von Ausnahmen im Einzelfall gemäß § 43 Absatz 8 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bei Saatkrähen, (Amtsbl. Schl.-H. S. 495).

Richtlinie vom 14. Oktober 1997 zur Behandlung von erkrankt, geschwächt oder verlassen aufgefundenen Robben (Amtsbl. Schl.-H. S. 500).

Richtlinie 1999/22/EG des Rates vom 29. März 1999 über die Haltung von Wildtieren in Zoos (ABl. EG L 94 S. 24).

Richtlinien vom 1. Februar 2001 für die Genehmigung und den Betrieb von Tiergehegen gemäß § 27 Landesnaturschutzgesetz für die Haltung von:

- heimischen Huftieren,
- Seehunden und Kegelrobben,
- Greifvögeln und Eulen,
- Papageien,
- Straußenvögeln (n.v.).

Richtlinien für die Genehmigung von Tiergehegen zur Rehabilitation verölter Seevögel gemäß § 27 Landesnaturschutzgesetz vom 1. Februar 2001 (n.v.).

Fachbegriffe

Abiotische Faktoren: Nicht durch Lebewesen verursachte Einflüsse (Boden, Wasser, Luft, Temperatur, Strahlung und so weiter).

Abschussplanung: Nach dem Bundesjagdgesetz darf Schalenwild, mit Ausnahme von Schwarzwild (Wildschweine), nur aufgrund und im Rahmen eines jährlich von den Jagdbehörden festgesetzten Abschussesplanes erlegt werden.

Anthropogen: Vom Menschen beeinflusst oder geschaffen.

Artenschutz: Aufgabenbereich des Naturschutzes mit dem Ziel, den Gesamtbestand wild lebender Tier- und Pflanzenarten innerhalb ihres natürlichen Areals in ihrer gegebenen Vielfalt so zu erhalten und zu fördern, dass die Evolution der Arten gesichert bleibt.

Artenvielfalt Quantität der Artenzusammensetzung einer Lebensgemeinschaft.

Autochthone Arten: Arten, die in einem Gebiet als "Ureinwohner" beheimatet sind, im Unterschied zu später eingewanderten und eingebürgerten Arten.

Bewegungsjagd: Gemeinschaftsjagd, bei der nur wenige Treiber einzeln und vorsichtig das Wild rege machen, so dass es sicher erkannt und erlegt werden kann.

Bioindikatoren: Pflanzen oder Tiere, die auf bestimmte Veränderungen der Umweltbedingungen sensibel reagieren und diese damit anzeigen können.

Biomasse: Die Menge lebender Organismen in Masse pro Flächeneinheit.

Biosphäre: Der von Organismen bewohnbare Raum der

Erde und Atmosphäre: "So tief wie ein Fisch tauchen und so hoch wie ein Vogel fliegen kann".

Biotop: Durch abiotische Standortmerkmale geprägte Lebensstätte einer Biozönose.

Biozönose: Gemeinschaft der in einem Biotop regelmäßig vorkommenden Lebewesen verschiedener Arten, die untereinander in Wechselbeziehungen stehen.

Dauerwald: Sich immer wieder erneuernder, dauerhafter Wald aus Bäumen aller Altersstufen und verschiedener Arten, dessen Gefüge nicht durch Kahlschläge zerstört wird. Dauerwälder bieten einen optimalen Schutz für Boden, Wasser und Klima, da ihr Stoffkreislauf weitgehend geschlossen bleibt. Dauerwälder bieten der Pflanzen- und Tierwelt nischenreiche Ökosysteme, der Bevölkerung ansprechende Erholungsräume und den Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern mehr Sicherheit und Ertrag bei geringeren Kosten als gleichaltrige, schlagweise bewirtschaftete Wälder.

Diversität: Bezeichnung für die Vielfalt in Organismengemeinschaften, beurteilt nach Artendichten und Einheitlichkeit der Individuendichte.

Dominanz: Vorherrschen von bestimmten Arten innerhalb einer Lebensgemeinschaft.

Emission: Ausstoß von Schadstoffen durch einen Verursacher.

Endemisch: Bezeichnung für Pflanzen- und Tierarten, die nur in einem mehr oder weniger natürlich abgegrenzten Gebiet und sonst nirgends vorkommen.

Eutrophierung: Anreicherung von Nährstoffen in einem Ökosystem.

Fegeschaden: Rindenverletzungen an jungen Bäumen und an Sträuchern durch das Fegen und Schlagen mit dem Geweih der Hirsche und Rehböcke.

Fennoskandien: Gebiet: Norwegen, Schweden und Finnland mit der Kola-Halbinsel, dem Onega-Gebiet und Russisch-Karelien.

Gebietsfremde Art: Nach Begriffsbestimmung in § 7 Bundesnaturschutzgesetz: „... eine wild lebende Tier- oder Pflanzenart, wenn sie in dem betreffenden Gebiet in freier Natur nicht oder seit mehr als 100 Jahren nicht mehr vorkommt.“

Gesamtbruterfolg: Bruterfolg aller Brutpaare, also auch der erfolglosen.

Habitat: Der Lebensraum einer Art.

Hege Ziel der Hege ist es, landschaftsökologisch und landeskulturell angepasste Wildbestände in günstigem Erhaltungszustand zu sichern und zu fördern sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten und zu verbessern.

Hegegemeinschaften: Privatrechtliche Zusammenschlüsse von Jagdausübungsberechtigten mehrerer zusammenhängender Jagdbezirke zur großräumigen Bewirtschaftung von Hochwildbeständen, vornehmlich der Lenkung von Bestandsdichten, des Altersaufbaus und des Geschlechterverhältnisses.

Heimische Art: Nach Begriffsbestimmung in § 7 Bundesnaturschutzgesetz: "... eine wild lebende Tier- oder Pflanzenart, die ihr Verbreitungsgebiet oder regelmäßiges Wanderungsgebiet ganz oder teilweise a) im Inland hat oder in geschichtlicher Zeit hatte oder b) auf natürliche Weise in das Inland ausdehnt; als heimisch gilt eine wild lebende Tier- oder Pflanzenart auch, wenn sich verwilderte oder durch menschlichen Einfluss eingebürgerte Tiere oder Pflanzen der betreffenden Art im Inland in freier Natur und ohne menschliche Hilfe über mehrere Generationen als Population erhalten.“

Herbivor: Sich ausschließlich von Pflanzen ernährend.

Hochwild: Hierzu gehört Schalenwild, außer Rehwild, ferner Auerwild, Steinadler und Seeadler.

Immissionen Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Strahlen und Wärme die in die Umwelt eingetragen werden.

Interspezifische Konkurrenz: Konkurrenz zwischen Arten (zum Beispiel um Lebensraum).

Intraspezifische Konkurrenz: Konkurrenz zwischen den Individuen einer Art zum Beispiel um Nahrung).

Jagdbezirk: Für das Jagdausübungsrecht wird nach unserer Jagdgesetzgebung grundsätzlich ein Jagdbezirk gefordert. Er besteht aus Grundflächen, die im Zusammenhang eine bestimmte Größe aufweisen. Zu unterscheiden sind Eigenjagdbezirke, die sich im Eigentum einer Person befinden oder gemeinschaftliche Jagdbezirke, die einer Vielzahl von Eigentümern gehören.

Jagdgenossenschaft: Die Eigentümer der Grundflächen, die zu einem gemeinschaftlichen Jagdbezirk gehören, bilden eine Jagdgenossenschaft. Die Jagdgenossenschaft ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts.

Jagdschutz: Umfasst den Schutz des Wildes insbesondere vor Wildseuchen, Futternot und Wilderei.

Karnivor: Fleischfressend, sich räuberisch ernährend.

Kirrung: Das gelegentliche Anlocken mit geringen Futtermengen zum Zweck der Bejagung von Schwarzwild. Dabei muss das Futter so dargeboten werden, dass es anderem Schalenwild nicht zugänglich ist.

Landschaftsökologie: Lehre von der Struktur, Funktion und Entwicklung der Landschaft. Schwerpunkt ist dabei, Abhängigkeitsverhältnisse der Organismen und Lebewesen von ihren als Umwelt bezeichneten Standortfaktoren zu analysieren.

Landschaftsplanung: Raumbezogenes Planungsinstrument auf gesetzlicher Grundlage, zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege in besiedelter und unbesiedelter Landschaft, gegliedert in Landschaftsprogramm auf Landesebene, Landschaftsrahmenplan auf regionaler Ebene und Landschaftsplan auf Ortsebene.

Monitoring: Dauerhafte Beobachtung und Aufzeichnung verschiedener Parameter.

Nachhaltige Nutzung: Die Nutzung von Bestandteilen der biologischen Vielfalt in einer Weise und in einem Ausmaß, die nicht zum langfristigen Rückgang der biologischen Vielfalt führen, wodurch ihr Potential erhalten bleibt, die Bedürfnisse und Wünsche heutiger und zukünftiger Generationen zu erfüllen (Rio- Übereinkommen 1992).

Naturnah: Ohne direkten Einfluss des Menschen entstanden, durch menschliche Einflüsse nicht wesentlich verändert; bei Enden des Einflusses kaum Änderungen, selbstregelungsfähig.

Naturnahe Jagd: Die Verwirklichung einer Jagd, die das Wild schützt, die Lebensräume erhält und verbessert sowie das Wild nachhaltig und unter größtmöglicher Förderung der biologischen Vielfalt nutzt.

Naturraum: Physisch-geographische Raumeinheit mit typischen Landschaften, Bio- und Ökotypen.

Naturschutz: Gesamtheit der Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung von Pflanzen und Tieren wildlebender Arten, ihrer Lebensgemeinschaften und natürlichen Lebensgrundlagen sowie zur Sicherung von Landschaften und Landschaftsteilen unter natürlichen Bedingungen.

Naturverjüngung: Verjüngung des Waldes durch Samenfall von Mutterbäumen und nicht durch Pflanzung.

Naturwald: Waldflächen, die sich selbst überlassen bleiben und in denen keine forstliche Nutzung mehr stattfindet.

Neobiota: sind Tier- oder Pflanzenarten, die von Natur aus nicht in Deutschland vorkommen, sondern erst durch den Einfluss des Menschen zu uns gekommen sind. Sie gehören daher zu den gebietsfremden oder nichtheimischen Arten.

Niederwild: Alles Wild, das nicht zum Hochwild zählt.

Ökologie: Wissenschaft vom Stoff- und Energiehaushalt der Biosphäre bzw. ihrer Untergliederungen (z.B. Ökosysteme) sowie von den Wechselwirkungen ihrer Bewohner untereinander und mit ihrer abiotischen Umwelt.

Ökosystem: Funktionelle natürliche Einheit der Biosphäre als Wirkungsgefüge aus Lebewesen, unbelebten natürlichen und vom Menschen geschaffenen Bestandteilen, die untereinander und mit ihrer Umwelt in energetischen, stofflichen und informatorischen Wechselwirkungen stehen.

Population: Gesamtheit der Individuen einer Art mit gemeinsamen genetischen Gruppenmerkmalen innerhalb eines bestimmten Raumes.

Prädator: Fressfeind, Beutegreifer.

Raubwild: Alle dem Jagdrecht unterliegenden Beutegreifer.

Reviersystem: Jagdrechtliche Ordnung, wonach die Jagd nur in Jagdbezirken ausgeübt werden darf, d.h. auf zusammenhängenden Grundflächen, die eine bestimmte Mindestgröße aufweisen. Vorteil des Reviersystems ist die örtliche Zuständigkeit und Verantwortung der Jagd ausübungsberechtigten für ihr Revier, die beim Lizenzjagdsystem (zum Beispiel in den USA) nicht gegeben ist.

Rote Liste: Offizielle Bilanz des Artenschwundes in der Bundesrepublik, von Fachwissenschaftlern ständig überarbeitet. In den Roten Listen werden alle heimischen Tier- und Pflanzenspezies aufgeführt, die im Bestand gefährdet oder vom Aussterben bedroht sind.

Schalenwild: Umfasst die dem Jagdrecht unterliegenden wild lebenden Paarhufer.

Sukzession: Vom Menschen unbeeinflusste Abfolge von Vegetationsstadien, die einem dynamischen Prozess unterliegen. Sukzession führt in Schleswig-Holstein auf nahezu allen Standorten langfristig zu Wald.

Teilbruterfolg: Bruterfolg aller erfolgreichen Brutpaare, die also mindestens einen Jungvogel aufgezogen haben.

Tümpel: Flaches dauerhaftes, aber einer zeitweiligen Austrocknung unterworfenes Stillgewässer ohne Tiefenzone bis ein Hektar Größe. Mindestgröße 25 Quadratmeter.

Verbissgehölze: Sammelbezeichnung für alle Strauch- und Baumarten, deren Knospen und Triebe mit Vorliebe von Schalenwild, Hase und Wildkaninchen geäst oder geschält werden und die aufgrund ihres hohen Wiederaus-schlagvermögens alljährlich wieder rasch und reichlich ausschlagen.

Weidgerechtigkeit: Ein historisch entwickelter Sammelbegriff für alle Bestimmungen zur Sicherung einer ordnungsgemäßen und tierschutzgerechten Jagd und für alle Regeln, die das einwandfreie Beherrschen des Jagdhandwerks und die ethische Einstellung des Jägers zum Mitmenschen und zum Tier betreffen.

Weiher: Nicht austrocknendes flaches Stillgewässer, auch schwach durchflossen, ohne Tiefenzone mit der Verlandungsvegetation eines stehenden Gewässers. Mindestgröße 25 Quadratmeter.

Wildtierkataster: Ermittlung und Dokumentation der Verbreitung und der Populationsgrößen von frei lebenden Wildtieren und deren Lebensräumen.

Impressum

Herausgeber:

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein
Mercatorstraße 3
24106 Kiel

Ansprechpartner: Herr Richter Broschuere@melur.landsh.de Tel.:
0431/988-7146

Titelfotos von links nach rechts:

„Wolf“ von Frank Hecker
„Geltinger Birk“ von LLUR
„Rothirsch“ von Frank Hecker
„Rotmilan“ von Christoph Gasse

Zeichnungen:

Dr. Winfried Daunicht und Kenneth-Vincent Daunicht

Druck:

Schmidt & Klaunig, Kiel

November 2015

ISSN 1437-868X

Auflage: 5.000

Diese Broschüre wurde auf 100% chlorfrei gebleichtem
Papier (tcf) gedruckt.

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der
Schleswig-Holsteinischen Landesregierung herausgegeben.
Sie darf weder von Parteien noch von Personen, die Wahlwer-
bung oder Wahlhilfe betreiben, im Wahlkampf zum Zwecke
der Wahlwerbung verwendet werden.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl
darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die
als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Grup-
pen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet,
die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu
verwenden.

Die Landesregierung im Internet:
<http://www.schleswig-holstein.de>