

Jahresbericht 2014

Jagd und Artenschutz



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:

„Seehund“ von Dr. Martin Stock LKN SH

„Mauswiesel“ von Frank Hecker

„Laubfrosch“ von Arne Drews LLUR

„Totholz als Lebensraum“ von Josef Beller

Zeichnungen:

Dr. Winfried Daunicht und Kenneth-Vincent Daunicht

Druck:

Pirwitz Druck & Design, Kiel

November 2014

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 Wahlwerbung 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 Gruppen 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>

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	- 5
1 Jagd	- 6
1.1 Niederwild	- 6
1.1.1 Gesamtentwicklung	- 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 2013/2014	- 21
1.3.1 Veränderungen der Jagdstrecke 2013/2014 gegenüber dem Vorjahr in Prozent	- 22
1.4 Totfundmonitoring	- 24
2 Beispielhafte Biotop- und Artenschutzmaßnahmen	- 29
2.1 Mehr Naturwald für Schleswig-Holstein	- 29
2.2 a. Seehunde im Nationalpark	- 32
b. Die Arbeit der Seehundjäger	- 35
c. Zoonosen beim Seehund	- 37
d. Gesundheitszustand der Seehunde	- 39
2.3 Stiftung Naturschutz	- 42
2.4 AG Geobotanik artenreiche Wälder	- 47
2.5 Vertragsnaturschutz: Blick auf die neue Förderperiode	- 52
2.6 Kartierung Wertgrünland	- 55
2.7 DVL-Projekt Schwimmendes Froschkraut	- 59
2.8 Wiesenvogelmonitoring	- 64
2.9 Seeschwalben NSG Bottsand	- 69
2.10 Lachseeschwalben	- 75
2.11 Effizienzkontrolle Landfrauenprojekt	- 80
2.12 Artenschutzprojekt Rotmilan	- 83
3 Bestandsentwicklungen	- 85
3.1 Wildkaninchen	- 85
3.2 Rote Liste Säugetiere	- 88
3.3 Wildbienen	- 90
3.4 Kormoran	- 94
3.5 Graureiher	- 97
3.6 Seeadler	- 100
3.7 Rotmilan	- 103
3.8 Mäusebussard	- 106
3.9 Weißstorch	- 110
3.10 Steinkauz	- 114
3.11 Rauhfußkauz	- 118
3.12 Amphibiensterben	- 120

4	Neobiotan	- 122
4.1	EU - Verordnungsentwurf Invasive Arten	- 122
5	Jagdwesen	- 125
5.1	Jägerprüfungen und Jagdscheine	- 125
5.2	Jagdabgabe	- 127
5.3	Struktur der Jagdfläche in Schleswig-Holstein	- 128
5.4	Jagd- und Schonzeiten in Schleswig-Holstein (Neue Jagdzeiten VO)	- 129
5.4.1	Haarwild	- 129
5.4.2	Federwild	- 130
5.5	Anerkannte Nachsuchengespanne in Schleswig-Holstein	- 131
Anhang		- 133
	Tabellen	- 133
	Jagd- und Naturschutzbehörden	- 143
	Anerkannte Vereine	- 144
	Rechts- und Verwaltungsvorschriften	- 146
	Fachbegriffe	- 148

Vorwort

Der jährliche Jagd- und Artenschutzbericht des Landes Schleswig-Holstein ist eine feste Einrichtung geworden. Seine Datendokumentationen sowie die stets aktuellen Berichte, spiegeln die breite Palette der Aktivitäten von ehrenamtlichen wie hauptberuflichen Akteuren des Naturschutzes und der Jagd wieder und ist dadurch zu einem vielbeachteten Nachschlagewerk für Fachleute und alle fachlich Interessierten des Landes geworden. An dieser Stelle möchte ich deshalb den zahlreichen Beteiligten danken, ohne die dieser Bericht nicht denkbar wäre.

2014 steht besonders der Seehund, als das Charaktertier des Nationalparks Wattenmeer, im Fokus. Hierbei sollen besonders Hintergrundinformationen über die Aufgaben der Nationalparkverwaltung, der von ihr beauftragten Seehundjäger und den Gesundheitszustand des Seehundbestandes in der Nordsee geliefert werden. Gerade die Seehundjäger, die immer wieder öffentlichen Anfeindungen ausgesetzt sind, leisten eine verantwortungsvolle Ehrenamtstätigkeit, die an dieser Stelle ausdrücklich gewürdigt werden soll.

Aber auch andere Themen, wie der Stand der Naturwaldausweisung in unserem Bundesland sowie die dafür sehr wichtigen Grundlagenkartierungen der AG Geobotanik zu der Pflanzenartenvielfalt in unseren Wäldern werden erläutert. Deutschland steht gerade beim Schutz von Buchenwäldern in der Verantwortung, denn Buchenwälder sind ein europäisch-endemisches natürliches Waldökosystem. Deutschland hat mit 26 Prozent wesentlichen Anteil am natürlichen Gesamtareal der Rotbuchenwälder. Ebenso ist der Einstieg des Landes in die Wertgrünlandkartierung als ein bedeutender Schritt zur Stabilisierung der an Grünland gebundenen Arten zu werten. Weitere Beiträge über positive, wie das Wiederansiedlungsprojekt zum Froschkraut, und negative Entwicklungen, wie der Rückgang des Mäusebussards komplettieren diesen Bericht.



Die Entwicklung der Jagdstrecken zeigt weiterhin den Trend der vergangenen Jahre auf. Die Strecken der Schalenwildarten waren im letzten Jahr zwar alle rückläufig, sie befinden sich aber nach wie vor auf einem hohen Niveau. Die Entwicklung der Niederwildarten ist, mit Ausnahme der Gänse, Dachse und Marderhunde immer noch besorgniserregend. Dieser Entwicklung wurde mit der neuen Jagdzeitenverordnung des Landes Rechnung getragen. Ebenso wird das vom MELUR geförderte Wildunfall- und Totfund-Kataster zukünftig neue Erkenntnisse bringen, um die bedenklich hohe Zahl der Wildunfälle im Land durch zielgerichtete Maßnahmen zu verringern.

A handwritten signature in blue ink that reads "Robert Habeck". The signature is fluid and cursive, with the first name "Robert" and the last name "Habeck" clearly distinguishable.

Dr. Robert Habeck
Minister für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt und
ländliche Räume

1 Jagd

1.1 Niederwild

1.1.1 Gesamtentwicklung

In hohem Maße ist die Entwicklung der Wildbestände von Faktoren der belebten und der unbelebten Umwelt abhängig. Ereignisse wie zum Beispiel ein langer, schneereicher Winter wie im Jahr 2012/2013 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 Baumarder, Hermelin oder Blässhuhn in größeren Lebensräumen zu ermitteln. Die im Jahresbericht Jagd und Artenschutz veröffentlichten Zeitreihen der Jagdstrecken 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 (WTK) 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.

In einem intensiven und aufwändigen Verfahren wurde die Landesjagdzeitenverordnung als Messlatte für die jagdliche Nutzbarkeit von Tierarten novelliert. Es wurde sorgfältig abgewogen, ob das Störpotenzial, welches die Bejagung neben den zahlreichen Freizeitaktivitäten

verschiedenster Naturnutzer mit sich bringt, in einem angemessenen Verhältnis zur Notwendigkeit der Abwehr von Wildschäden, zur Nutzbarkeit der Jagdbeute oder zur Regulationsnotwendigkeit bei Beutegreifern steht. Im Ergebnis wurde am 11. März 2014 eine neue Landesjagdzeitenverordnung erlassen. Die Jagdzeiten für verschiedene Wildarten wurden verkürzt; für einige Wildarten wurde eine ganzjährige Schonzeit neu eingeführt. Die Änderung der Landesjagdzeitenverordnung spiegelt sich zeitbedingt noch nicht in den vorliegenden Streckenergebnissen wider. Die Entwicklung in den kommenden Jahren bleibt abzuwarten.

Hinzuweisen ist nochmals darauf, dass die Qualität der Lebensräume ein entscheidender Faktor für den guten Erhaltungszustand von Niederwildpopulationen ist. Leider gibt es diesbezüglich 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 und Brachflächen oder 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.

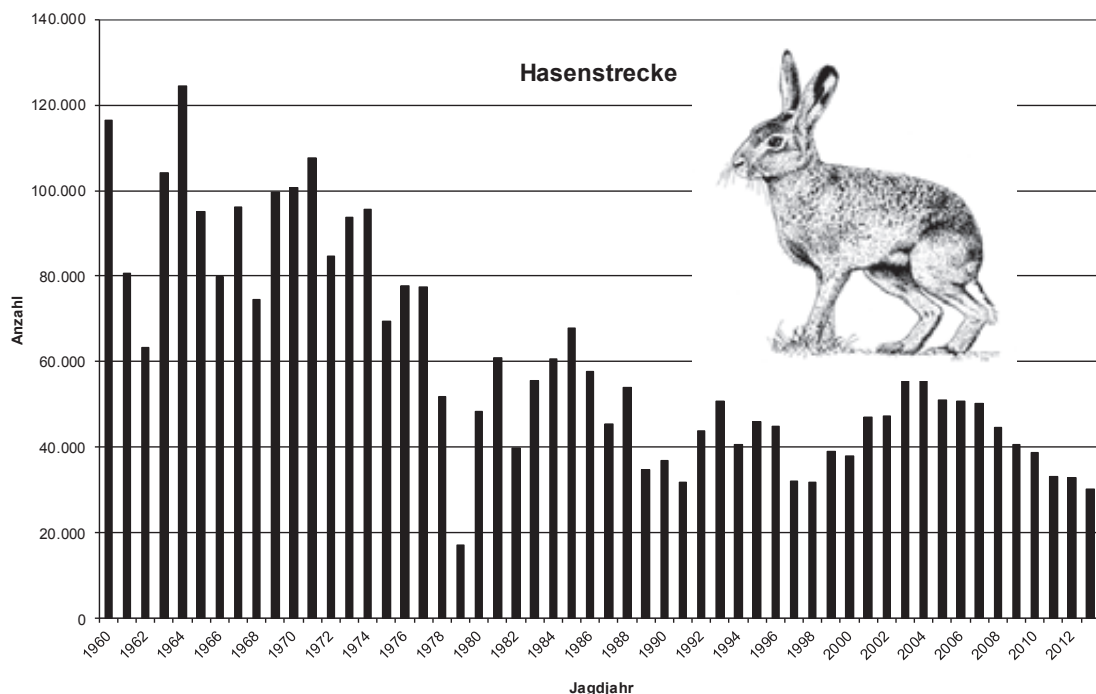
Insgesamt ist festzustellen, dass das Jagdjahr 2013/2013 beim Niederwild bei fast allen Arten rückläufige Streckenergebnisse gebracht hat. Hierfür trägt der lange, schneereiche Winter 2012/2013 eine hohe Verantwortung. Eine Erholung der Bestände und daraus resultierend ein Wiederanstieg der Jagdstrecken in den kommenden Jahren werden intensiv 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 Abschwungphase. Die Hoffnung, dass diese Entwicklung im Jagdjahr 2012/2013 mit 32.863 Hasen zu einem Stillstand gekommen sein könnte, hat sich nicht erfüllt. Im Jagdjahr 2013/2014 wurden landesweit 30.007 Hasen erlegt und damit nochmals neun Prozent weniger als im Vorjahr. Hierfür sind im Wesentlichen, wie oben ausgeführt, der lange, schnee-reiche Winter 2012/2013 sowie ein eher kühles,

feuchtes Frühjahr verantwortlich zu machen. 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 Scheinwerfertaxation oder andere geeignete Zählverfahren ermittelt werden.

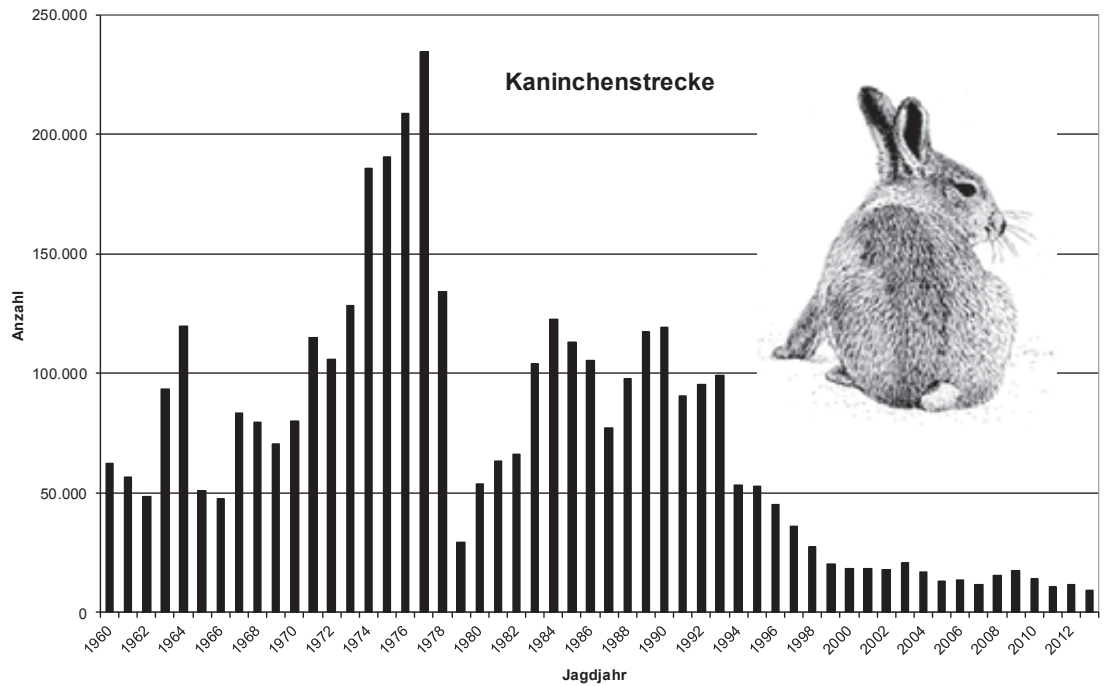


Kaninchen

Die Kaninchenstrecke fiel im Jagdjahr 2013/2014 auf 9.410 Stück und damit nochmals um 20 Prozent gegenüber dem Vorjahr (11.824 Stück).

In vielen Revieren Schleswig-Holsteins sind die Kaninchen wegen der Seuchenzüge von Myxomatose und China-Seuche vollständig verschwunden, während sie in einigen wenigen

Schwerpunkträumen wie etwa Städten eine schadensträchtige Problemwildart sind. Vor dem Hintergrund ständig sinkender Besätze wurde im Rahmen der neuen Landesjagdzeitenverordnung die bisher geltende ganzjährige Jagdzeit für das Wildkaninchen auf die Zeit vom 01.10. - 31.12. beschränkt. Inwieweit dies zu einer Erholung der Bestände beiträgt, bleibt abzuwarten.



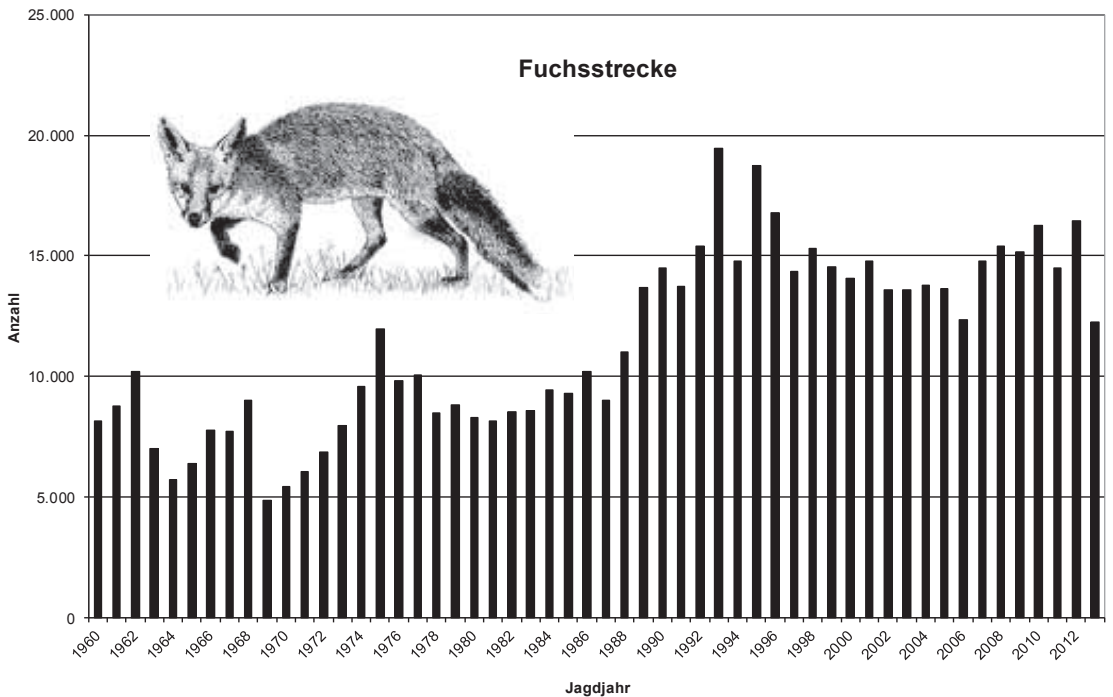
Füchse

Die Fuchsstrecke pendelt seit dem Jahr 2007 um die 15.000-er Marke. Im Jagdjahr 2013/2014 ist sie allerdings deutlich um 26 Prozent gesunken auf nunmehr 12.255 (Vorjahr: 16.455) Füchse.

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 ein intensives Monitoring-Programm, das diesbezüglich neue Erkenntnisse bringen könnte.



Dachse

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

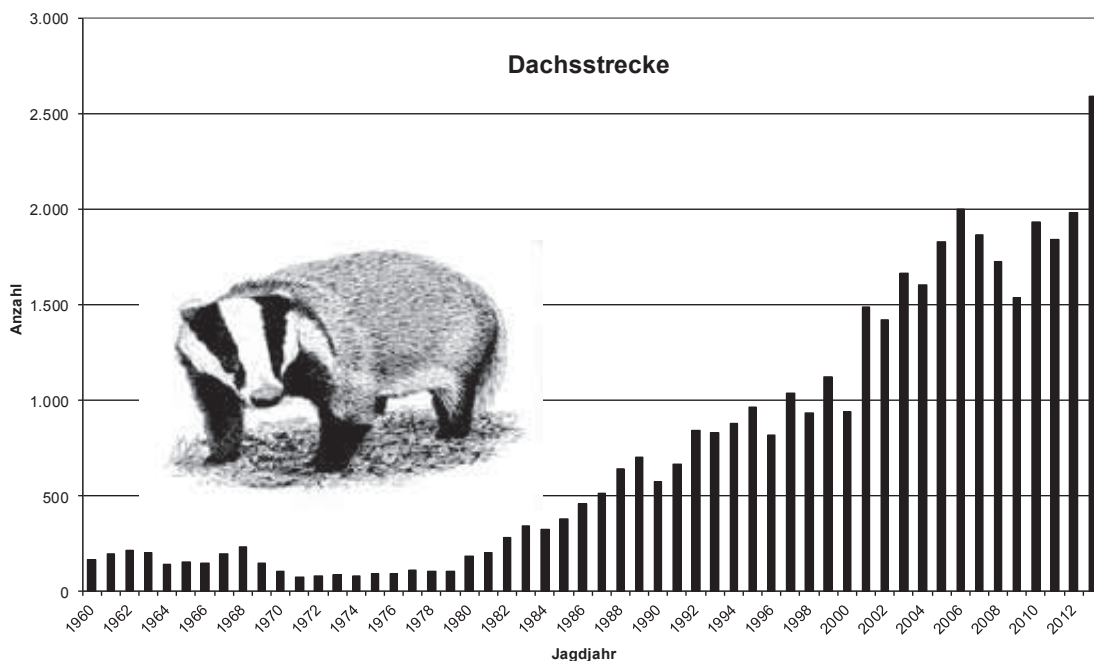
Entgegen dem allgemeinen Trend beim Niederwild wurde beim Dachs mit 2.597 Exemplaren die höchste Dachsstrecke seit Beginn der

Aufzeichnungen im Jahr 1960 erzielt. Gegen-über dem Jagdjahr 2012/2013 (1.985 Stück) ist sie nochmals um 31 Prozent gestiegen.

Die Jagdzeit des Dachses, die bisher vom 01. 08. bis zum 31.10. dauerte, wurde in der neuen Landesjagdzeitenverordnung bis zum 31. Januar verlängert. Hierdurch wird es möglich sein, auch bei der winterlichen Baujagd auf den Fuchs Dachse mit zu erlegen.



Dachs vor seinem Bau Foto: Frank Hecker



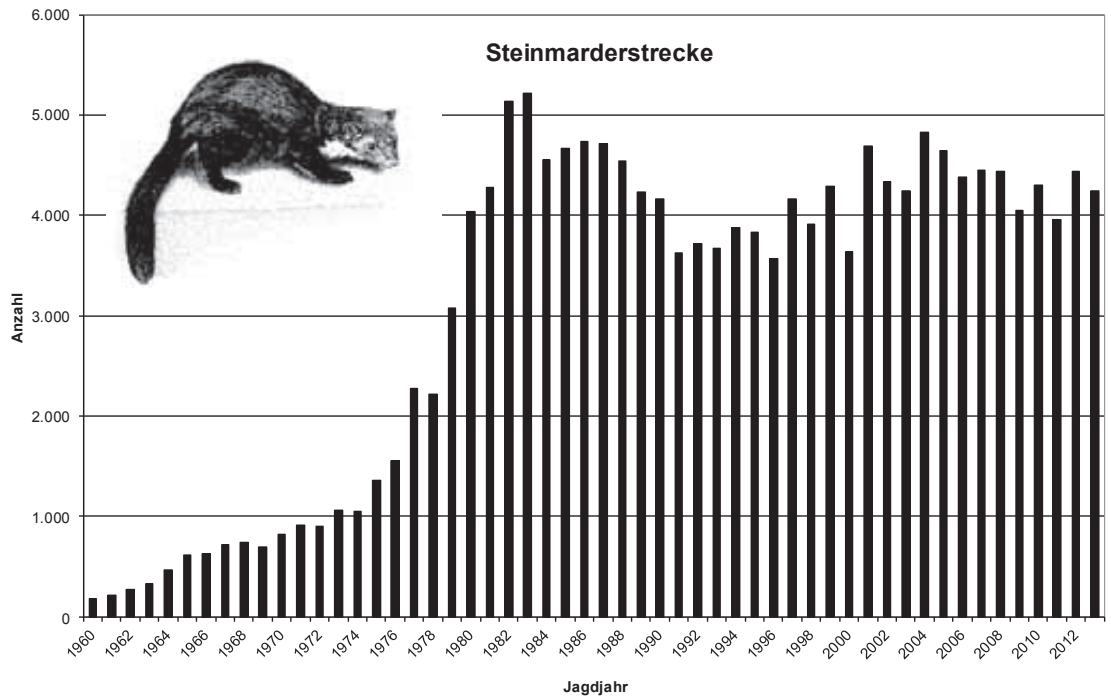
Marder, Iltis, Wiesel

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

Empfindliche Verluste durch Iltis, Wiesel oder Mink, zum Beispiel in Seeschwalbenkolonien an der Westküste, lassen den Schluss zu, dass eine Regulierung weiterhin erforderlich ist. 4.250 Steinmarder wurden im Jagdjahr

2013/2014 erlegt. Dies bedeutet einen verhältnismäßig leichten Rückgang um vier Prozent gegenüber dem Vorjahr (4.442 Stück). Der Bestand bleibt damit auf dem seit den achtziger Jahren erreichten Niveau.

Die Strecke an Baummardern ist im vergangenen Jagdjahr auf 456 Exemplare zurückgegangen. Dieser Rückgang um 14 Prozent ist aber vor dem Hintergrund einer Rekordstrecke von 532 Stück im Vorjahr zu sehen.

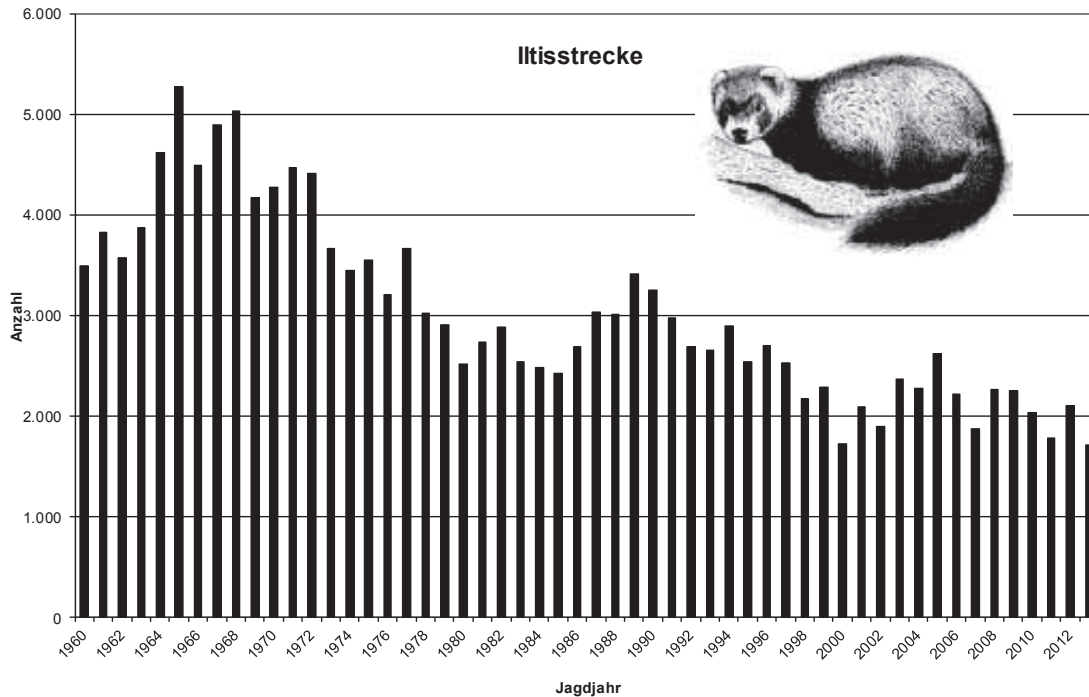


Mauswiesel Foto: Frank Hecker

Die Iltisstrecke ist im Jagdjahr 2013/2014 um 19 Prozent auf 1.707 Stück zurückgegangen.

Die Strecke ist gegenüber dem Vorjahr um 30 Prozent gesunken. Die früher üblichen Wippbrettfallen sind in Schleswig-Holstein aus Tierschutzgründen nicht zugelassen.

Wiesel (Hermeline und Mauswiesel) wurden 349

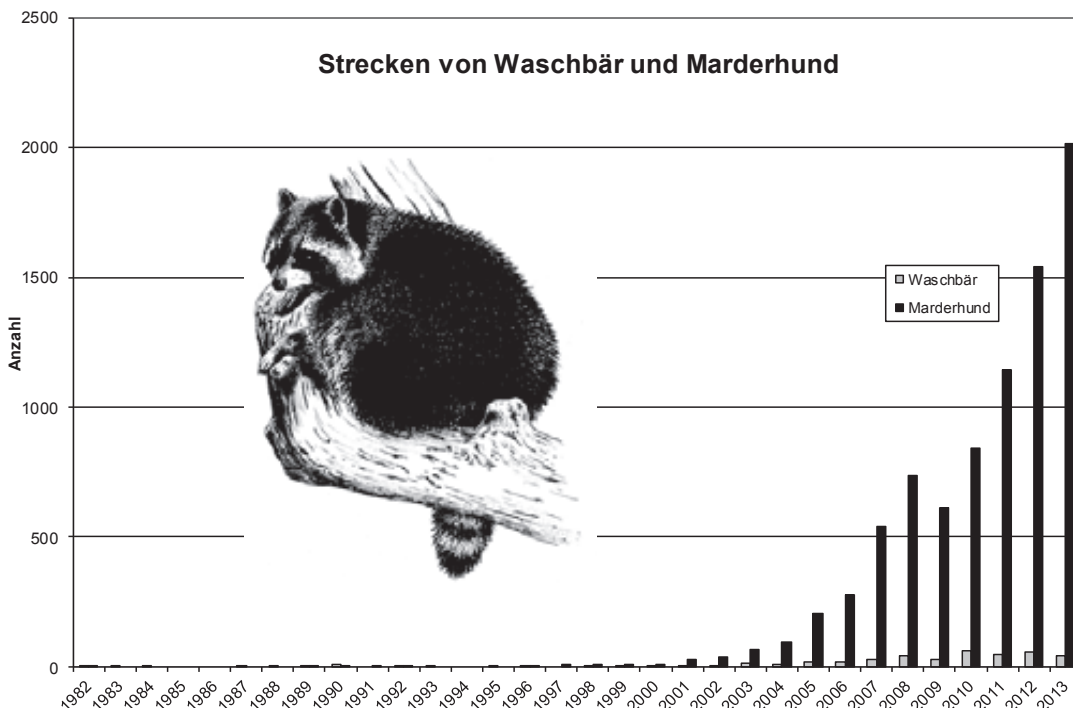


Waschbär, Marderhund

Waschbär und Marderhund haben sich in Schleswig-Holstein im vergangenen Jahrzehnt stark ausgebreitet.

2.017 Stück zugenommen (Vorjahr 1.542 Stück). Die Strecke der Waschbären bewegt sich im Gegensatz dazu auf einem deutlich niedrigeren Niveau. Die Waschbärstrecke hat um 26 Prozent auf 40 Stück abgenommen. Als Trendwende kann dieses rückläufige Ergebnis noch nicht gewertet werden.

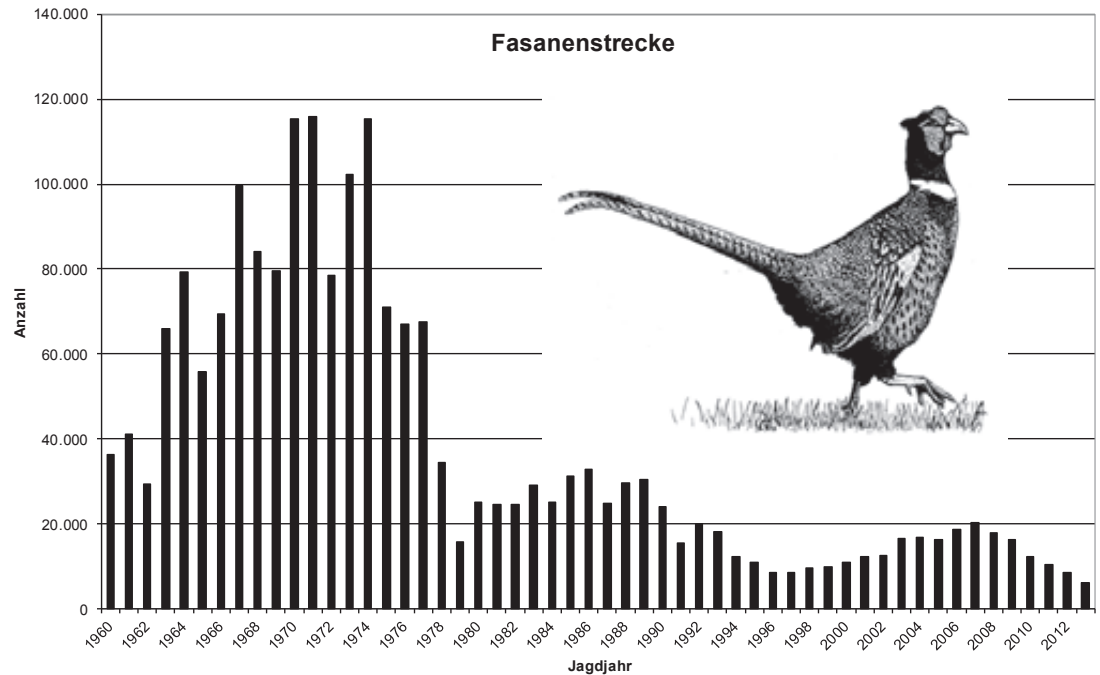
Besonderes Augenmerk ist auf die Marderhundstrecke zu legen. Sie hat im vergangenen Jagdjahr nochmals um 31 Prozent auf nunmehr



Fasane

In den siebziger Jahren wurden beim Fasan Rekordstrecken erlegt. Im Jagdjahr 2013/2014 waren es nur noch 6.165 Stück und damit nochmals 27 Prozent weniger als im Vorjahr (8.406 Stück). Ob und welche weiteren Ursachen neben dem Landschaftswandel für den bundesweit zu verzeichnenden Rückgang der Fasanenbestände verantwortlich sind, wird intensiv erforscht.

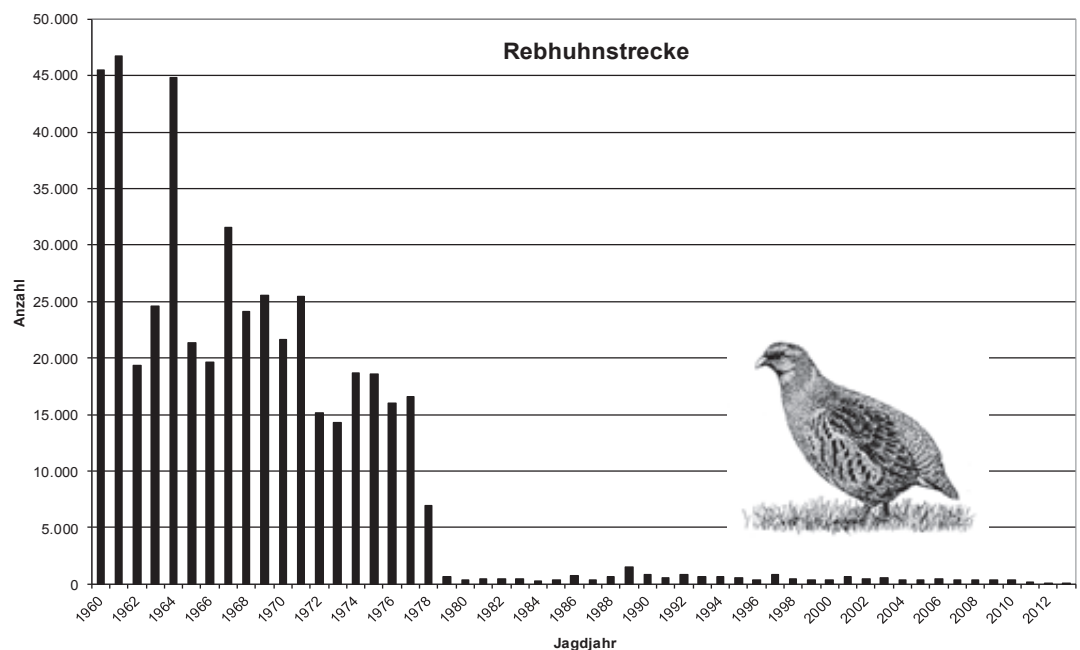
In der neuen Landesjagdzeitenverordnung wurde für Fasanenhennen eine ganzjährige Schonzeit verfügt. Fasanenhähne dürfen weiterhin in der Zeit vom 01.10. bis zum 15.01. bejagt werden. Es ist aber darauf hinzuweisen, dass auch vor dieser Änderung durch selbst auferlegte Zurückhaltung der Jägerschaft Fasanenhennen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



Rebhühner

Rebhühner kamen im Jagdjahr 2013/2014 noch 114 Stück zur Strecke. In den sechziger Jahren waren es 45.000 Stück und mehr; seit dem Jahr 1980 sind die Besätze aber weitgehend zusammengebrochen. Angesichts dieser Entwicklung und des aktuellen Status des Rebhuhns in der

Roten Liste gehört das Rebhuhn nach der Novellierung der Landesjagdzeitenverordnung zu den Wildarten mit ganzjähriger Schonzeit. Es unterliegt aber nach wie vor dem Jagdrecht und damit auch einer Hegeverpflichtung.



Auf die tabellarisch dargestellte Strecke in den Kreisen und kreisfreien Städten sowie auf den

Fallwildanteil (soweit erfasst) wird besonders hingewiesen.

Tab. 1: Streckenergebnisse Rebhühner / Höckerschwäne Jagdjahr 2013/14

	Rebhühner		Höckerschwäne	
	Jagd	Fallwild	Jagd	Fallwild
NF	3	18	19	10
HEI	0	8		
IZ	0	1	3	0
PI	0	0	42	0
FL	10	0	0	0
SL-FL	12	20	7	7
RD	3	3	23	0
KI	18	0	2	0
NMS	0	0	0	0
SE	0	2	9	1
PLÖ	0	7	10	12
OH	0	1	173	13
HL	0	0	6	1
OD	4	0	0	1
RZ	3	1	0	2
	53	61	294	47
Gesamt	114		341	
	Jagd	Fallwild	Jagd	Fallwild
	53%	47%	86%	14%

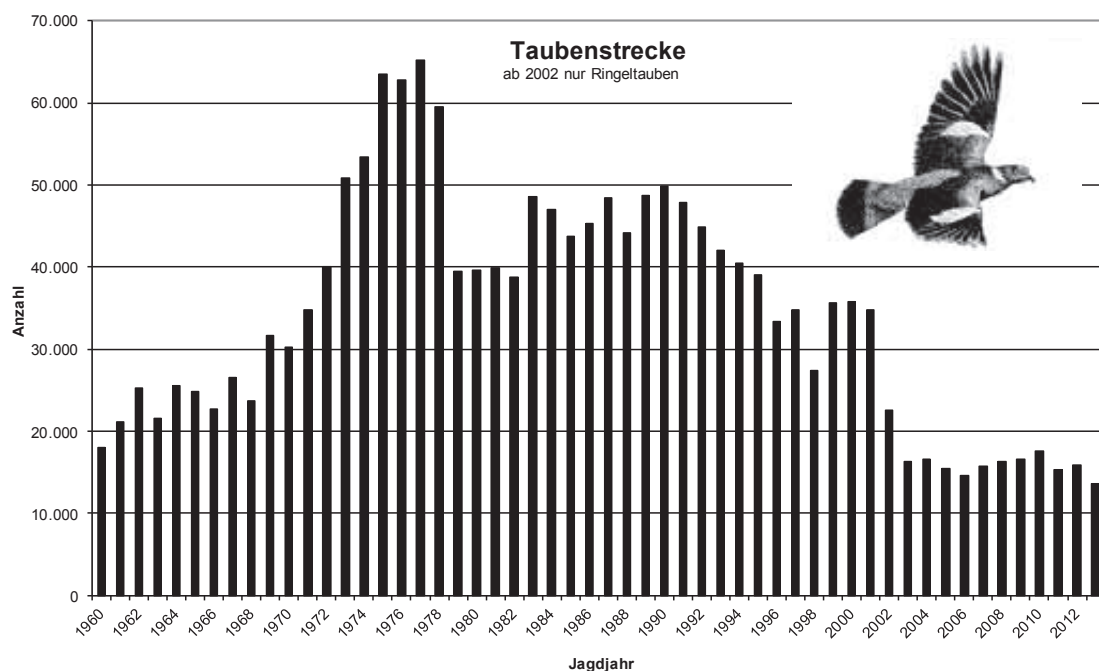
Ringeltauben

Die Strecke der Ringeltauben bewegte sich seit 2003 zwischen 15.000 und 17.000 Stück mit geringen Schwankungen. Im Jagdjahr 2013/2014 sank die Strecke um 14 Prozent auf 13.637.

punktuell in Baumschulen, Gemüsekulturen und Getreidesaaten empfindliche Wildschäden verursachen kann.

Durch die neue Landesjagdzeitenverordnung wurde die Jagdzeit für Ringeltauben auf den Zeitraum vom 01.11. bis zum 31.01. beschränkt.

Bei der Frage nach einer Bejagungsnotwendigkeit der Ringeltaube ist zu bedenken, dass sie



Wildgänse

Die Wildgansstrecke ist auch im Jagdjahr 2013/2014 nochmals leicht angestiegen, und zwar von 16.014 Stück auf 16.295 Stück (+1,7 Prozent). Dieses Ergebnis ist jedoch nach einzelnen Gänsearten differenziert zu betrachten.

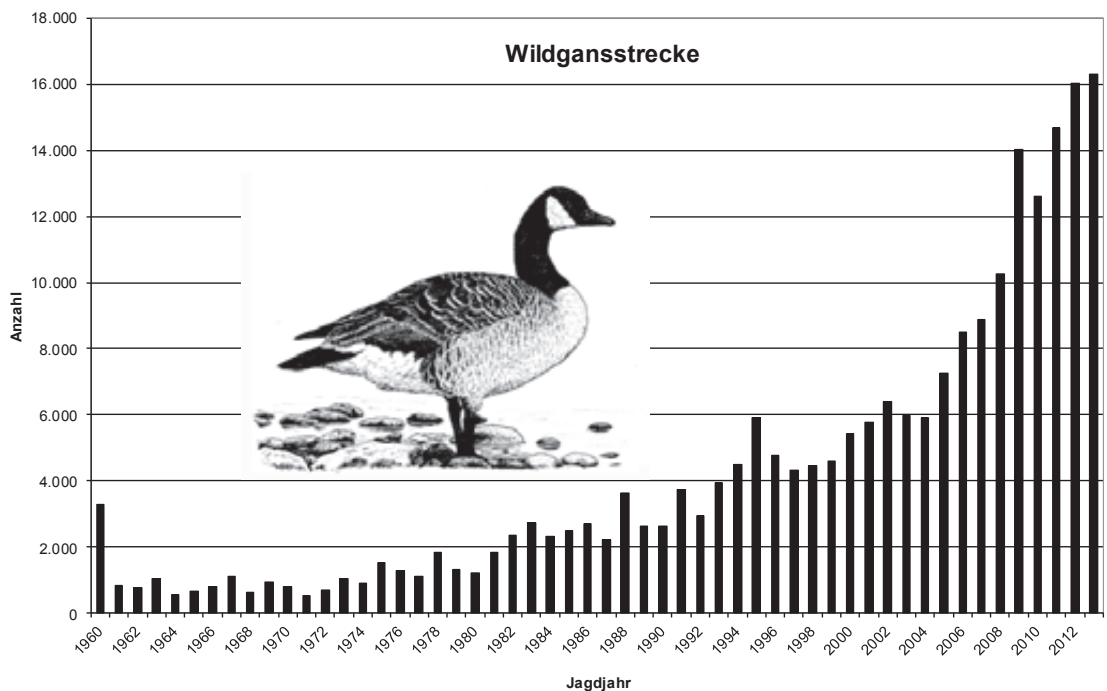
Bei den Kanada- und Saatgänsen sind die Strecken gesunken, gestiegen sind sie hingegen bei den Bläss-, Nonnen- und Nilgänsen. Die Strecke der Graugänse ist annähernd gleich geblieben.



Ringelgans Foto: Frank Hecker

Trotz des von der Landesregierung initiierten integrierten Gänsemanagements mit der Bereitstellung von Ausgleichsflächen und der neu geschaffenen gesetzlichen Möglichkeit des Ausnehmens von Gänseleggen unter bestimmten

Voraussetzungen ist es bislang nicht gelungen, das Problem der Wildschäden durch Gänsefraß und -verkotung endgültig in den Griff zu bekommen.



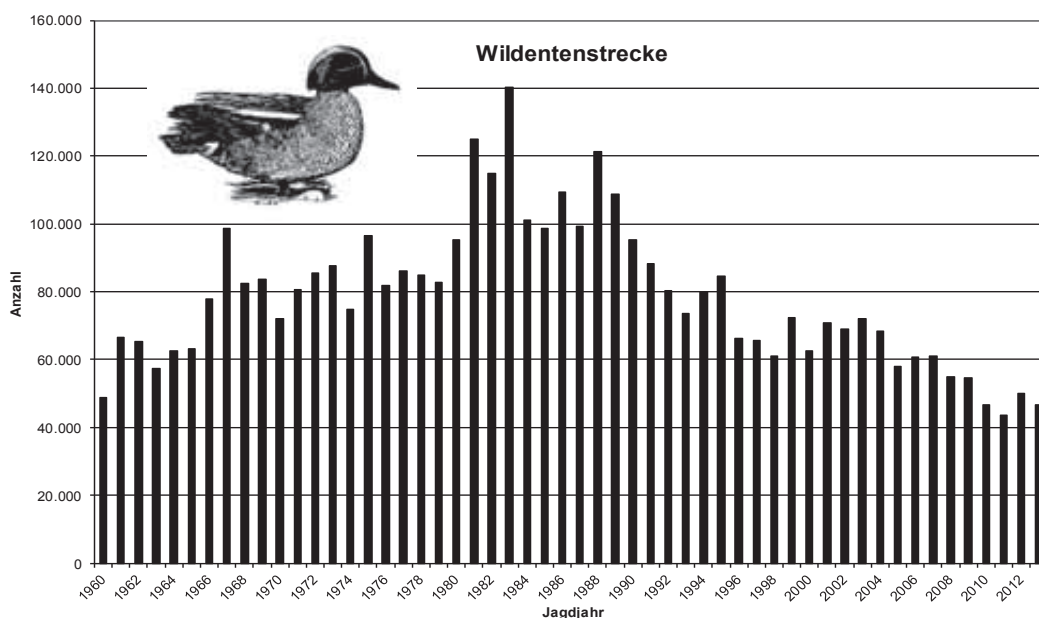
Tab.1:
Gänsestreckenentwicklung zum Vorjahr

	Graugänse		Blässgänse		Saatgänse		Kanadagänse		Nonnengänse		Nilgänse	
	2012/13	2013/14	2012/13	2013/14	2012/13	2013/14	2012/13	2013/14	2012/13	2013/14	2012/13	2013/14
Flensburg	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Kiel	39	54	0	2	0	0	128	298	0	0	1	9
Lübeck	42	19	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0
Neumünster	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dithmarschen	1.415	1.536	77	36	5	1	17	8	173	157	27	37
Herzogtum Lauenburg	188	113	31	4	48	35	13	0	2	0	22	14
Nordfriesland	4.776	4.959	273	302	28	35	24	30	852	1.221	117	127
Ostholstein	1.442	1.305	34	36	21	1	292	24	2	1	9	35
Pinneberg	295	310	39	57	3		71	131	50	54	29	18
Plön	1.204	1.142	31	19	8	3	188	150	3	0	2	15
Rendsburg Eckernförde	895	949	16	70	0	0	428	423	0	0	64	65
Schleswig-Flensburg	825	814	10	19	5	0	66	53	0	1	100	101
Segeberg	180	156	1	2	0	0	19	16	0	0	10	11
Steinburg	784	654	112	116	8	19	96	129	181	132	18	46
Stormarn	168	214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	12.257	12.226	624	663	126	94	1.345	1.268	1.263	1.566	399	478
	minus 0,7 %		plus 6,3 %		plus 25 %		minus 6 %		plus 24 %		plus 19,8 %	

Nach der neuen Landesjagdzeitenverordnung haben Bläss- und Saatgänse nunmehr ganzjährig Schonzeit.

Enten

Die rückläufige Tendenz der Wildentenstrecken setzte sich fort. So wurden insgesamt 46.445 Wildenten gestreckt (Vorjahr 49.939). In den achtziger und neunziger Jahren waren die Wildentenstrecken zwei- bis dreimal so hoch.



Höckerschwäne

Im Jagdjahr waren 341 Höckerschwäne zu verzeichnen (Vorjahr: 410 Höckerschwäne), davon 294 durch Bejagung und 47 als Fallwild. Die Bejagung der Höckerschwäne erfolgt überwiegend aus Gründen der Wildschadensabwehr auf Wintergetreideschlägen. Sie ist wegen der Verwechslungsgefahr mit den geschützten nördlichen Singschwänen umstritten. Durch die Novellierung der Landesjagdzeitenverordnung wurde der Höckerschwän nun zur Wildart mit ganzjähriger Schonzeit erklärt.

Waldschnepfen

Die Waldschnepfen werden in Schleswig-Holstein im Spätherbst und Winter bei ihrem Zug von Skandinavien nach Süden bejagt. Die Jagd-

strecke 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 2.480 auf 1.993 Stück.

Rabenkrähen und Elstern

Sowohl bei den Rabenkrähen (20.830 Stück, entsprechend - 19 Prozent gegenüber dem Vorjahr) als auch bei den Elstern (3.863 Stück, entsprechend -24 Prozent) sanken die Jagdstrecken im Jagdjahr 2013/2014. Durch die novellierte Landesjagdzeitenverordnung hat die Elster nunmehr eine ganzjährige Schonzeit.

1.2 Schalenwild

1.2.1 Gesamtentwicklung

Insgesamt sind die Schalenwildbestände im waldärmsten Bundesland Schleswig-Holstein 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.

Dennoch ist an den Streckenergebnissen des Jagdjahres 2013/2014 eines bemerkenswert: Erstmals haben diese bei allen Schalenwildarten abgenommen. Auf den Umfang und mögliche Ursachen wird bei den einzelnen Wildarten noch einzugehen sein.

Unabhängig hiervon bleibt die Regulierung der Schalenwildbestände und insbesondere die Reduzierung überhöhter Bestände eine jagdliche Daueraufgabe. Streckenrückgänge eines Jahres dürfen hier nicht Anlass für eine Reduzierung des jagdlichen Einsatzes sein.

Das Jahr 2013 hat eine Änderung des Bundesjagdgesetzes gebracht, die auch Auswirkungen auf die künftige Schalenwildbewirtschaftung haben könnte. Grundstückseigentümer können auf der Grundlage dieser Gesetzesänderung bei der unteren Jagdbehörde beantragen, ihre Flächen aus ethischen Gründen aus der Bejagung herauszunehmen. Der zahlen- und flächenmäßige Umfang entsprechender Anträge in Schleswig-Holstein ist bisher überschaubar; einigen Anträgen wurde inzwischen stattgegeben, während andere aufgrund des vorgeschriebenen aufwändigen Prüfverfahrens noch bearbeitet werden. Es bleibt abzuwarten, ob sich aus der ethisch motivierten Befriedung von Flächen einschneidende Auswirkungen für die Schalenwildbejagung ergeben. Hinzuweisen ist allerdings darauf, dass der Gesetzgeber den

Jagdbehörden flexible Instrumente an die Hand gegeben hat, mit denen der Gefahr übermäßiger Wildschäden entgegengetreten werden kann.

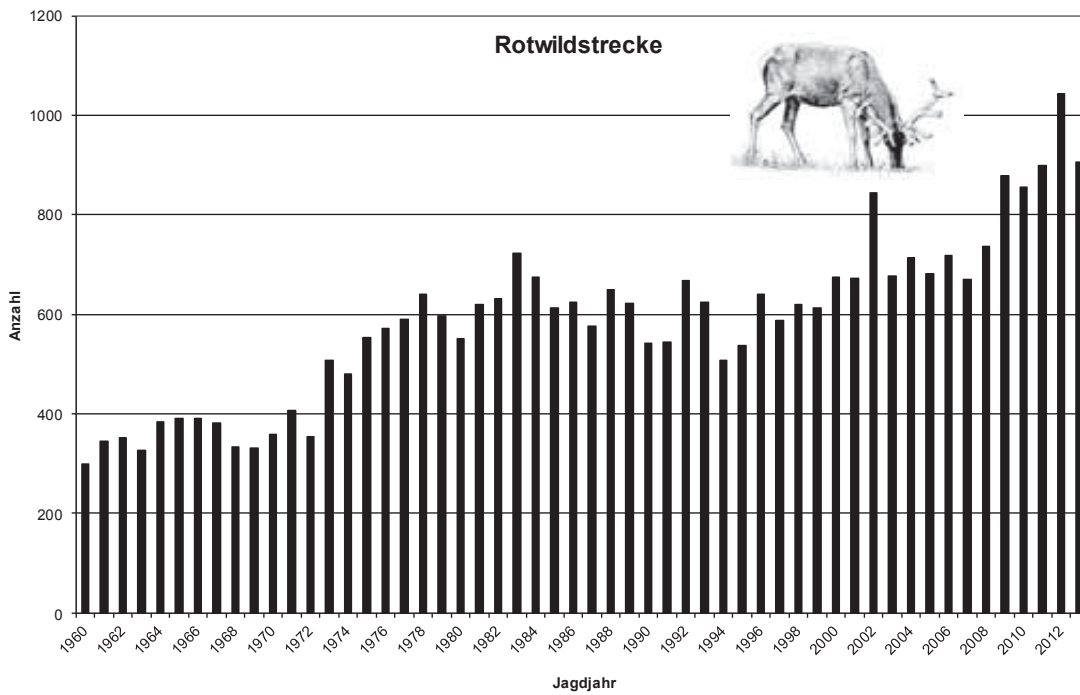
1.2.2 Streckenergebnisse und deren Erläuterung

Rotwild

Nachdem beim Rotwild im Jagdjahr 2012/2013 erstmals die tausender Marke überschritten wurde, ist die Strecke im vergangenen Jagdjahr wieder auf 907 Stücke gesunken (-13 Prozent). Sie verbleibt damit aber auf dem hohen Niveau der letzten 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 eine große forstliche Aufgabe nicht nur im Jahr 2014, sondern auch in den Folgejahren, 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.

Nach der neuen Landesjagdzeitenverordnung endet die Jagdzeit für das Rotwild zukünftig einheitlich am 31. Januar; die bisher zulässige Bejagung von Kälbern und Schmalspießern im Februar wurde aufgehoben, um dem Wild in der kritischen Spätwinterphase mehr Ruhe zu gönnen.



Damwild

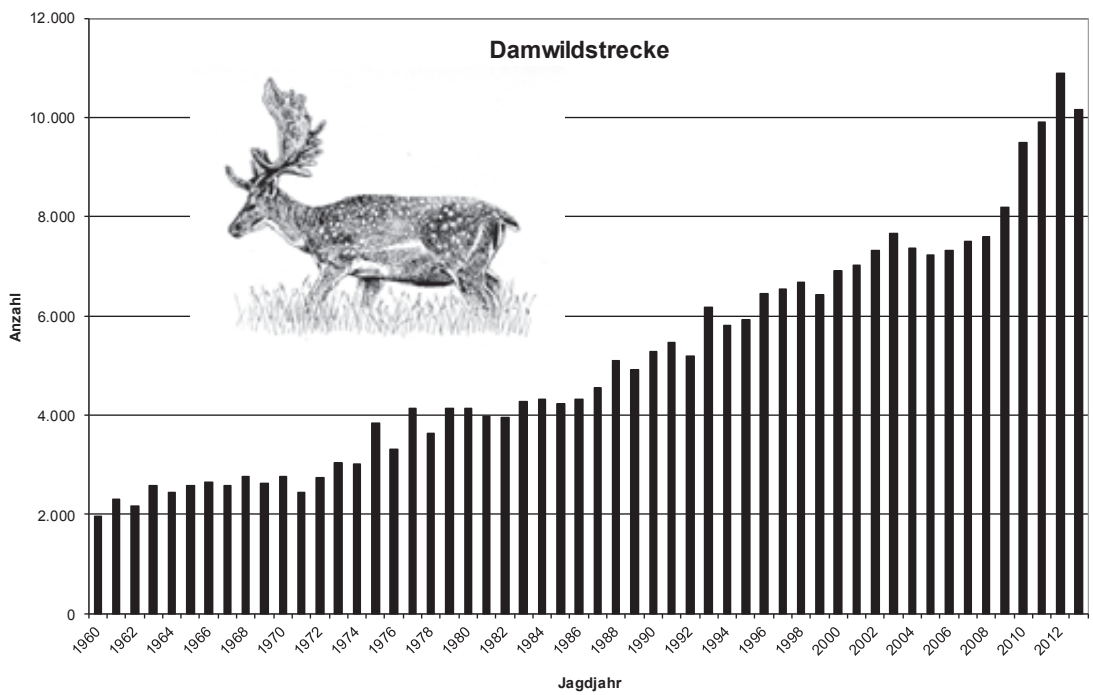
Beim Damwild betrug die Strecke im Jagdjahr 2013/2014 10.163 Stück. Sie ist gegenüber dem Vorjahr (10.901 Stück) um sieben Prozent gesunken. Nach dem starken Anstieg der letzten Jahre und Jahrzehnte ist es das erste Mal, dass ein Rückgang der Jagdstrecke zu verzeichnen ist. Möglicherweise kommt der Anstieg der Damwildbestände, die es mittlerweile im ganzen Land gibt, allmählich zu einem Stillstand. Möglicherweise zeigen die Reduktionsabschlüsse, zu denen die Jägerschaft seit langem aufgefordert ist, erste Erfolge. Eine erforderliche Zu-

rücknahme der starken Bejagung des Damwildes kann aus dem erstmaligen Rückgang der Jagdstrecke nicht abgeleitet werden. Die jagdlichen Bemühungen um hohe Abschüsse müssen vielmehr unverändert fortgeführt werden. Ob sich aus dem Jahresergebnis 2013/2014 ein neuer Trend ergibt, bleibt abzuwarten.

Durch die Novellierung der Landesjagdzeitenverordnung wurde die Jagdzeit für Damwild einheitlich auf den Zeitraum vom 01. 09. bis 31.01. festgelegt.



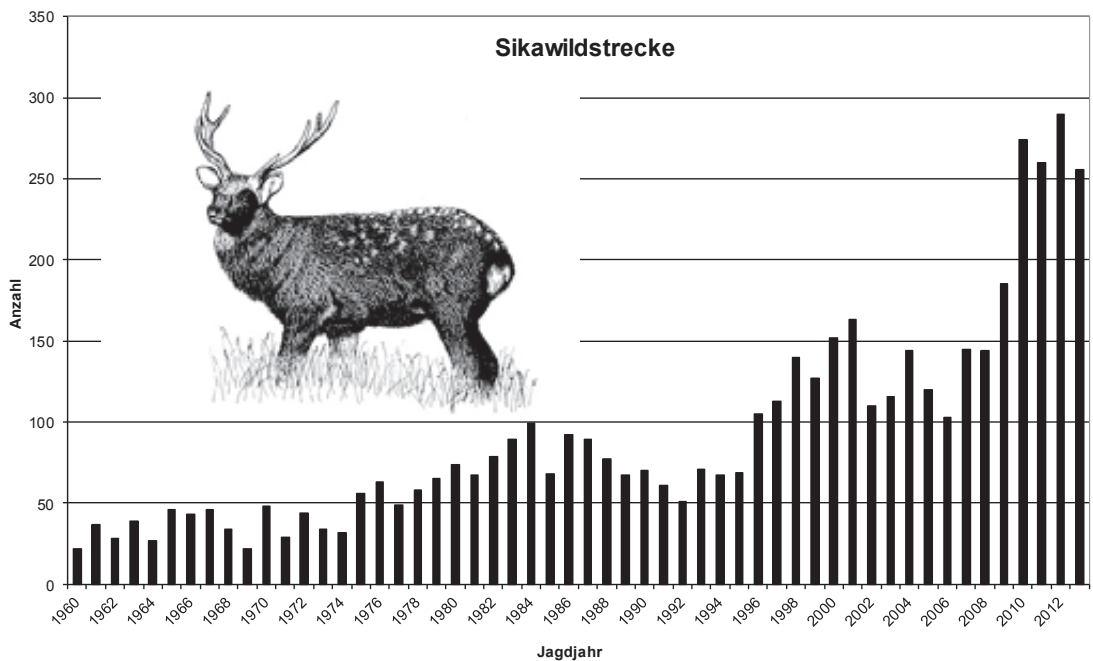
Damhirsch
Foto: Frank Hecker



Sikawild

Beim Sikawild kamen im Jagdjahr 2013/2014 256 Stücke zur Strecke (-12 Prozent). Trotz des Rückgangs ist der Sikawildbestand im Lande 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.



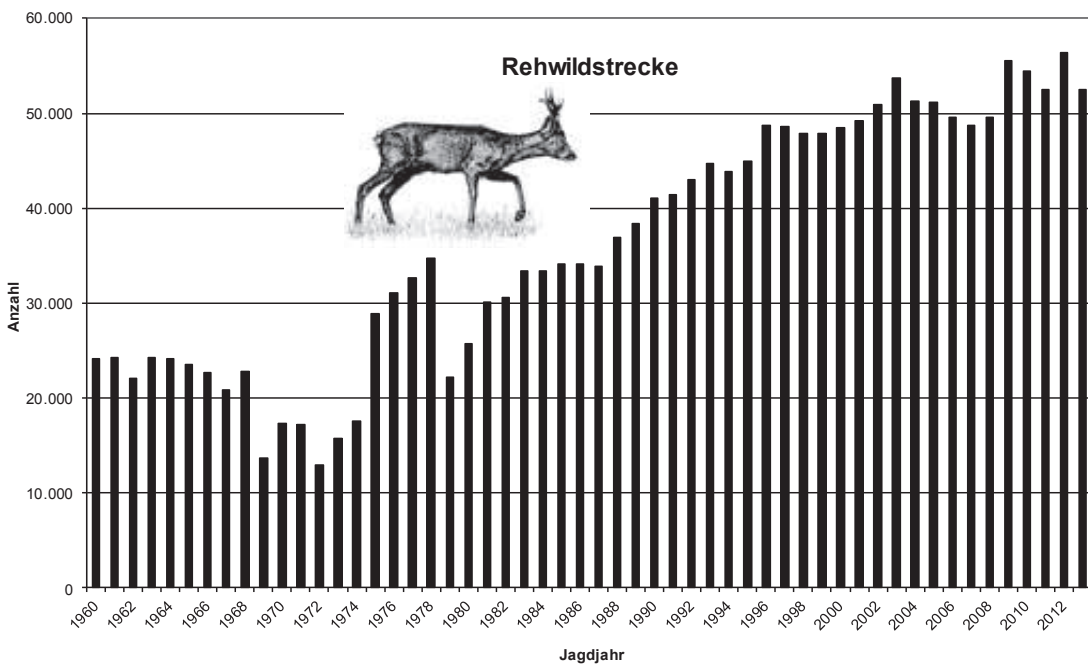
Rehwild

Auch beim Rehwild war die Strecke mit 53.138 Stücken (- sechs Prozent gegenüber dem Vorjahresergebnis von 56.392 Stück) rückläufig, wenn auch nur leicht. Der Rehwildbestand hat sich seit Mitte der neunziger Jahre auf sehr hohem Niveau stabilisiert. Immer wieder gibt es aufgrund der Zunahme des Rehwildes vor allem

in städtischen Randgebieten Klagen über das Eindringen von Rehwild in Hausgärten. Hinzuweisen ist auch darauf, dass 11.520 Rehe dem Straßenverkehr zum Opfer fielen; dies, obwohl mittlerweile fast flächendeckend Wildwarnreflektoren an den gefährdeten Straßenabschnitten im Lande angebracht wurden.



Jährlinge auf einer Kleewiese Foto: Frank Hecker



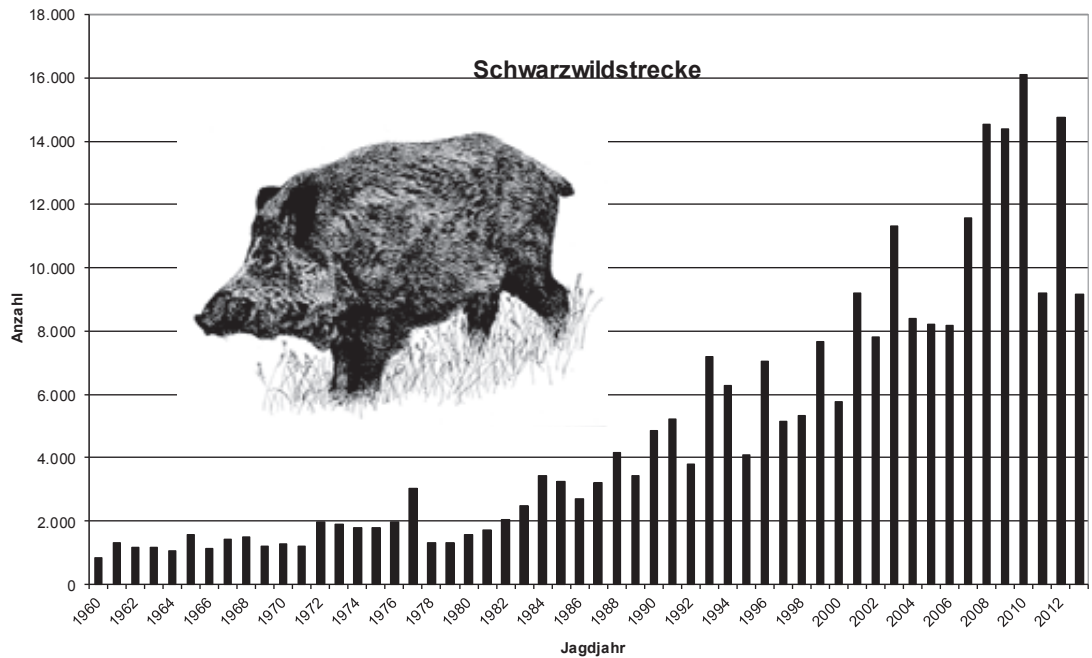
Im Zuge der Novellierung der Jagdzeiten wurde das Ende der Jagdzeit für das Rehwild einheitlich auf den 31. Januar gelegt. Kitze dürfen auf dieser Grundlage in der kritischen Spätwin-

terphase im Februar nicht mehr bejagt werden. Die Jagdzeit für Rehböcke, die bislang am 15. Oktober endete, wurde hingegen bis zum 31. Januar verlängert.

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 verbunden mit

Frischlingsverlusten. Vor diesem Hintergrund wird der deutliche Rückgang der Schwarzwildstrecke im Jahr 2013/2014 um 38 Prozent auf 9.155 Stücke (Vorjahr: 14.743 Stücke) erklärlich. Insgesamt bleibt der langjährige Aufwärtstrend jedoch ungebrochen.



Bache mit Frischlingen Foto: Frank Hecker



Das Schwarzwild hat sich im nördlichen Schleswig-Holstein bis hin zur dänischen Grenze fest etabliert und erobert hier neue Lebensräume. Eine intensive Schwarzwildbejagung muss im Interesse der Vermeidung von Wildschäden, aber auch in Hinblick auf die Seuchenprävention (Afrikanische Schweinepest in osteuropäischen Ländern) wichtige Aufgabe bleiben.

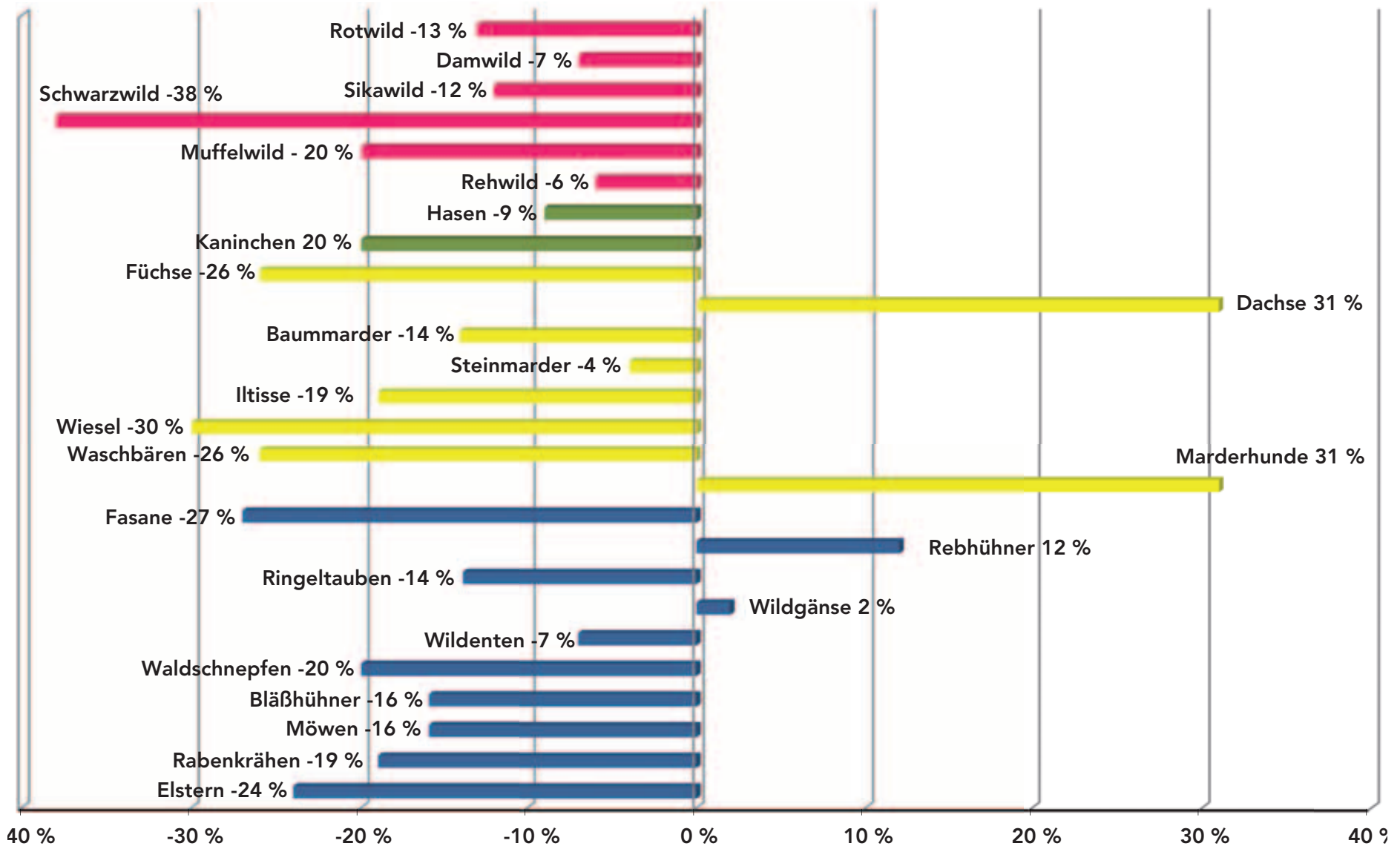
Christiane Holländer
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein
Mercatorstraße 3
24106 Kiel

1.3 Jagdstrecken 2013/2014 (einschließlich Fallwild)

Kreise und kreisfreie Städte	Rotwild	Damwild	Muffelwild	Sikawild	Rehwild	Schwarzwild	Hasen	Kaninchen	Füchse	Dachse	Baumarder	Steinmarder	Ittisse	Hermeline	Mauswiesel	Minke	Waschbären	Marderhunde	Nutrias	wildernde Hunde	wildernde Katzen	
Flensburg		1			120		47	9	6				6									
Kiel		2			299	13	122	76	63	21		71	5					1				6
Lübeck		1			868	227	112	113	85	19		43		2			4	61				
Neumünster		11			224		43	1	35	6		19						1				11
Dithmarschen		3		1	3.723	28	5.995	850	1.015	66	68	373	299	86	18	11		72		1		721
Herzogtum Lauenburg	482	206	1		5.257	2.749	408	77	814	163	17	73	8		1		5	642	1			40
Nordfriesland	19	150			3.788	2	8.218	3.153	1.574	152	26	561	263	45	9	15		55				842
Ostholstein		1.880	26		5.594	1.750	2.946	2.779	1.274	255	54	585	82	22	1		10	262				259
Pinneberg	5	1			1.984	28	740	114	520	76	17	196	71	1	1		2	61				144
Plön		2.996			3.839	1.355	810	310	837	182	31	252	45		1	2	2	149	1	1		121
Rendsburg - Eckernförde	104	2.578	16	162	8.115	906	2.461	539	1.877	1.025	122	714	290	53	20		4	135				609
Schleswig - Flensburg	34	395		92	6.875	111	2.908	744	1.501	199	42	521	363	23	28	31		87				704
Segeberg	209	1.439			5.759	1.017	1.288	365	1.138	214	36	296	151			1	4	112				141
Steinburg	39	168	19	1	3.385	274	2.989	165	751	112	25	384	83	17	13		2	62		2		317
Stormarn	15	332			3.315	695	920	115	765	107	18	162	41	2	6		7	317		1		56
insgesamt	907	10.163	62	256	53.138	9.155	30.007	9.410	12.255	2.597	456	4.250	1.707	251	98	60	40	2.017	2	5	3.971	
davon Fallwild - Verkehr	37	840		43	11.520	326																
davon Fallwild - allgemein	29	321	5	5	3.726	55																

Kreise und kreisfreie Städte	Fasane	Rebhühner	Ringeltauben	Höckerschwäne	Graugänse	Blässgänse	Saatgänse	Kanadagänse	Nonnengänse	Nilgänse	Stockenten	Pfeifenten	Krickerten	Reiherten	Waldschnepfen	Bläßhühner	Lachmöwen	Stummöwen	Silbermöwen	Mantelmöwen	Heringsmöwen	Rabenkrähen	Elstern
Flensburg	47	10			1			4			41											110	30
Kiel	15	18	188	2	54	2		298		9	193		2		19	6	4	9	8		2	215	63
Lübeck	36		275	7	19			2			367		4		1	10						96	32
Neumünster	7		56								32											35	14
Dithmarschen	1.925	8	3.106		1.536	36	1	8	157	37	5.361	392	131	16	395	35	24		11		3	3.689	570
Herzogtum Lauenburg	130	4	253	2	113	4	35			14	2.202		18		19	9			2			632	152
Nordfriesland	907	21	2.472	29	4.959	302	35	30	1.221	127	6.255	2.020	723	26	942	68	101	44	579	88	29	4.122	477
Ostholstein	481	1	1.915	186	1.305	36	1	24	1	35	5.580	285	35	1	79	100	18	57	73	17	25	1.607	429
Pinneberg	241		698	42	310	57		131	54	18	1.235		4		136		3		30			1.284	169
Plön	151	7	213	22	1.142	19	3	150	0	15	2.919	5	20	3	19	34	4		3		3	729	170
Rendsburg-Eckernförde	384	6	1.120	23	949	70		423		65	5.544	25	104	38	147	109	16	2	51			1.587	470
Schleswig-Flensburg	451	32	1.273	14	814	19		53	1	101	4.045	2	76	1	115	43	12	33	116	2	3	3.120	651
Segeberg	124	2	330	10	156	2		16		11	3.105	17	49	7	35	1	1	24	1			750	269
Steinburg	1.005	1	1.065	3	654	116	19	129	132	46	3.686	40	60		57	3	8			1		1.986	284
Stormarn	261	4	673	1	214						1.834		34	2	29	7	1					868	83
insgesamt	6.165	114	13.637	341	12.226	663	94	1.268	1.566	478	42.399	2.786	1.260	94	1.993	425	192	169	874	108	65	20.830	3.863

1.31 Veränderungen der Jagdstrecke 2013/2014 gegenüber dem Vorjahr in Prozent



1.4 Das Wildunfall- und Totfund-Kataster Schleswig-Holstein - ein Modell

Seit 2010 hat das „Wildtier-Kataster- Schleswig-Holstein“ 19.000 Meldungen zu allgemeinen Totfunden und speziell zu Unfällen mit Wildtieren gesammelt (Stand 01.09.2014). Ermöglicht wird die Datenerfassung und -analyse durch Zuwendungen des Landesjagdverbands Schleswig-Holstein und Mittel der Jagdabgabe des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR).

Der Bericht zeigt auf, wie Unfallschwerpunkte identifiziert werden können und welche Grundlagen ein systematisches Unfallmonitoring sowohl für den Tier- und Artenschutz als auch die Verkehrssicherung bereit stellen könnte, denn trotz unzähliger Berichte über Verkehrstopfer von Wild oder von geschützten und bedrohten Tierarten ist das Ausmaß des Verkehrstods vermutlich immer noch unterschätzt und der Einfluss auf das Unfallgeschehen sowohl von verkehrlichen Merkmalen (zum Beispiel Straßenbegrenzung, Begleitgrün, Querungshilfen, Verkehrswegedichte, Verkehrsdichte und -geschwindigkeit) als auch der umgebenden Landnutzung (zum Beispiel Biotopanordnung, Wegeführung, Störungen) ist nicht genügend quantifizierbar, um effiziente und situationsgerechte Problemlösungen zu entwickeln.

Arbeitsziele, Motivation und Mitwirkende

Zwischenziel bis 2014 war es, aufzuzeigen, ob mittels genauer Erfassung und geeigneter Auswertung der Wildtierunfalldaten, Konfliktschwerpunkte lokalisiert werden können. Die Datensammlung erfolgt durch freiwillige Mitarbeiter - bisher vorrangig Jägerinnen und Jäger. Das Resultat, dass im Durchschnitt der letzten drei Jahre in Schleswig-Holstein monatlich über 550 Wildtier-Verkehrsunfälle gemeldet wurden (bei noch unbekannter Dunkelziffer), verdeutlicht die vorhandene Verkehrsgefährdung, das drängende Tierschutzproblem und die möglicherweise erheblichen negativen Einflüsse auf die Wildtierpopulationen und deren Lebensräume. Deshalb soll nun ein valides Auswerteverfahren entwickelt werden, dass es ermöglicht, relevante Wildunfallstrecken lokalisieren zu können.

Material und Vorgehensweise

Totfunde und Wildtierunfälle werden dem Kataster mittels eines Fragebogens oder einer Erfassungskarte (Papier oder Online) sowie einer Smartphone-App gemeldet.

Die bisherigen Datensätze decken aktuell circa 50 Prozent der Landesfläche Schleswig-Holsteins ab. Für den vorliegenden Bericht wurde ein Datenbankauszug vom 01.05.2014 (15.000 Meldungen insgesamt) verwendet. Gemeldete Daten werden kontinuierlich eingepflegt, aber noch nicht alle Daten sind für Auswertungen aufbereitet. Insofern soll im Wesentlichen das Potential eines Totfund-Katasters aufgezeigt werden.

Für die Zwischenauswertung wurden nur Datensätze berücksichtigt, die folgende Kriterien erfüllten:

- Meldejahr: 2010 - 2014,
- Todesursache: Ausschließlich Verkehrsunfall,
- Bislang berücksichtigte Melder: Ausschließlich Jagdausübungsberechtigte (JAB), um für die Zwischenauswertung ein möglichst homogenes Meldeverhalten sicher zu stellen¹
- Unfallorte: Die Wildunfälle an Autobahnen sind derzeit in den Auswertungen nicht berücksichtigt, weil die Datengrundlage zu gering ist. Dies liegt daran, dass die Jagdausübungsberechtigten der angrenzenden Jagdbezirke die Autobahnen nur in polizeilich genehmigten Einzelfällen betreten dürfen, darüber hinaus ist das Unfallgeschehen mit Großtieren an gezäunten Abschnitten in der Regel gering.

Unter Beachtung dieser Kriterien konnten 12.007 der 15.000 gemeldeten Ereignisse in die weitere Auswertung eingehen. In einem iterativen Prozess wurden dann alle an einer Straße liegenden Wildunfallpunkte jeweils mit den nächsten Unfallpunkten vereinigt, solange der Abstand zwischen beiden nicht größer als 300 Meter war. Welche Distanzklasse(n) für ökologische und verkehrliche Analysen am aussagekräftigsten ist, muss aber noch geklärt werden.

¹ Da das Projekt im Jahre 2010 begonnen wurde und im Jahr 2011 die JAB erstmalig darüber informiert wurden, gibt es nur wenige Jagdbezirke, die Informationen aus den Jahren vor 2010 zur Verfügung stellen konnten. Die Einschränkung auf JAB ist neben o.g. Gründen auch getroffen worden, weil die Qualität (Artbestimmung) der Meldungen, die derzeit v.a. Hirschartige, Fuchs, Dachs und Feldhasen umfassen, von nicht JAB (noch) nicht abgeschätzt werden kann. Ein Weg zur Daten-Validierung kann die Erweiterung der Totfunderfassung um Fotos, die hochgeladen werden können, und ein Melder-Scoring sein.

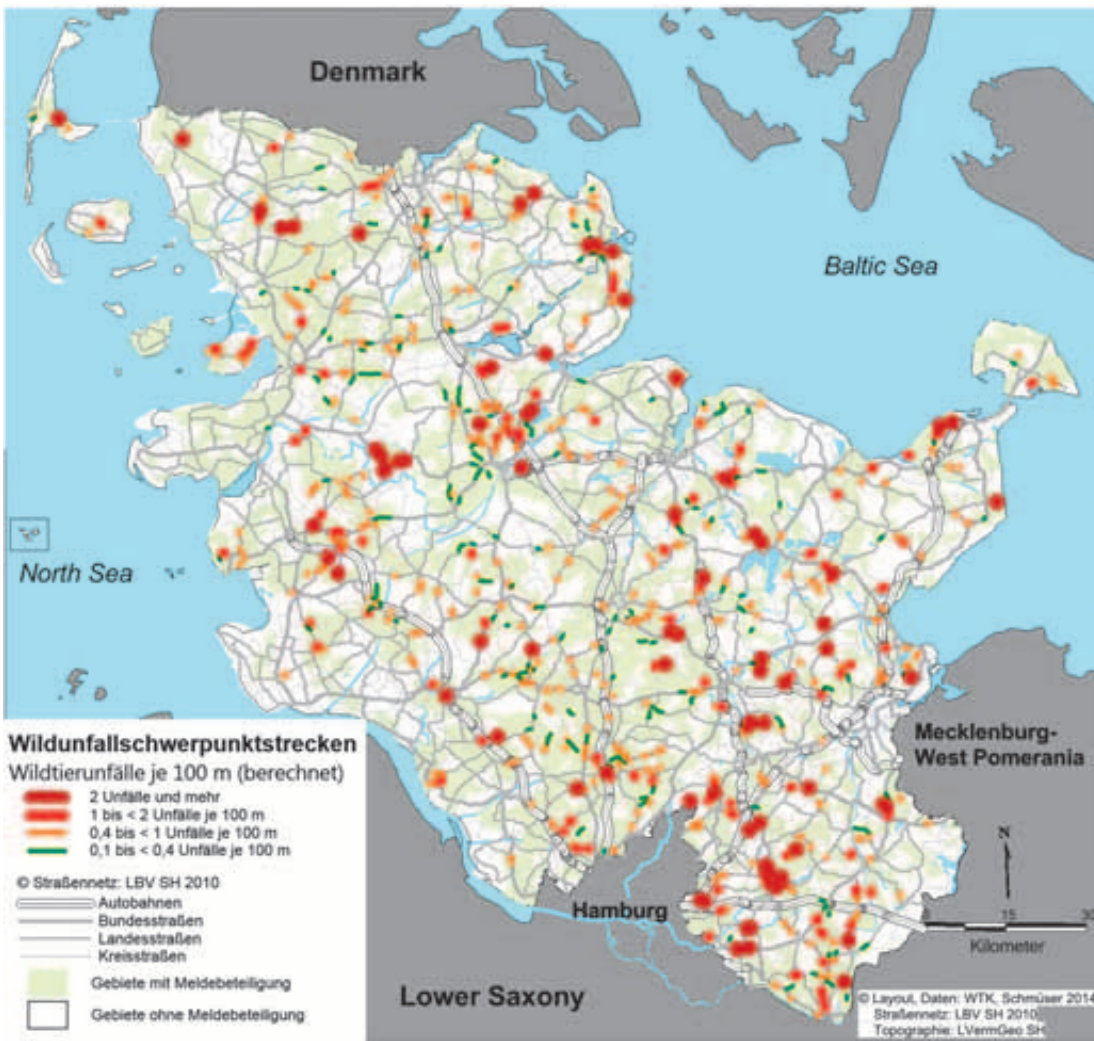


Abb. 1:
Wildunfallsschwerpunkte nach Auswertung von 12007 Wildunfällen in Schleswig-Holstein. Berücksichtigt wurden nur Abschnitte mit mindestens 5 Wildunfällen zwischen Januar 2010 und Mai 2014

Ergebnisse

Die berücksichtigten Unfallorte aus 1.323 Jagdbezirken repräsentieren circa 50 Prozent der Landesfläche. Es zeigte sich, dass das Kriterium „Distanz $\geq 300\text{m}$ “ allein genommen nicht zu klaren Ergebnissen zur Identifizierung von „Wildunfallsschwerpunktstrecken“ (WUSS) führt, weil sich bei Anwendung dieses singulären Kriteriums mehr als 2.000 „Wildtierunfallstrecken“ ergeben hätten. Deshalb wurde ein zusätzliches Kriterium „ ≥ 5 Unfälle im Zeitraum 2010 bis Mai 2014“ gewählt. Danach verblieben noch 647 Straßenab-

schnitte. Diese verbliebenen Wildtierunfallstrecken wurden nach mittlerer jährlicher Unfalldichte (Tab.1) in vier Klassen eingeteilt. Die Klassengrenze der untersten Unfalldichteklasse wurde in Abhängigkeit von Verwaltungsgerichtsurteilen zum Aufstellen des Verkehrsschildes „Wildwechsel“ gesetzt. Ausschließlich die „Klasse 1“-Streckenabschnitte mit über 2 Wildtierunfällen/Jahr/100 m werden im Folgenden weitergehend behandelt und als „Wildtierunfallsschwerpunktstrecke (WUSS)“ bezeichnet.

Tabelle 1: Verteilung der Straßenabschnitte mit ≥ 5 Wildunfällen im Zeitraum 2010 bis Mai 2014, nach Unfällen je 100 m

Dichteklasse (Wildunfälle je 100 m)	Anzahl der Abschnitte	Mittlere Abschnittslänge	Standardabweichung der Abschnittslängen	Mittlere jährliche Unfallzahl
Klasse 4 (0,1 bis < 0,4)	153	1010 m	500 m	3,1
Klasse 3 (0,4 bis < 1)	312	690 m	382 m	4,0
Klasse 2 (1 bis < 2)	102	370 m	247 m	5,1
Klasse 1 (über 2) „WUSS“	80	110 m	97 m	6,1

Lage der Wildtierunfallsschwerpunkte

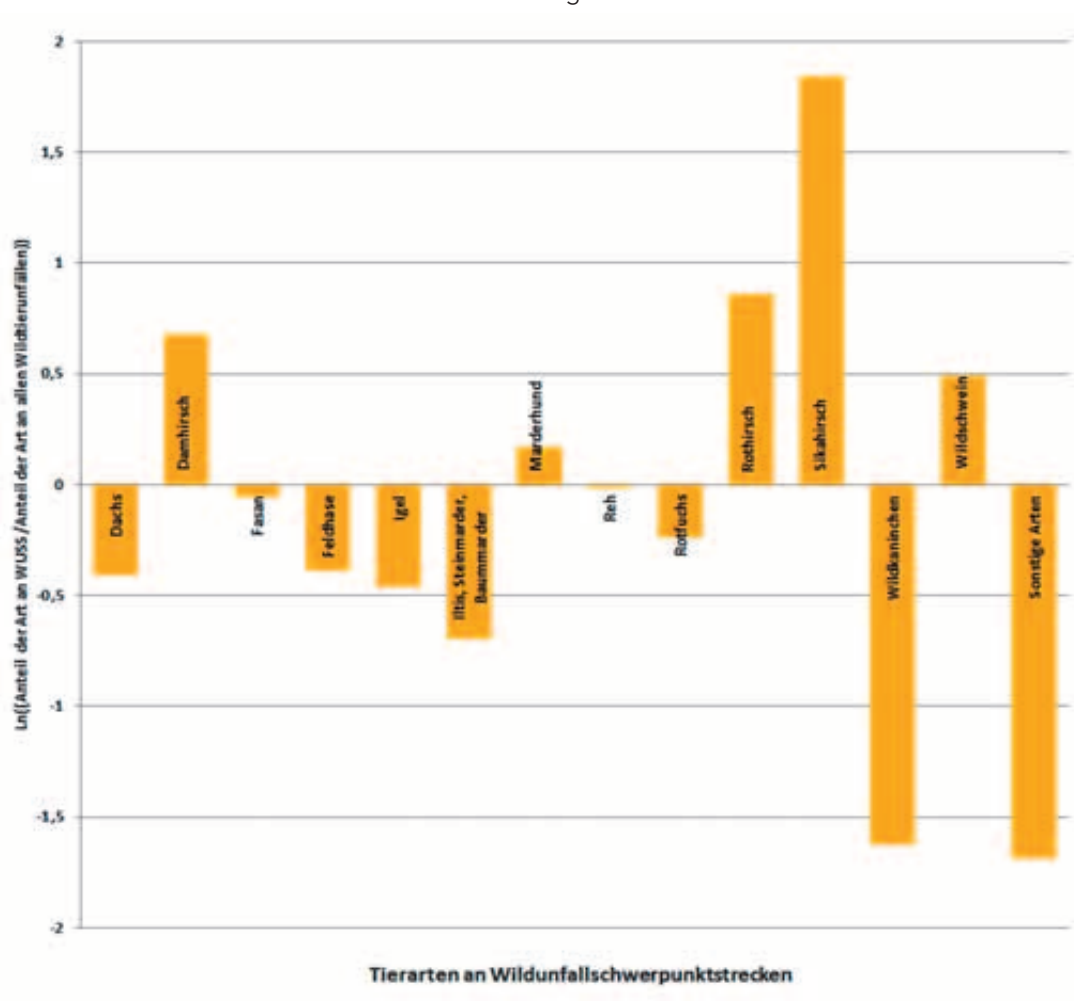
Die Wildunfallsschwerpunktstrecken (WUSS) sind über ganz Schleswig-Holstein verteilt, allerdings etwas gehäuft im östlichen Umland von Hamburg. (Abb. 1). Eine weiterführende Betrachtung der Straßenabschnitte nach verkehrstechnischen oder wildbiologischen Aspekten soll in weiteren Projekten folgen.

Artenzusammensetzung an den besonderen Wildunfallsschwerpunkten

Bei Betrachtung der an den Unfällen beteiligten Wildtierarten in den 80 WUSS im Zeitraum von

Januar 2010 bis Mai 2014 zeigt sich, dass dort (bis auf das Reh) die Schalenwildarten (Wildschwein, Rothirsch, Damhirsch und Sikahirsch) überproportional beteiligt sind. Insbesondere bei der räumlich begrenzt vorkommenden Art Sikahirsch ist dieser Effekt besonders deutlich. Etlliche besonders geschützte beziehungsweise in der FFH- und Vogelschutzrichtlinie aufgeführte Arten (zum Beispiel Baummarder, Iltis und verschiedene Vogelarten) werden im Totfund-Kataster erfasst, sind aber hier in den WUSS unterrepräsentiert und bislang auch nicht repräsentativ gemeldet.

Abb. 2: Darstellung der an WUSS beteiligten Tierarten. Proportionale Beteiligung von Arten an Wildtierunfallsschwerpunktstrecken „WUSS“ (n= 80) mit 634 Wildtierunfällen im Vergleich zur Gesamtheit der Wildtierunfälle (n_{gesamt} = 12.007), Quotient logarithmiert.



Die Schalenwildzahl in den WUSS weisen auf mögliche vorhandene regionale Verbreitungsschwerpunkte oder besondere Raumnutzungen der Tiere hin. Einige WUSS werden nur durch Niederwildarten erzeugt (beispielsweise Feldhasen bei Heiligenhafen, Abb. 3); die Zerschneidung der Landschaft durch Straßen hat auch für

kleine und mittelgroße Arten eine große Bedeutung. Inwiefern in solchen Fällen jedoch von einer WUSS gesprochen werden sollte, ist in Zukunft zu diskutieren. Die zukünftigen Auswertungen im Totfund-Kataster werden jeweils artspezifisch sowie für Gruppen von Arten (zum Beispiel für Huftiere) erfolgen.

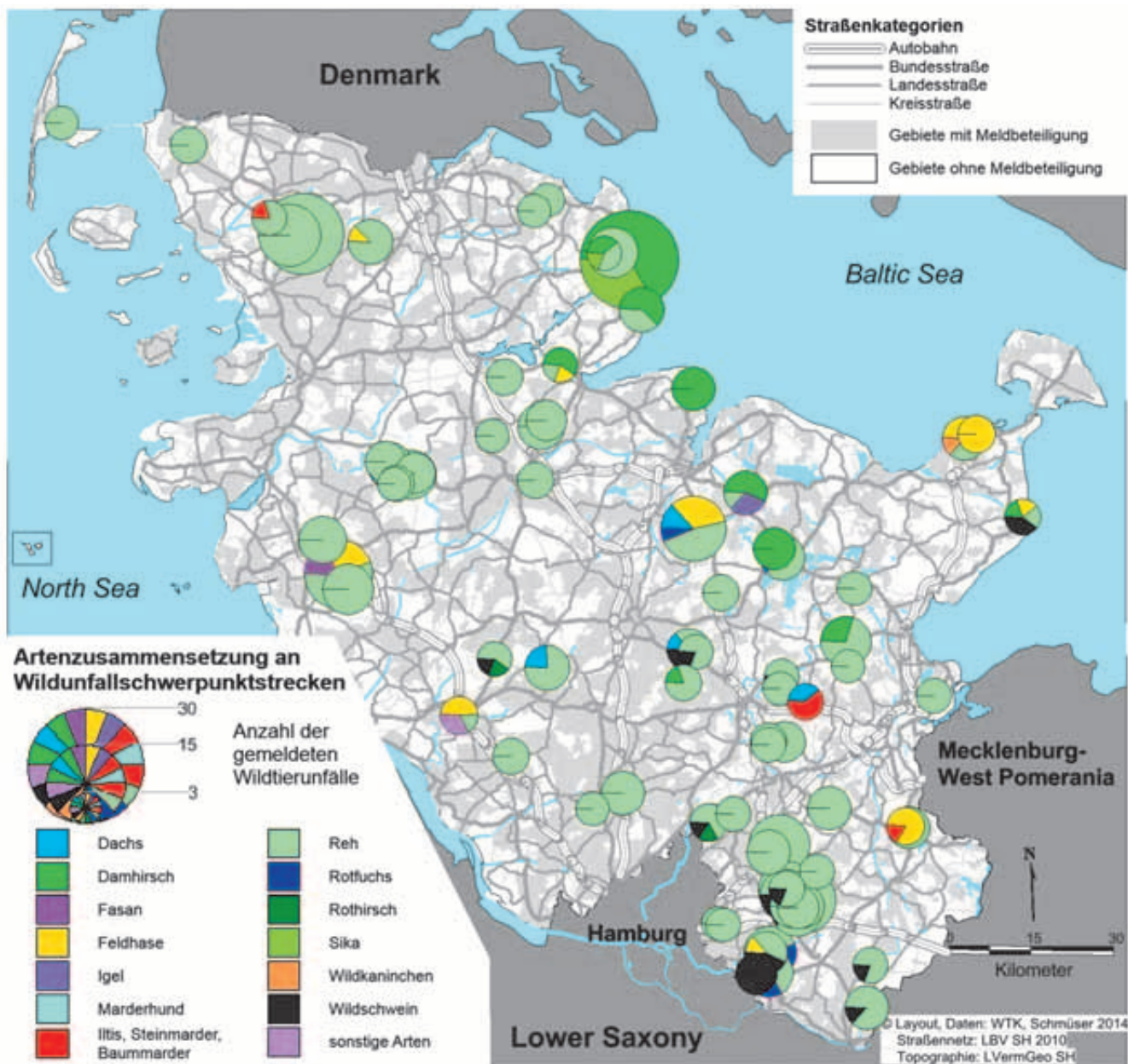


Abb. 3: Verteilung der Arten an den Wildunfallsschwerpunkten (ohne Autobahnen) in Schleswig-Holstein. (Basis: 634 Wildunfälle von 2010 - 2014 an 80 Straßenabschnitten)

Fazit und Ausblick

Das Auftreten von Wildtierunfallsschwerpunktstrecken ist abhängig von definierten Kriterien (Wildtierart, Streckenabschnittslänge, Definition „WUSS“ und anderen) zur Auswahl der genutzten Daten. Dennoch sind Orte mit dringendem Handlungsbedarf erkennbar (Vermeidungsprioritäten).

In Zukunft soll eine Betrachtung der einzelnen WUSS in Abhängigkeit von der betroffenen Wildtierart erfolgen, weil eine WUSS, an der überwiegend nur eine Wildtierart beziehungsweise nur eine Artengruppe betroffen ist, es ermöglicht, dass wildtierartspezifische Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen ergriffen werden (zum Beispiel Tunnel für Fischotter oder Wildtierbrücken für Hirschartige).

Aus der Analyse der Habitatausstattung beziehungsweise der Landnutzung an diesen Mortalitätschwerpunkten ergeben sich möglicherweise valide Kausalitäten für die Entstehung der erkannten WUSS sowie Optionen für Schutz- oder Vermeidungsmaßnahmen.

Zusätzlich sollen Maßnahmen an Straßen zur Reduktion von Wildunfällen, wie das Anbringen von Wildwarnreflektoren oder Zäunungen oder Ähnlichem dokumentiert werden. Dadurch könnte das Totfund-Kataster die Effektivität solcher Maßnahmen aufzeigen.

Das „Totfund-Kataster Schleswig-Holstein“ wird nun, nach drei Jahren Erprobung und Betrieb, ab 2015 in einem Pilotprojekt mit zusätzlicher Unterstützung des Deutschen Jagdverbandes auf das gesamte Bundesgebiet ausgedehnt. Dabei ergeben sich zahlreiche Chancen und Anknüpfungspunkte zur Klärung offener Fragen unter anderem

- zur systematischen
 - o Erfassung größerer Vogelarten
 - o Erfassung besonders schutzbedürftiger Kleintiere (insbesondere Arten der FFH-Richtlinie)

- zur Durchführung landschaftsökologischer und wildbiologischer Analysen im Umfeld von Straßen
 - o zur Ausweitung der Wirkung (Qualität, Quantität) der Straßenbegleitflächengestaltung (zum Beispiel Vegetationsstruktur und dominante oder attraktive Pflanzenarten in Freiflächen, Grünland, Hecken, Gebüsch, Wald)
 - o zur Raumnutzung großer Schalenwildarten
 - o zur Einordnung der Populationsdaten (absolute Tierzahlen, Verlustraten und deren relative Bedeutung für die Gesamtpopulation)
 - o zum Einfluss von Verkehrsdichte oder Geschwindigkeit der Fahrzeuge

Eine solche Erweiterung des Totfund-Katasters ist allerdings auf Grund des deutlich größeren Aufwands nur unter Beteiligung weiterer Kooperationspartner in Verbänden oder Behörden möglich.

Wir danken dem Landesjagdverband und dem MELUR Schleswig-Holstein für die besondere Förderung beim Aufbau des Totfund-Katasters in Schleswig-Holstein und dem Deutschen Jagdverband für die bundesweite Ausweitung

H. Schmäser,
F. Broszio,
Dr. U. Fehlberg
Dr. H. Reck
Institut f. Natur- & Ressourcenschutz
Abt. Landschaftsökologie
Wildtier-Kataster Schleswig-Holstein
CAU Kiel

Sonja Graumann
Wildtier-Kataster Schleswig-Holstein
Landesjagdverband SH e.V.

2 Beispielhafte Biotop und Artenschutzmaßnahmen

2.1 Mehr Naturwald für Schleswig-Holstein

Nach der durch anthropogene Eingriffe geradezu dramatischen Entwaldung bis Ende des 18. Jhdts. (Waldreste nur noch auf etwa vier Prozent der Landesfläche), dem großflächigen Verlust alter Laubwälder durch die Reparationshiebe der Nachkriegszeit und Stürme zum Beispiel 1967/68, ist Schleswig-Holstein auch heute wieder mit knapp 10,2 Prozent Waldanteil immer noch ein walddarmes Land mit überwiegend jüngeren Wäldern.

Aufgrund dieser Historie sind landesweit alte Laubwälder in Schleswig-Holstein deutlich unterrepräsentiert. Im öffentlichen Wald sind seit 1982 aus Arten- und Biotopschutzgründen bis heute bereits 4.982 Hektar und damit 6,2 Prozent (bezogen auf den Gesamtwald 3,1 Prozent) überwiegend älterer Wald der Alters- und Zerfallsphase aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen und zu Naturwald erklärt worden.

Hinsichtlich der Entstehung und Bedeutung dieser Naturwaldkulisse für den Arten- und Biotopschutz wird insbesondere auch auf den Beitrag 2.10 Naturwälder in Schleswig-Holstein – „Urwälder von morgen“ von Götz Heeschen auf Seite 60 ff des Jagd und Artenschutz Jahresberichtes 2012 verwiesen.

Im Rahmen der Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt der Bundesregierung (NBS) von 2007 gilt es nun, als wichtiges landesnatura-schutzpolitisches Ziel, bis zum Jahr 2020 insgesamt zehn Prozent des öffentlichen Waldes und fünf Prozent des Gesamtwaldes als Naturwälder auszuweisen.

Der schleswig-holsteinische Landtag hat mit Beschluss vom 25.11.2013 das Anliegen der Biodiversitätsziele für den Wald ausdrücklich unterstützt.

Naturwalddefinition:

Naturwald ist Wald, der nach § 14 Abs. 1 LWaldG unter Verzicht auf Bewirtschaftungsmaßnahmen sich selbst überlassen werden soll und der unter anderem nach Satz 1 der Sicherung einer ungestörten natürlichen Entwicklung standortspezifischer Lebensräume für Pflanzen und Tiere dienen soll.



Abb. 1: Buchenaltholz in der Zerfallsphase Foto: Josef Beller

Funktion der Naturwälder:

Hauptzielsetzung ist eine Sicherung der landestypischen Waldbiotopkomplexe in ihren regionalen Ausprägungen. Dabei geht es nicht nur um Alters- und Zerfallsphasen, sondern durchaus auch um jüngere Wälder und Sukzessionsflächen, die im Rahmen der Nachhaltigkeit von Prozessschutzziele wichtige Beiträge zur Erhöhung der Biodiversität leisten. Die Ausweisung von Naturwäldern trägt speziell innerhalb des Netzes Natura 2000 maßgeblich zur Sicherung oder Entwicklung günstiger Erhaltungszustände von Arten und Lebensraumtypen bei.

Stand der Naturwaldausweisung 2013:

Nach der aktuellen Kernbilanz im Rahmen des durch die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt Göttingen durchgeführten F+E-Vorhabens „NWE 5“ ist in Schleswig-Holstein mit 4.982 Hektar im öffentlichen Wald derzeit von einem Anteil von 6,2 Prozent (Bundesrepublik 1,9 Prozent) Naturwald an der Gesamtwaldfläche auszugehen. Die Schleswig-Holsteinischen Landesforsten (AÖR) (SHLF) haben hieran mit 2.333 Hektar Anteil. Weitere beteiligte Waldeigentümer sind im Wesentlichen die Kreisforsten Lauenburg, der Zweckverband Schalsee-Landschaft, der Stadtwald Lübeck und die Stiftung Naturschutz.

Hierin nicht enthalten sind private Waldflächen, die aufgrund unterschiedlicher Eigentümerzielsetzungen nicht mehr bewirtschaftet werden, aber auch keiner vergleichbaren formalen Sicherung unterliegen oder kleinere, bislang nicht erfasste Kommunalwälder.



Abb. 2: Holzersetzende Pilze sind ein wichtiger Bestandteil des Ökosystems Wald Foto: Josef Beller

Erweiterung der Naturwaldfläche 2014 - 2016:

Aufgrund der Tatsache, dass die insgesamt vorhandenen rund 162.000 Hektar Waldfläche in Schleswig-Holstein knapp zur Hälfte (49,6 Prozent) in öffentlichem Besitz stehen, werden zur Erreichung des Zieles der NBS insgesamt rund 8.058 Hektar Naturwälder benötigt. Von derzeit vorhandenen rund 5.000 Hektar ausgehend bedeutet dies, weitere circa 3.000 Hektar auszuweisen, wobei die SHLF mit insgesamt rund 2.500 Hektar und die Stiftung Naturschutz mit rund 500 Hektar bei der Neuausweisung in abschließlicher Verantwortung stehen.

Derzeitiger Stand des Ausweisungsverfahrens:

Die SHLF haben deshalb 2013 eine erste Vorschlagsliste mit 1.679 Hektar erarbeitet, die nunmehr zwischenzeitlich durch Vorschläge der Naturschutzverbände (BUND, NABU, OAG, AG Geobotanik, Greenpeace und anderen) und vorliegendes Expertenwissen durch die Abteilung Naturschutz des LLUR zu einer vorläufigen gemeinsamen Konsensliste zusammengeführt werden konnte. Ergänzt wurde die Liste schließlich noch durch Ergebnisse aus dem DBU-geförderten Vorhaben "Identifizierung und Schutz von Waldbeständen mit vorrangiger Bedeutung für den Erhalt der Biodiversität".

Die Auswahl der neuen Naturwälder erfolgte dabei unter Berücksichtigung folgender Kriterien:

- Repräsentativität für den Naturraum, Bedeutung, Verantwortung für Land und Bund
- Charakteristische Zusammensetzung als Ökosystemkomplex mit naturraumtypischen Biotopen und Sonderstrukturen; Naturnähe der Artenzusammensetzung
- Vorkommen charakteristischer seltener oder gefährdeter Arten; Vorkommen von (Ur-) Alteichen (aufgrund der hohen Bedeutung für die Biodiversität)
- Habitat- und Strukturkontinuität; Alters- und Entwicklungsvorsprung; Fehlen anthropogener Standortveränderungen
- Natürlichkeit der Standort-/Entwicklungsdynamik, mindestens in Teilen realisierbar im Zusammenhang mit bestehendem Naturwald / Arrondierung von Flächen
- Unzerschnittenheit durch Wege, sonstige Nutzungen; Einbindung in naturnahe Umgebung, Verbundsituation. Zur Arrondierung werden auch stärker forstlich geprägte Waldteile in die Auswahlprüfung einbezogen.
- Möglichkeit der dauerhaften Sicherung
- Abwägung der ökonomischen Auswirkungen

Zurzeit (August 2014) haben die vorgenannten Verbände nach einem vorgeschalteten Erläuterungstermin die Chance, im Rahmen eines Anhörungsverfahrens zu der vorläufigen Auswahlliste nochmal Stellung zu nehmen. Die abschließende Naturwaldkulisse für das Jahr 2014 wird vorbehaltlich der Anhörung voraussichtlich rund 1.700 Hektar SHLF-Flächen und insgesamt rund 500 Hektar Waldflächen der Stiftung Naturschutz umfassen. Um bis 2020 spätestens die Gesamtkulisse von rund 8.000 Hektar zu erreichen, werden sukzessive die noch fehlenden weiteren 800 Hektar als flächige Habitatbaumgruppen, beziehungsweise nach zu kartierenden prioritären Waldlebensraumtypen und azonalen Waldgesellschaften (aus dem DBU-Projekt) in den Wäldern der SHLF berücksichtigt.

Die SHLF werden dann nach Abschluss des Ausweisungsverfahrens mit etwa 4.800 Hektar (> 10 Prozent ihrer Holzbodenfläche) rund 60 Prozent der gesamten schleswig-holsteinischen Naturwaldkulisse stellen.

Weitere Behandlung der Naturwälder:

Alle Wälder in Schleswig-Holstein sind aufgrund ihrer historischen Entwicklung mehr oder weniger stark forstlich geprägt und unterliegen auch weiterhin allen Umwelteinflüssen, wie zum Beispiel dem Eintrag von Luftinhaltsstoffen oder etwa großräumigem Wasserregime.

Ziel ist die Minimierung anthropogener Einflüsse in den Naturwäldern durch Verzicht auf alle forstlichen Maßnahmen –mit Ausnahme von eventuell erforderlichen Verkehrssicherungsmaßnahmen an den Rändern. Zulässig bis 2020 werden nach Einzelfallabstimmung zwischen LLUR und SHLF für die neuen Naturwälder voraussichtlich die ersteinrichtende Entnahme von nichtheimischen Hölzern / Neophyten sowie gegebenenfalls notwendige Maßnahmen zur Bekämpfung von Kalamitäten und nicht zuletzt Maßnahmen zur Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts bleiben.

Aus den in den SHLF bisher ausgewiesenen Naturwäldern wurden 14 jeweils größere Waldteile (> 20 Hektar) mit zusammen rund 440 Hektar als Naturwaldforschungsflächen ausgewählt, die künftig von der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt hinsichtlich ihrer natürlichen Dynamik wissenschaftlich begleitet werden.

Die Sicherung größerer Naturwälder ist künftig auf dem Wege der Rechtsverordnung entweder auf der Grundlage einer Naturwald-VO gem. § 14 LWaldG, beziehungsweise einer NSG-VO nach Landes-/ Bundesnaturschutzgesetz und für kleinere Flächen weiterhin auf dem Erlasswege vorgesehen.



Abb.3: Totholz als Lebensraum Foto: Josef Beller

Ausblick:

Naturwälder stellen im Biotopverbundsystem bedeutsame Kristallisationspunkte dar und werden innerhalb der Waldökosysteme durch dauerhaft ausgewiesene Habitatbäume und -gruppen (Habitatbaumkonzept der SHLF), geschützte Biotope, prioritäre Waldlebensräume und nicht zuletzt durch eine naturnahe, zertifizierte Waldbewirtschaftung mit dynamischer Gefügestabilität vor allem auch im Schutzgebietssystem Natura 2000 (siehe Handlungsgrundsätze für den Arten- und Lebensraumschutz in den Natura 2000 Landeswäldern) integrativ vernetzt.

Selbstverständlich benötigen sie als Waldökosysteme, die bisher forstwirtschaftlich genutzt wurden, teilweise längere Phasen, bis sich – soweit möglich- ausschließlich natürliche Prozessabläufe wieder einstellen. Dementsprechend wird vielleicht erst in mehreren Jahrzehnten sichtbar werden, wie sich unsere Wälder künftig auch unter dem Einfluss der prognostizierten Klimaveränderungen selbst weiter entwickeln. Insbesondere die Naturwaldforschungsflächen werden dabei voraussichtlich Beiträge zur Bewertung der komplexen, systemimmanenten Vorgänge und ihrer Auswirkungen zum Beispiel auch auf Wirtschaftswälder liefern können.

Die vorgesehene Ausweisung von zehn Prozent Naturwald ist insgesamt als ein wichtiges Zielelement einer nachhaltigen, naturnahen und multifunktionalen Waldbewirtschaftung zu sehen. Die Ziele der NBS werden mit dem skizzierten Vorgehen nicht nur im vorgegebenen Zeitrahmen erreicht, sondern aufgrund der Ergebnisse der NWE 5-Studie (Zukunftsbilanz I und II, insbesondere durch Flächen der Stiftung Naturschutz nach ersteinrichtenden Maßnahmen) voraussichtlich sogar deutlich übertroffen.

Bernd Friedrichsdorf
Abteilung 3
Biologische Produktion, Naturschutz und Jagd
Schleswig-Holsteinische Landesforsten (AöR)

2.2 a Seehunde im Nationalpark

Seehunde tummeln sich mittlerweile wieder an vielen Stellen im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Besonders gut kann man sie in freier Wildbahn auf einer Ausflugsfahrt zu den trockenfallenden Sandbänken im

Wattenmeer beobachten. Hier verbringen sie das Niedrigwasser, ruhen sich von der Nahrungssuche aus oder säugen ihre Jungen. Vielleicht hebt der ein oder andere seinen Kopf, um die Umgebung abzusichern.



Abb. 1: Aufmerksam heben Seehunde die Köpfe, wenn sich ein Schiff nähert. Sie liegen an der Sandbankkante - immer zur Flucht bereit Foto: Stock, LKN-SH

Auf ungewohnte Schiffsbewegungen reagieren Seehunde gestresst und häufig mit Flucht. Bewegen sich die Schiffe - wie bei den Seehund-Ausflugsfahrten - auf den üblichen Routen, lassen sich die Tiere auf den Sandbänken bei rücksichtsvollem Annähern und genügend Abstand aber wenig stören. Das war nicht immer so. Noch in den neunziger Jahren flüchteten die Seehunde schon bei Annäherung aus großer Entfernung ins Wasser, wie Untersuchungen während der Ökosystemforschung zeigten. Die geringen Fluchtdistanzen auf den Sandbänken heute sind Resultat der Schutzbemühungen - ein Nationalpark-Effekt.

Auch wenn Seehunde bei uns nicht alle Lebensräume - wie zum Beispiel die stark besuchten Strände auf den Inseln - ungestört nutzen können, ist die Art heute generell gut geschützt. Dies sichern internationale Konventionen und

EU-Richtlinien sowie Gesetzgebungen von Bund und Ländern. Speziell für das Wattenmeer wurde von Dänemark, Deutschland und den Niederlanden zudem ein gemeinsames trilaterales Seehundabkommen geschlossen mit dem Ziel, bei Schutzmaßnahmen für Seehunde eng zusammenzuarbeiten. Denn die Seehunde stehen in regelmäßigem Austausch und machen nicht an Ländergrenzen halt. In einem gemeinsamen Schutz- und Managementplan (Seehundmanagementplan) werden Maßnahmen beschrieben und verabredet, die zur Umsetzung der Schutzziele notwendig sind.

<http://www.nationalpark-wattenmeer.de/sh/seehundmanagement-2373>

<http://www.gesetze-rechtsprechung.sh.juris.de/jportal/?quelle=jlink&query=vvsh-7921.2-0001&max=true&psml=bssshoprod.psml>

<http://www.waddensea-secretariat.org/management/seal-management>

Insbesondere durch das Ende der Jagd im Jahr 1974 haben sich die Lebensbedingungen der Seehunde deutlich verbessert. Entscheidend dazu beigetragen haben auch die Einrichtung von Schutzzonen nach Nationalparkgesetz und Befahrensverordnung, die die wichtigsten Liegeplätze der Seehunde vor Störungen schützen, beziehungsweise entsprechende Schutzbestrebungen in den Nachbarländern. Dies zeigen auch die wattenmeerweit synchronisierten Erfassungen im Rahmen des Monitoring- und Bewertungsprogramms der Wattenmeerländer

(TMAP). Trotz zweier Staupeepidemien in den Jahren 1988 und 2002, in denen 60 Prozent beziehungsweise 40 Prozent der Seehunde im Wattenmeer starben, hat sich der Seehundbestand in den letzten Jahren gut entwickelt. Bei den jüngsten Erfassungen wurde ein Bestand von etwa 39.400 Tieren von Dänemark über Deutschland bis in die Niederlande berechnet. Das war das bisher höchste Zählergebnis im gesamten Wattenmeer seit Beginn der Erfassungen im Jahr 1975.

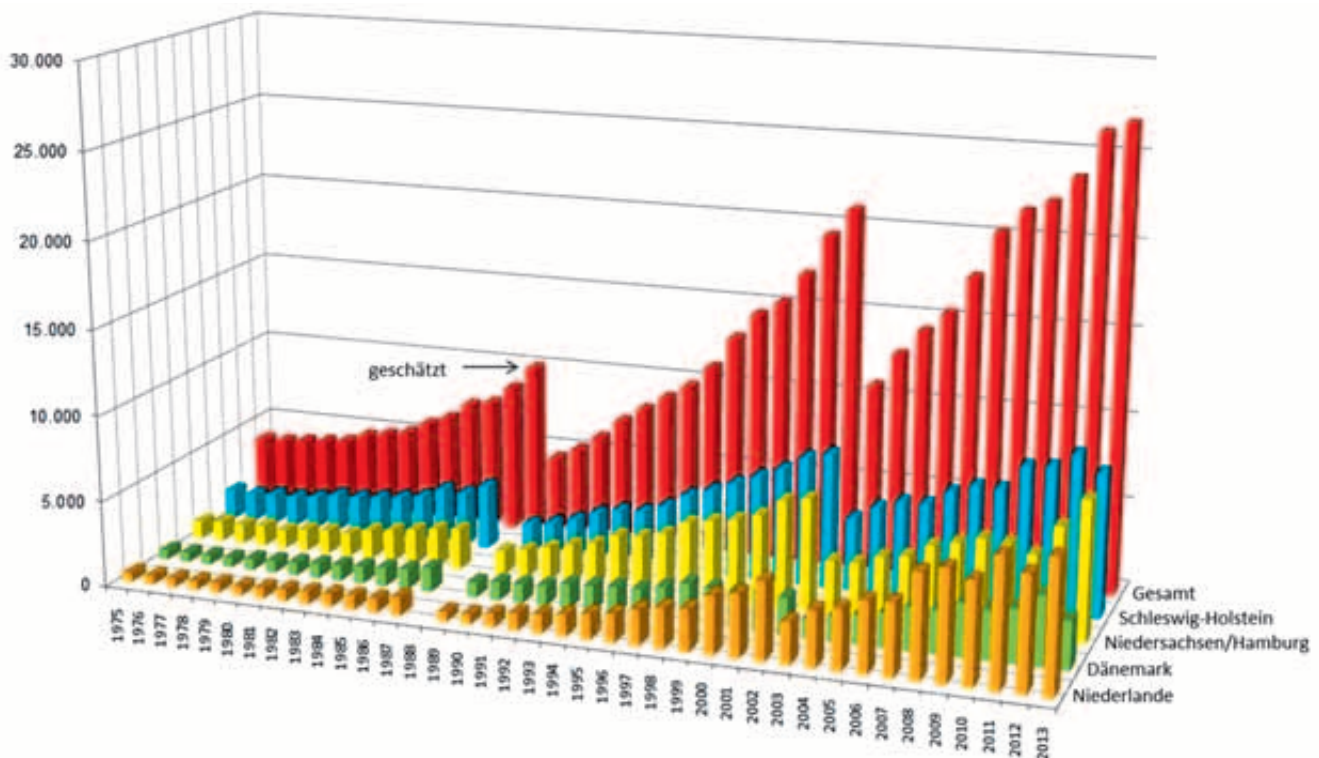


Abb. 2: Entwicklung der Anzahl gezählter Seehund (*Phoca vitulina*) im Wattenmeer seit Beginn der Zählungen im Jahr 1975. Die trilaterale Seehundexpertengruppe hat daraus für das Jahr 2013 einen Bestand von etwa 39.400 Tieren abgeleitet. (Quelle: CWSS, verändert durch B. Diederichs).

Die Entwicklung der Bestandszahlen in den letzten Jahren zeigt die Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen. Sie zeigt aber auch, wie gut Seehunde mit ihren im Laufe der Evolution entwickelten Fähigkeiten an den Lebensraum Wattenmeer angepasst sind. So haben sie ein hervorragendes Schwimm- und Tauchvermögen und zeigen eine enorm hohe Kraft und Wendigkeit im Wasser. Mit ihren Barthaaren verfügen sie über eine Art siebten Sinn. Mit diesem hochempfindlichen Sinnessystem können Seehunde auch im trüben Wasser des Wattenmeeres ihre Beute verfolgen und aufspüren. Seehunde sind

Nahrungsoportunisten, das heißt sie sind nicht auf eine Fischart spezialisiert, sondern können sich auf das unterschiedliche Vorkommen von Beute einstellen. Auch bei ihrer Fortpflanzung haben Sie sich auf den Lebensraum Wattenmeer eingestellt: Sie sind in der Lage, ihren Geburtstermin exakt auf die Niedrigwasserphase anzupassen, um ihre Jungen auf abgelegenen Sandbänken ungestört zur Welt zu bringen. Auch den Zeitpunkt der Wurfzeit können sie anpassen. Gegenüber den siebziger und achtziger Jahren hat sich die Wurfzeit um etwa drei Wochen nach vorn verschoben.

Entsprechend der Nationalparkidee „Natur Natur sein lassen“ hat das Land im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer gute Rahmenbedingungen für Seehunde geschaffen. Jedoch sind weitere Anstrengungen erforderlich, zum Beispiel zur Reduzierung der Schadstofffrachten in unseren Gewässern oder zur Vermeidung von Müll, in dem sich die Tiere immer wieder verfangen. Auch sind Störungen trotz umfangreicher Managementmaßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit nicht immer zu vermeiden. Insbesondere zur Wurf-, Aufzucht- und Haarwechselzeit brauchen die Tiere Ruhe. Während der Geburt und in den ersten Lebenswochen benötigen die Tiere ausreichend Säuge- und Erholungsphasen auf den Sandbänken. Störungen können in dieser Zeit schwerwiegende Folgen haben und auch zum Tod der Neugeborenen führen. Da diese Zeit in die Haupturlaubszeit an der Nordseeküste fällt, ist hier besondere Rücksicht notwendig.

Aber auch bei älteren Jungtieren, die gerade das selbstständige Jagen erlernen sowie bei geschwächten Alttieren können Störungen zu Stress führen, wodurch Krankheiten und der Befall mit Parasiten begünstigt werden.

Aber auch ohne menschlichen Einfluss können Tiere krank werden und sterben. Dies gehört zur Natur, ist Teil der Evolution und sorgt letztlich für einen gesunden, widerstandsfähigen Bestand und ein intaktes Ökosystem. Bei verlassen oder krank aufgefundenen Tieren ist die Ursache oft nicht feststellbar. Der Umgang mit diesen Tieren ist eine besondere Herausforderung. Hier gilt es Naturschutzziele (zum Beispiel im Nationalpark „Natur Natur sein lassen“, Schutz der Wildtierpopulation) mit Tierschutzziele („Schutz des Individuums vor unnötigem Leiden“) in Einklang zu bringen. Das Vor-

gehen in den Ländern Schleswig-Holstein, Hamburg und Niedersachsen regelt eine mit Jagd-, Naturschutz- und Tierschutz-Vertretern abgestimmte „Richtlinie zur Behandlung von erkrankt, geschwächt oder verlassen aufgefundenen Robben“. Ziel dieser Richtlinie ist es, das Aufnehmen von erkrankten, geschwächten oder verlassenen Robben so gering wie möglich zu halten, denn Wildtiere gehören in die Natur. Gefangenschaft bedeutet immer auch Stress. Nur wenn unbedingt erforderlich, werden Tiere von autorisierten Personen - in Schleswig-Holstein sind dies die staatlich bestellten und besonders geschulten Seehundjäger - an sich genommen und an die einzige vom Land autorisierte Seehund-Aufzuchtstation in Friedrichskoog übergeben. Dort sorgt ein sehr engagiertes und qualifiziertes Team dafür, dass die Tiere behandelt, aufgezogen und anschließend so schnell wie möglich wieder ausgewildert werden können. Zum Erhalt der Population ist diese Maßnahme nicht erforderlich. Sie ist zudem mit Risiken verbunden. Hierzu zählen die mögliche Einschleppung von Krankheitserregern sowie die Gefahr der Verschlechterung des Allgemeinzustandes und der Widerstandskraft der Population. Daher geht jeder Entscheidung, einen Seehund in die Seehundstation zu bringen und dort aufzunehmen, eine eingehende Prüfung voraus.

Viele Akteure in Schleswig-Holstein setzen sich für den Schutz der Seehunde ein. Ihnen allen sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Britta Diederichs
LKN
Schlossgarten 1
25829 Tönning

2.2 b Die Arbeit der Seehundjäger in Schleswig-Holstein

Bei einem Spaziergang an Schleswig-Holsteins Küsten ist es für viele Besucher etwas ganz Besonderes, einen Seehund in der freien Natur zu entdecken. Trifft man allerdings bei einem Strandspaziergang tatsächlich auf einen einzelnen Seehund, ist zum einen die Freude über diese besondere Entdeckung groß, zum anderen entsteht häufig eine gewisse Verunsicherung, was nun am besten zu tun ist:

Ist das Tier krank?

Kann man es alleine lassen?

Ist es ein Heuler?

Muss das Tier in die Seehundaufzuchtstation?



Viele Seehunde legen sich direkt am Spülsaum zum Ausruhen ab, dieser Seehund reckt gerade seinen Hals, da sich einige Spaziergänger nähern Foto: Dr. Martin Stock LKN SH

Den meisten Spaziergängern ist bereits bekannt, dass man beim Fund eines Seehundes unbedingt Abstand halten und auf keinen Fall diese bissigen Wildtiere anfassen soll. Als nächstes wird meistens die Polizei, die Strandaufsicht oder die Seehundstation Friedrichskoog benachrichtigt. An dieser Stelle kommen in der Regel die Seehundjäger ins Spiel. Die Seehundjäger sind gut mit den örtlichen Tourismuszentralen, Strandaufsichten, der Polizei oder den Naturzentren vernetzt und werden informiert, sobald dort eine Meldung eingeht.

Beim Eintreffen am Fundort des Seehundes muss der Seehundjäger häufig zu allererst ein Missverständnis ausräumen. Viele Besucher denken aufgrund des Namens „Seehundjäger“, dass Seehunde immer noch bejagt werden. Dies ist allerdings nicht der Fall. Der Name „Seehundjäger“ entstand interessanterweise erst 1974 mit der Einstellung der Jagd auf Seehunde. Trotzdem unterliegt der Seehund nach wie vor dem Jagdrecht. Seit Ende der Jagd wurde an der gesamten Küste Schleswig-Holsteins ein Netz von Seehundjägern aufgebaut, die als Ansprechpartner in Sachen Seehunde und Meeressäuger dienen. Zu ihren Aufgaben gehört neben der Bergung von angespülten toten Meeressäugern auch die Versorgung von geschwächt oder verlassen aufgefundenen Robben. Für ihre Aufgaben werden sie vom Land Schleswig-Holstein bestellt und als Jagdaufseher ausgebildet. Alljährlich finden zusätzliche Fortbildungen durch Tierärzte und Wissenschaftler statt, um auf dem neuesten Stand der Entwicklungen zu bleiben.



Nach einer Sturmflut wurde dieser Weisschnauzendelphin an der Amrumer Odde tot aufgefunden und zur Untersuchung in das Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW) nach Büsum gebracht. Foto: Armin Jeß LKN SH

Je nach Jahreszeit und Witterung werden Seehundjäger zu ganz unterschiedlichen Einsätzen gerufen:

Meldung eines gesunden Seehundes

An stark frequentierten Stränden fällt ein Seehund sehr schnell auf. Die Seehunde legen sich häufig bei Hochwasser zum Ausruhen direkt am Spülsaum auf dem Strand ab und werden meist kurz darauf von ersten Strandwanderern an der Wasserkante gesichtet und gemeldet. Aufgrund der zahlreichen Spaziergänger wechselt der Seehund häufig noch mehrmals seinen „Unruheplatz“ (siehe Bild). In solchen Fällen genügt es oft, die anwesenden Gäste zu informieren und im Bedarfsfall zusätzlich Schilder mit dem Hinweis „Bitte Abstand halten!“ aufzustellen. Der Seehund ist beim nächsten Hochwasser oftmals schon wieder verschwunden.

Meldung eines Heulers

Im Juni und Juli werden nach Gewittern oder stürmischen Wetterlagen vermehrt Heuler, das heißt junge verlassene Seehunde, die von ihrem Muttertier getrennt wurden, gemeldet. Im Gegensatz zu den gesunden Seehunden sind die Heuler oft bereits geschwächt, da die Trennung vom Muttertier schon einige Tage zurückliegen kann. Zu allererst wird daher der Gesundheitszustand der jungen Seehunde nach festgelegten Kriterien geprüft und dokumentiert. Soweit der Seehund an einem tiefer gelegenen Priel liegt und es der Zustand des Tieres erlaubt, wird das Tier noch eine Tide am Fundort belassen. Dadurch ergibt sich die Chance, dass der verlassene Seehund vom Muttertier wiedergefunden wird. Ist der Heuler in guter Verfassung und hat ein gewisses Mindestgewicht, so dass für eine Rehabilitation gute Erfolgsaussichten bestehen, wird der Heuler in die Seehundstation Friedrichskoog e. V. eingeliefert. Dort übernimmt ein Tierarzt die Beurteilung des Gesundheitszustandes und begleitet die Rehabilitation. In diesem Jahr wurden von den Seehundjägern fast 200 Heuler in die Seehundstation Friedrichskoog eingeliefert. Weitere Information zur Aufzucht und späteren Auswilderung finden Sie unter www.seehundstation-friedrichskoog.de

Meldung kranker und geschwächter Seehunde beziehungsweise toter Meeressäuger

In den Herbst- und Wintermonaten und insbesondere nach Stürmen werden gehäuft geschwächte Seehunde gemeldet. Hierbei handelt es sich in den überwiegenden Fällen um Seehunde, die im vergangenen Sommer geboren wurden. Es handelt sich oft um Tiere, die aufgrund ihres Ernährungszustandes oder ihrer

Gesamtkonstitution keine ausreichende Immunabwehr besitzen, daher in den Wintermonaten erkranken und in Folge dessen eingehen. Viele dieser Tiere werden als Totfunde angespült und von den Seehundjägern geborgen. Zahlreiche werden aber auch geschwächt an der Küste gefunden und den Seehundjägern gemeldet. Nachdem der Seehundjäger den Gesundheitszustand geprüft hat, wird häufig deutlich, dass viele dieser Tiere bereits so geschwächt sind, dass eine Rehabilitation nicht erfolgversprechend ist. In solchen Fällen beendet der Seehundjäger das Leiden der Tiere und tötet die Seehunde tierschutzgerecht. Um die Ursachen für den schlechten Gesundheitszustand der Tiere zu ermitteln, werden die erlegten Tiere gesammelt und dem Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW) für die weitere Untersuchung zur Verfügung gestellt.

www.tiho-hannover.de/kliniken-institute/institute/institut-fuer-terrestrische-und-aquatische-wildtierforschung

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen fließen in die jährlichen Fortbildungen der Seehundjäger ein und bilden unter anderem die Grundlage für die Kriterien zur Ermittlung des Gesundheitszustandes von Seehunden.

Die Seehundjäger sind außer für Seehunde auch für Kegelrobben und Schweinswale zuständig, die an die Küsten Schleswig-Holsteins gespült werden. In ganz seltenen Fällen werden auch andere Kleinwale wie zum Beispiel Weißschnauzendelphine geborgen (siehe Bild).

Die Seehundjäger begleiten und unterstützen seit inzwischen 40 Jahren den Schutz der Seehunde im Wattenmeer und sind 365 Tage im Jahr als Ansprechpartner vor Ort aktiv. Dadurch tragen die Seehundjäger einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt und Schutz der Seehundbestände bei.

Weitere Informationen zur Arbeit der Seehundjäger erhalten Sie beim Landesjagdverband: http://www.ljv-sh.de/index.php?option=com_content&view=article&id=105&Itemid=133

Armin Jeß
LKN
Schlossgarten 1
25829 Tönning

2.2 c Warum ist ein sorgfältiger Umgang mit lebenden und toten marinen Säugetieren für uns wichtig?

Die systematischen Untersuchungen an lebenden und toten marinen Säugetieren, die durch die Büsumer Mitarbeiter des Instituts für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW) der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover durchgeführt und vom Land Schleswig-Holstein bezahlt wurden, haben gezeigt, dass die Tiere Träger von zahlreichen Infektionskrankheiten sind (Siebert *et al.* 2007, 2009). Diese Infektionen müssen nicht immer zu sichtbaren Erkrankungen führen, so dass auch der Umgang mit augenscheinlich gesunden Tieren sehr umsichtig erfolgen muss (Dunn *et al.* 2001, Hunt *et al.* 2008).

Ein Teil der Infektionserreger ist auf den Menschen übertragbar (Zoonosen). Ein zusätzlich erhöhtes Risiko einer Übertragung besteht zudem bei Menschen, die aufgrund beispielsweise von eigenen Infektionserkrankungen, Kortisonbehandlung oder einer Schwangerschaft ein supprimiertes Immunsystem haben.

Unter den Parasiten der marinen Säugetiere sind der Heringswurm (*Anisakis simplex*) und verwandte Fadenwürmer als Zoonoseerreger zu nennen. Sie können über den Speisefisch als Fehlwirt den Menschen infizieren und zu schweren Magenentzündungen führen (Beaver *et al.* 1984, Smith und Wootten 1987, Bouree *et al.* 1995, Na *et al.* 2013).

Seehunde sind regelmäßig und über die gesamte Küste in verschiedenen Altersklassen mit Brucellen infiziert. Am häufigsten wird der Erreger in der Lunge gefunden, was dazu führt, dass die Keime durch ein Husten auch auf den Kopf und das umliegende Fell/Haut gelangen können. Beim Menschen kann eine Brucellenerkrankung zu Fieber, Kopfschmerzen, Lethargie, Arthritis und seltener zu einer Neurobrucellose führen (Dunn *et al.* 2001, Prenger-Berninghoff *et al.* 2008).

Seltener werden Rotlaufbakterien (*Erysipelothrix rhusiopathiae*) bei Seehunden und auch bei anderen marinen Säugetieren gefunden (Abb. 1). Sie können aber ebenso in verschiedenen Or-

ganen, Blut und auf dem Fell kultiviert werden, so dass eine Infektion bei einem ungeschützten Umgang mit lebenden oder toten Tieren, sowie von Blut oder Geweben erfolgen kann. Beim Menschen kann eine Infektion zu lokalen sowie systemischen Entzündungen führen (Thompson *et al.* 2005). Dies ist besonders gefährlich, da sich der Erreger prozentual am häufigsten auf der Haut/Unterhaut befindet. Und auch in einem Seehundfötus und dessen Mutter konnte der Erreger bereits nachgewiesen werden, somit ist eine pränatale Infektion bei Seehunden möglich. Im Vergleich zu vor- oder diesjährig geborenen Seehunden, trugen untersuchte mehrjährige Seehunde den Erreger weitaus häufiger.

Neben den oben genannten Erregern wird eine Vielzahl von anderen Bakterien beim Seehund diagnostiziert, die zu Infektionen beim Menschen führen können. Hierzu gehören *Salmonellen*, *Vibrionen*, *Aeromonas hydrophila*, *Streptokokken* und *Staphylokokken*, sowie *Escherichia coli*.

Unter den Viruserkrankungen, die bei marinen Säugetieren nachgewiesen wurden, sind als auf den Menschen übertragbare Erreger Influenza-Viren, Pocken-/Parapockenviren sowie das Tollwutvirus zu benennen. Im Sommer 2014 wurden vermehrt tote Seehunde auf Anholt, Dänemark gefunden. Diese Tiere verstarben nach ersten Erkenntnissen an Lungenentzündungen, für die *Pseudomonaden* und Influenza-Viren nachgewiesen wurden.

Insgesamt kann bei einem sorgsamem Umgang mit Blut, Geweben, toten und lebenden marinen Säugetieren das Infektionsrisiko stark reduziert werden. Hierzu gehören die adäquate Schutzkleidung, Desinfektionsmittel zur Reinigung der Hände und Arme, sowie der Transportflächen und Augenspülungen. Ferner sollte die Bearbeitung von Probenmaterial in speziellen Räumen erfolgen, in denen die Aufnahme von Lebensmitteln untersagt ist und adäquate Hygienemaßnahmen sichergestellt sind.

prozentuale Verteilung von Rotlauf (*Erysipelothrix rhusiopathiae*) bei Hundsrobben und Schweinswalen

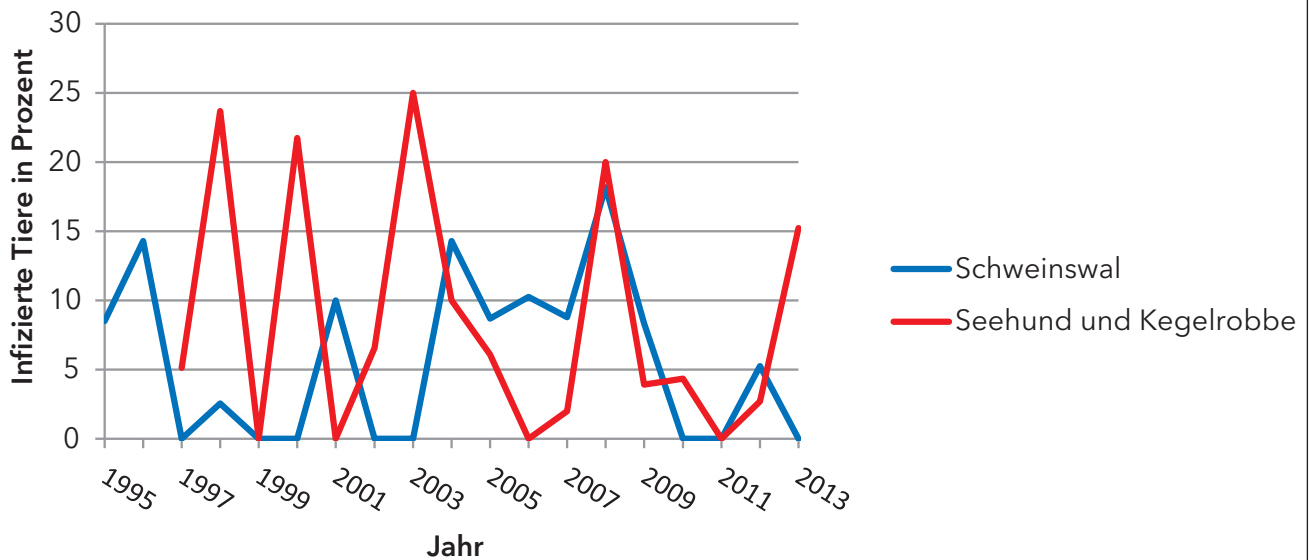


Abb. 1: Auftreten von Rotlauserregern bei marinen Säugetieren

Frau Prof. Dr. Siebert
Institut für Terrestrische und Aquatische Wild-
tierforschung
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover,
Werftstr. 6
25761 Büsum

2.2 d Wie entwickelt sich der Gesundheitszustand des Seehundbestandes?

Der Seehund (*Phoca vitulina*, Linnaeus 1758) ist die häufigste im schleswig-holsteinischen Wattenmeer anzutreffende Robbenart. Der Seehund unterliegt dem Jagdrecht, die Jagd wurde jedoch Mitte der siebziger Jahre eingestellt, so dass die vom Land Schleswig-Holstein bestellten Seehundjäger heute nur noch Hegeaufgaben wahrnehmen.

In den Jahren 1988/89 wurden die Seehundbestände im Wattenmeer erstmalig von einem Staupevirus infiziert und eine große Anzahl Seehunde verstarb (Härkönen *et al.* 2006). Damals erkannte man, dass wenig über den Gesundheitszustand der Seehunde bekannt war, was dazu führte, dass die Bedeutung verschiedener Erkrankungen nicht richtig eingeordnet werden konnte. Von den zuständigen Institutionen wurde daraufhin ein Gesundheitsmonitoring ins Leben gerufen, das eine systematische Beurteilung der Gesundheitsentwicklung der Seehundbestände zum Ziel hatte. Dies setzt sich aus dem Totfund- und Lebendmonitoring der Seehunde zusammen und wird vom Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR) und dem Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN) finanziert.

Die Büsumer Mitarbeiter/-innen des Instituts für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW) der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover untersuchen seit 25 Jahren die Gesundheitsentwicklung der Seehunde. Die an der Küste Schleswig-Holsteins tot aufgefunden oder von den Seehundjägern tierschutzgerecht getöteten Seehunde werden über das Strangungsnetz eingesammelt, in Gefriertruhen zwischengelagert und zur Obduktion an das ITAW in Büsum gebracht. Zusätzlich werden zweimal im Jahr freilebende Seehunde kurzzeitig gefangen und auf ihren Gesundheitszustand hin untersucht (Abb. 1).

Hierbei werden verschiedene biologische Daten erhoben, unterschiedliche Proben entnommen und die Tiere mit einem Chip versehen, der es ermöglicht einen Wiederfang zu erkennen. Dieser Ansatz hat dazu geführt, dass man in Schleswig-Holstein über einen einmaligen Datensatz, die Gesundheitsentwicklung der



Abb 1: Lebendmonitoring Foto: ITAW

Seehunde betreffend, verfügt. Im Folgenden sollen einige Erkenntnisse aus den Untersuchungen aufgeführt werden.

Während der Heulersaison werden neugeborene Seehunde in einem schlechten Ernährungszustand, mit unterentwickelten Lungen, mit bakteriellen Blutvergiftungen, Nabelentzündungen und allgemein unterentwickelt gefunden (Siebert *et al.* 2007).

Nach der Säugezeit, wenn die Jungtiere beginnen Fische als Nahrung aufzunehmen, infizieren sich Seehunde zunehmend mit Parasiten. Vermutlich geschieht dies aufgrund des Entwicklungszyklus der Parasiten, der Invertebraten und Fische beinhaltet (Lick 1991, Lehnert *et al.* 2007, 2010). Daneben ist eine Übertragung von Parasiten über die Plazenta und Muttermilch möglich. Zu den Parasiten, die bei Seehunden zu finden sind, gehören Seehundläuse im Fell, Fadenwürmer in Lunge, Herz und Magen und Kratzwürmer (Abb.2). und Bandwürmer im Darm (Lehnert *et al.* 2007).

Die parasitäre Infektion kann zu sekundären bakteriellen Entzündungen der Organe führen, insbesondere Lunge und Magen-Darmtrakt sind hiervon betroffen. Es gibt bisher keine Hinweise, dass der prozentuale Anteil der parasitären Lun-

Abb. 2
Darmkratzer Foto:
ITAW/P. Waindok



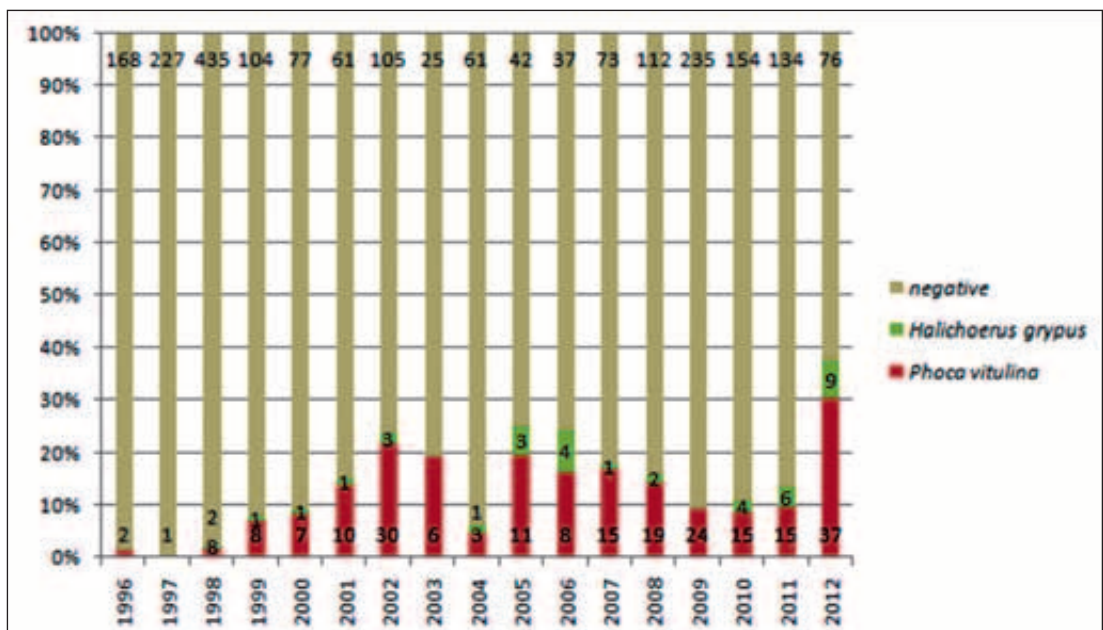
geninfektionen über die letzten Jahre zugenommen hat. Lungenwürmer werden häufiger gefunden, da eine Zunahme der Seehunde in der betroffenen Altersklasse der wachsenden Seehundbestände zu finden ist. Dagegen werden in den letzten Jahren häufiger Darmkratzer (Acanthocephalen) diagnostiziert, die Prävalenzen schwanken über die Jahre (siehe Abb. 3). Der Krankheitswert dieser Entwicklung kann bisher nicht abschließend beurteilt werden.

Haben die Seehunde einen starken Lausbefall, können sie auch an einer Blutarmut (Anämie) sterben. Insbesondere in der Lunge bilden sich häufig zusätzlich Infektionen durch verschiedene Bakterien (zum Beispiel Streptokokken, Brucellen, *Escherichia coli*). Bakterien führen weiterhin auch zu Abszessen, Gelenks- und Muskel-, Ge-

hirn-, Haut-, Nieren- und Leberentzündungen sowie Blutvergiftungen (Siebert *et al.* 2007).

Adulte Seehunde scheinen eine Immunität gegenüber bestimmten Parasitenarten aufzubauen, da sie zum Beispiel wesentlich geringere Befallsraten von Lungenwürmern aufweisen. Eine retrospektive Studie zeigt, dass gerade adulte Seehunde häufig an einer Darmverlagerung (Darmverdrehung, Volvulus/Torsion oder Darminvagination) sterben. Diese Verlagerungen führen zu einem Blutstau und aufgrund des folgenden Endotoxinschocks und Kreislaufversagens zum Tode. Die Ursache der Darmverlagerung wird unterschiedlich diskutiert, ist aber wie bei Haussäugetieren bisher weitgehend unklar. Darmverlagerungen wurden auch bei Walen beschrieben (Begeman *et al.* 2013).

Abb. 3:
Prävalenz von
Acanthocephala-
Infektionen bei am
ITAW seziierten
Robben von
1996 - 2012



Wiederholt werden Seehunde, die sich in Netzteilen (Abb. 4) oder Plastikringen verfangen haben lebend gesichtet oder tot gefunden. Kann der Seehundjäger rechtzeitig eingreifen, wird er ein solches

Tier befreien. Häufig jedoch sind die Tiere durch schwere Wunden und Entzündungen im Halsbereich oder Perforationen im Magen-Darmtrakt geschwächt, so dass der Seehundjäger das Tier von seinem Leiden erlösen muss oder es stirbt.



Abb. 4:
Toter Seehund mit
ingeschnürten
Netzteilen Foto:
ITAW

Seit dem letzten Jahr weiß man durch Beobachtungen in Schleswig-Holstein, dass Kegelrobben nicht nur Schweinswale töten und fressen, wie es in Belgien und Frankreich beobachtet wurde (Bouveroux *et al.* 2014), sondern auch Seehunde (van Neer *et al.* 2014). Da gleichzeitig auch terrestrische Prädatoren wie der Rotfuchs geschwächte junge oder aber auch schon tote Seehunde fressen, sollen forensische Untersuchungsmethoden aufgebaut werden, um eine genauere Identifikation des Räubers zu ermöglichen.

körperstatus der gefangenen Seehunde gegenüber dem Staupevirus überprüft. Aufgrund dieser Untersuchungen ist bekannt, dass die Seehundpopulation derzeit keinen protektiven Antikörperschutz gegenüber Staupe mehr hat. Aufgrund von Erfahrungen zu Staupeepidemien in verschiedenen Wildtierpopulationen ist damit zu rechnen, dass auch bei den Seehunden im Wattenmeer eine erneute Staupeepidemie in den nächsten Jahren zu erwarten ist und viele Seehunde töten könnte (Bodewes *et al.* 2013).*

In den Jahren 1988/89 und 2002 wurde die Seehundpopulation durch das Seehundstaupevirus infiziert (Müller *et al.* 2004) und stark reduziert (Harkönen *et al.* 2006). Zwischen diesen beiden Ereignissen wurden keine an Staupe erkrankten Seehunde diagnostiziert. Als Teil des Lebendmonitorings wird jedes Jahr der Anti-

Frau Prof Dr. Siebert
Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover,
Werftstr. 6
25761 Büsum

* Die aktuellen Todesfälle (Stand Oktober 2014) bei Seehunden im schleswig-holsteinischen Wattenmeer sind höchstwahrscheinlich auf Influenzaviren zurückzuführen. Aus redaktionellen Gründen konnte dieser Bericht hierauf nicht mehr eingehen.

2.3 Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein – eine Bilanz des Jahres 2013

Fast 33.000 Hektar Stiftungsland sind Teil der „Grünen Infrastruktur“ Schleswig-Holsteins. Hier haben Flora und Fauna Vorrang – Besucher sind im Stiftungsland aber ausdrücklich willkommen. Durch Ankauf und langfristige Anpachtung kamen 695 Hektar im Jahr 2013 zum Stiftungsland hinzu. Dennoch: Die großen arrondierten Flächen der Stiftung Naturschutz erfüllen einen wichtigen Beitrag zum europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000 und den gesetzlich festgelegten Ausgleichsverpflichtungen. Beides zusammen entlastet die landwirtschaftlichen Flächen erheblich.

Angesichts des angespannten Flächenmarktes setzt die Stiftung Naturschutz umso mehr auf die ökologische Qualitätssteigerung ihrer Flächen. Bei der qualitativen Aufwertung des Stiftungslandes spielt unter anderem das Moorschutzprogramm des Landes eine wesentliche Rolle. Neben dem Erhalt der Biodiversität steht dabei die Einsparung von Kohlendioxid (CO₂) und anderen klimarelevanten Gasen im Fokus. Bei der Wiedervernässung von Mooren werden einerseits moortypische Pflanzen und Tiere geschützt und andererseits Treibhausgase gebunden. Entwässerte Moore setzen CO₂ frei, während lebendige Moorkörper rund neun Tonnen CO₂ je Hektar und Jahr weniger frei setzen. Moorschutz wird so auch zum Klimaschutz.

Nach wie vor steht der Artenschutz im Mittelpunkt zahlreicher Stiftungsprojekte. Dazu gehören die von der EU kofinanzierten LIFE+-Projekte zum Schutz der Uferschnepfe und der Wiedersiedlung des Goldenen Scheckenfalters. Darüber hinaus spielt das Thema Wiedervernetzung von durch Infrastruktur zerschnittenen Lebensräumen – finanziert aus Mitteln des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit – eine tragende Rolle der Stiftungsarbeit. Drittmittelprojekte sind ein wichtiges Finanzierungsinstrument der Stiftungsarbeit, ebenso wie der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). Sie alle sorgen für ein Stück intakte Natur und tragen gleichzeitig zur Wertschöpfung in der Region bei.

Eine besondere Leistung erbringen auch die Landwirte vor Ort bei der Entwicklung des Stiftungslandes. Rund 1.000 Pächter (2013) wirtschaften auf 14.500 Hektar unter naturschutz-

fachlichen Auflagen. Sie leisten damit einen erheblichen Beitrag zur Biodiversität in Schleswig-Holstein.

SLEPs – Stiftungsland-Entwicklungspläne

Für die qualitative Aufwertung des Stiftungslandes spielen seit einem Jahr die Stiftungsland-Entwicklungspläne, so genannte SLEPs, eine bedeutsame Rolle. Für jedes der rund 270 Stiftungslandgebiete soll bis Ende 2018, ein SLEP aufgestellt werden, in dem alle naturschutzfachlich relevanten Daten und Gutachten, unter ihnen die in FFH-Gebieten vom Land beauftragten Managementpläne, einbezogen werden. Die Integration in das digitale Informationssystem der Stiftung gewährleistet in Zukunft einen hohen Aktualisierungsgrad und die unproblematische Nachpflege neuer Erkenntnisse.

Die Stiftung Naturschutz hat drei Gutachterbüros mit der Erstellung der SLEPs beauftragt. Neun Pläne sind bereits erarbeitet. Weitere 24 SLEPs sind 2013 beauftragt worden. Jeder SLEP beinhaltet auch ein Leitbild, das den gewünschten Zustand der Landschaft zu einem späteren Zeitpunkt in etwa 100 Jahre beschreibt.

In Übereinstimmung mit dem Leitbild des Raumes werden für die Stiftungsflächen begleitend Entwicklungsziele formuliert, die ein Zeitfenster von etwa zehn Jahren abdecken. Sie berücksichtigen die Heterogenität der vorhandenen Landschaftstypen und resultieren in konkrete, flächenbezogene Maßnahmenvorschlägen und darüber hinausgehende Projektideen.

LIFE-Limosa

Den offiziellen Startschuss zum von der Europäischen Union geförderten LIFE-Limosa-Projekt gab Umweltminister Robert Habeck höchst persönlich. Bis 2022 will die Stiftung Naturschutz zusammen mit dem Michael-Otto-Institut im NABU den Lebensraum Feuchtwiese entlang der Nordseeküste soweit aufwerten, dass charakteristische Wiesenvögel, an der Spitze die vom Aussterben bedrohte Uferschnepfe, wiss. *Limosa limosa*, ihre Brut erfolgreich aufziehen können. 4.200 Hektar Grünland, alle im öffentlichen Eigentum, sollen in enger Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume sowie zahlreichen weiteren Partnern wieder zu blühenden Wiesen gemacht werden.



Uferschnepfen
Foto: Reimer Ste-
cher

Die Uferschnepfe stellt hohe Ansprüche an ihren Lebensraum. Stocherfähige Böden bis hinein in den Sommer für die Altvögel, Insektenreichtum für den Nachwuchs, der noch nicht im Boden stochern kann, kombiniert mit einem übersichtlichen Gelände, um Feinde rechtzeitig erspähen zu können, gilt es herzustellen. Wo Greta, so ihr plattdeutscher Name, sich wohl fühlt, gesellen sich Kiebitz, Rotschenkel, Bekasine, Alpenstrand- und Kampfläufer gern dazu.

Im ersten Projektjahr sind unterschiedliche Maßnahmen angelaufen: Dazu gehörte natürlich das Brutvogelmonitoring für Uferschnepfe, Alpenstrandläufer und Kampfläufer in allen zehn Projektgebieten. Dabei konnten sogar sechs Brutnachweise des Kampfläufers festgestellt werden. Zudem wurden in zahlreichen Gebieten Fotofallen an den Nestern der Uferschnepfen aufgestellt, um zu untersuchen, welche Prädatoren, unter ihnen Fuchs, Marder und Greifvögel, den Bruterfolg verhindern. Konkrete Baumaßnahmen konzentrierten sich 2013 auf den Rickelsbüller Koog, Beltringharder Koog, das Oldensworter und Dithmarscher Vorland an

der Eider sowie das Ostermoor bei Seeth. Zunächst stand das Wassermanagement im Fokus der Experten, um mehr Regenwasser in der Fläche zu halten, damit die Böden über einen langen Zeitraum stocherfähig bleiben. Dafür wurden Grabenböschungen abgeflacht, Staue gesetzt und temporäre Kleingewässer angelegt.

Parallel wurden in bereits bestehenden Weidelandschaften neue Zäune gezogen, mit gut sichtbaren, Vogelschlag vermeidenden Zaunkordeln versehen und Zäune an Gräben abgebaut. Auf den erweiterten Weideflächen sorgen Robustrinder als „Ökorasenmäher“ für eine Optimierung der Vegetationsstruktur.

Zur Projektarbeit gehörte auch die Information der Öffentlichkeit. Dazu zählen Diskussionen an den regionalen „Runden Tischen“, öffentliche Vorträge und das Erstellen von Informationsmaterial samt Homepage. Darüber hinaus bereiten nationale und internationale Experten ausgewählte Projektgebiete.

Weitere Informationen unter:

www.wo-ist-greta.de.

LIFE-Aurinia

Was Ende 2012 für kontroverse Diskussionen sorgte – die Rodung im Projektgebiet bei Lüthjenholm – macht jetzt positive Schlagzeilen: die ersten Heidepflanzen keimen und extrem seltene Pilzarten, wie der Häublingsähnliche Nabelring, sind wieder aufgetaucht. Zur Wiederherstellung der Binnendünenlandschaft hat die Stiftung Naturschutz gleich ein ganzes Bündel von Maßnahmen in Angriff genommen. Um den Blütenhorizont für den Goldenen Scheckenfalter zu erweitern wurde Mahdgut übertragen, abgetragene Heide wieder aufgebracht, Saatgut ausgebracht und ein Windschutz gepflanzt.

Auch in den anderen Projektgebieten wurde fleißig an der Optimierung von Offenlandlebensräumen gearbeitet: Insgesamt 11.200 Teufelsabbiss-Pflanzen, 250 Schwarzwurzel-Pflanzen und 550 Arnikas kamen 2013 in die Erde. Wertvolles Mahdgut aus dem Stiftungsland Schäferhaus und Langwedel zur Aufwertung artenarmer Empfängerflächen wurde unter anderem am Treßsee und den Föruper Bergen ausgebracht. Mit Unterstützung der Bundeswehr konnten auf dem Truppenübungsplatz Putlos 15.000 Quadratmeter Magerrasenflächen gemäht werden. Dabei kam das zertifizierte Heudrusch®-Verfahren zum Einsatz. Mit Balkenmähern wird der gesamte Pflanzenbestand gemäht, das Mahdgut anschließend in Rundballen gepresst und abtransportiert. Unter optimalen Bedingungen gedroschen, kamen 900 Kilo Saatgut mit einer hohen und gebietsheimischen Artenvielfalt an Nektarpflanzen für die Projektfläche Geltinger Birk zusammen.

Um in Schleswig-Holstein eine Population des Goldenen Scheckenfalters zunächst in Volieren aufzubauen, hat die Stiftung Naturschutz im August 2013 in Zusammenarbeit mit dem Naturstyrelsen Vendsyssel in Nordjütland und dem dortigen LIFE Projekt WETHAB in den Binnendünen bei Råbjerg Kirke und bei Aalbæk 300 Raupen aus 25 Raupennestern gesammelt. Schon in der Transportbox bauten die Raupen eines ihrer typischen Nester, die aus Seidenfasern gesponnen werden. In diesem Nest haben sie überwintert, im Frühjahr 2014 nochmals bis Ende April fressen, sich dann verpuppt und Ende Mai als Schmetterling neue Gelege auf den Teufelsabbiss in den Volieren ablegt. Die daraus schlüpfenden Raupen werden dann in geeigneten Gebieten in Schleswig-Holstein ausgesetzt.

Weitere Informationen unter:

www.life-aurinia.de.

„Holsteiner Lebensraumkorridore“ und „Wiedervernetzung“

Das vom Bundesamt für Naturschutz geförderte Entwicklungs- und Erprobungsvorhaben „Holsteiner Lebensraumkorridore“ ist abgeschlossen. Im Mittelpunkt des Stiftungsprojektes stand bundesweit erstmalig die ökologische Hinterlandanbindung einer Grünbrücke, die über die A 21 bei Kiebitzholm im Kreis Segeberg. Auf den hier gewonnenen Erkenntnissen aufbauend wagt die Stiftung Naturschutz nun den Sprung in die nächste Maßstabsebene, wobei sie erneut von Förstern, Jägern, Wissenschaftlern und Straßenbauern unterstützt wird.



Grünbrücke über die A21 Foto: Volker Seifert

Erprobt wird im Rahmen des von 2013 bis 2017 laufen E+E-Vorhabens „Regionen und Naturraum übergreifende Wiedervernetzung“, wie mehrere weit auseinanderliegende Grünbrücken inklusive ihres landschaftlichen Umfelds so verbunden werden können, dass sich die Querungshäufigkeit und damit der Austausch von Zielarten über Barrieren hinweg erhöht. Wesentliche Bausteine der Wiedervernetzung sind dabei die Querungshilfen, die im Zuge des sechsspurigen Ausbaus der A 7 bei Brokenlande und Bad Bramstedt entstehen werden. Ziel der Projektpartner ist es, diese Bauwerke so an ihr Hinterland und an das vorangegangene Projektgebiet an der A 21 bei Kiebitzholm anzubinden, dass wichtigste und bedrohte Arten den Weg über die Autobahn und anschließend durch die in weiten Teilen schwer zu durchwan-

dernde Kulturlandschaft finden. Hier bieten gerade die Flächen der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten und die Talräume der Schmalfelder Au sowie Osterau hervorragende Möglichkeiten zur Vernetzung von Wald, aber auch von Heide- und Moor-Lebensräumen.

Weitere Informationen unter:
www.wiedervernetzung.de

Moorschutz

262 Hektar Moor hat die Stiftung Naturschutz im Jahre 2013 wiedervernässt. Damit setzt sie den eingeschlagenen Weg, finanziert mit Mitteln des Moorschutzprogramms des Landes, weiter fort. Aus gutem Grund, denn allein in Schleswig-Holstein werden etwa 2,4 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente jährlich durch die Zersetzung entwässerter Moorböden freigesetzt. Die ergriffenen Maßnahmen, um mehr Wasser in der Fläche zu halten, tragen bereits nach kurzer Zeit Früchte. Paradebeispiel ist das Hartshoper Moor bei Christiansholm: Nicht nur das Wachstum der Torfmoose wurde wieder angekurbelt, auch avifaunistische Raritäten, wie Blaukehlchen und Bekassine, sowie stark gefährdete Libellen, unter ihnen die Mond-Azurjungfer, ha-

ben sich wieder eingestellt. Herausragend ist allerdings die Moorfroschpopulation: Allein auf einer einzigen Moorfläche wurden 3.000 Moorfrosche gezählt - mehr als in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Bayern zusammen.

Moorfrösche spielen auch im Stiftungsland Kaltenhofer Moor nördlich Kiels eine entscheidende Rolle. Hier hat sich ihr Bestand so gut entwickelt, dass für junge Kreuzottern wieder eine Nahrungsgrundlage vorhanden ist. Seit Jahrzehnten waren in dem Moor keine Kreuzottern mehr nachgewiesen worden - jetzt hat sich hier eine stabile Population etabliert.

Die Moorrenaturierung wird das Stiftungs-geschehen auch in den nächsten Jahren prägen. Für neun Moore mit einer Fläche von über 2.000 Hektar, unter ihnen das Dosenmoor bei Neumünster und das Jardelunder Moor an der dänischen Grenze, wurden 2013 die Planungen zur Renaturierung vergeben. Darüberhinaus steht der bei der Stiftung eingerichtete Moorschutzfonds für kleinere Maßnahmen und Ankäufe weiter zur Verfügung. Die Fördersumme Dritter betrug im Jahr 2013 fast 62.000 Euro.

Moorvernässung 2013

Gebiet	umgesetzt (ha)	Anteil an Gesamtbaubauabschnitt (%)
Königsmoor	85	90
Hartshoper Moor	115	100
Dellstedter Ostermoor	30	20
Ahrenviölfelder Westermoor	32	90
Summe	262	

Wilde Wälder und die Stürme „Christian“ und Xaver“

Für die einen Fluch, für die anderen Segen - die beiden Herbststürme „Christian“ und Xaver“. Rund 2.800 Hektar Waldflächen besitzt die Stiftung Naturschutz. Sie alle sollen sich in Wilde Wälder verwandeln - ein Jahrzehnte langer Prozess. Die beiden Sturmtiefs haben diesen Prozess schlagartig beschleunigt. Durch den Windwurf, 15.000 Festmeter Nadel- und 5.000 Festmeter Laubholz, wird die Entwicklung hinzu

standorttypischen, naturnahen Wälder schneller eingeleitet. Das Laubholz bleibt im Wald als Totholz liegen, weil es vielen Tieren und Pflanzen, wie Pilze, Flechten, Käfer und Spinnen, einen wertvollen Lebensraum bietet. Der Umgang mit dem Nadelholz ist differenzierter. Es soll im Wald verbleiben soweit von ihm nicht die Gefahr der Ausbreitung des Borkenkäfers ausgeht.



Kreuzkröte Foto: Ausgleichsagentur

Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein

Kreuzkröten im Glasmoor - ein herausforderndes Artenschutzprojekt, das die Ausgleichsagentur nach vier Jahren erfolgreich abgeschlossen hat.

Im Zuge der Erweiterung des Umspannwerks Hamburg/Nord in Norderstedt sind in der Halboffenen Weidelandschaft am Glasmoor neue Lebensräume für die vom Ausbau betroffenen Kreuzkröten geschaffen. Parallel wurden im Kampmoor und umliegenden Kieskuhlen Laich der Kreuzkröten gesammelt und in der stiftungseigenen Zuchtstation aufgezogen. Insgesamt 13.000 daumennagelgroße Jungkröten und 23.000 Kaulquappen legten so den Grundstein für eine neue Population im Glasmoor, ehe die artenschutzrechtlich erforderliche Umsiedlung der Eingriffspopulation des Umspannwerkes in Angriff genommen wurde. Aus dem Kampmoor zogen in die neuen Laichgewässer

und angrenzenden sandigen, mit Verstecken gespickten Landlebensräumen 13 rufende Männchen und drei Weibchen um. Das begleitende Monitoring zeigt, dass der Zustand der Kreuzkrötenpopulation als gut bis sehr gut eingestuft werden kann. Mittlerweile sind Kreuzkröten aller Altersklassen im Stiftungsland Glasmoor anzutreffen. Erfreulich auch, dass zahlreiche andere Amphibienarten von den umgesetzten Maßnahmen profitieren. Selbst seltene Vögel, wie der Flussregenpfeifer, werden bei der Brut beobachtet.

Weitere Informationen:
www.ausgleichsagentur.de.

Thomas Voigt, Nicola Brockmüller
Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein
Eschenbrook 4
24113 Molfsee

2.4 Pflanzenartenvielfalt in Wäldern Schleswig-Holsteins

Buchenwälder sind ein europäisch-endemisches natürliches Waldökosystem. Deutschland hat mit 26 Prozent wesentlichen Anteil am natürlichen Gesamtareal der Rotbuchenwälder und liegt in dessen Zentrum. Naturnahe Buchenwälder sind allerdings allenfalls noch auf fünf Prozent der Fläche anzutreffen. Deutschland trägt daher ein hohes Maß an Verantwortung für die Erhaltung dieser Lebensgemeinschaft. Viele bei uns häufige Waldarten weisen eine europäische Verbreitung auf. Einige sind sogar europäische Endemiten mit sehr kleinen Verbreitungsarealen, wie der Scheidige Goldstern. Manche europäisch verbreiteten Arten mit kleinen Arealen, wie die Grünliche Waldhyazinthe, sind inzwischen in Schleswig-Holstein gefährdet. Naturnahe Buchenwälder sind in Schleswig-Holstein eng verzahnt mit anderen, artenreichen Laubwaldtypen auf Sonderstandorten. Viele Arten, die früher sowohl im Offenland als auch im Wald verbreitet gewesen sind, sind heute aufgrund der starken landwirtschaftlichen Intensivierung beinahe nur noch im Wald zu finden. Der Wald ist somit heute in Schleswig-Holstein auch für viele Arten ein überlebenswichtiges Refugium, die traditionell eher nicht zu den typischen Wald-Arten gerechnet werden.

Das vom Land Schleswig-Holstein geförderte Wald-Projekt der AG Geobotanik in SH und HH e. V. hat einerseits zum Ziel, die bis dato schlechte Datenlage zu Pflanzenarten des Waldes in Schleswig-Holstein zu verbessern. Daher wurden in den letzten vier Jahren schwerpunktmäßig Waldarten punktgenau erfasst und in die Landesdatenbank eingegeben. Zudem sollten folgende Fragen geklärt werden:

- Wo befinden sich landesweite Hotspots der (Wald)Artenvielfalt in Wäldern?
- Welche Strukturen und Parameter sind für den Artenschutz vor Ort bedeutsam (Schlüsselstrukturen und Schlüsselparameter)?
- Welche Aspekte müssen bei der Bewirtschaftung von Wäldern zum Schutze der Artenvielfalt beachtet werden?

Erfassung artenreicher Wälder -

Vorgehen auf verschiedenen Skalenebenen

Eine wichtige Kennzahl bei der Beurteilung von Flächen im Naturschutz ist die Anzahl von Arten

pro Fläche. Waldgebiete, welche innerhalb dieses landesweiten Überblicks durch eine vergleichsweise hohe Anzahl von Waldarten bezogen auf Standardrasterflächen auffallen, wurden bezüglich Bodenparameter, Relief, Klima, Bewirtschaftung und Bestockungskontinuität geprüft. Als Grundlage für die Rasteranalyse wurde die landesweite Gefäßpflanzenkartierung auf Basis einer Rasterkartierung nach Raabe (1987) verwendet. Die Anzahl an Wald-Arten pro 36stel Rasterfeld wurde ermittelt und als Rasterplots mit Artenzahlstufen ausgewertet (Abb. 1).

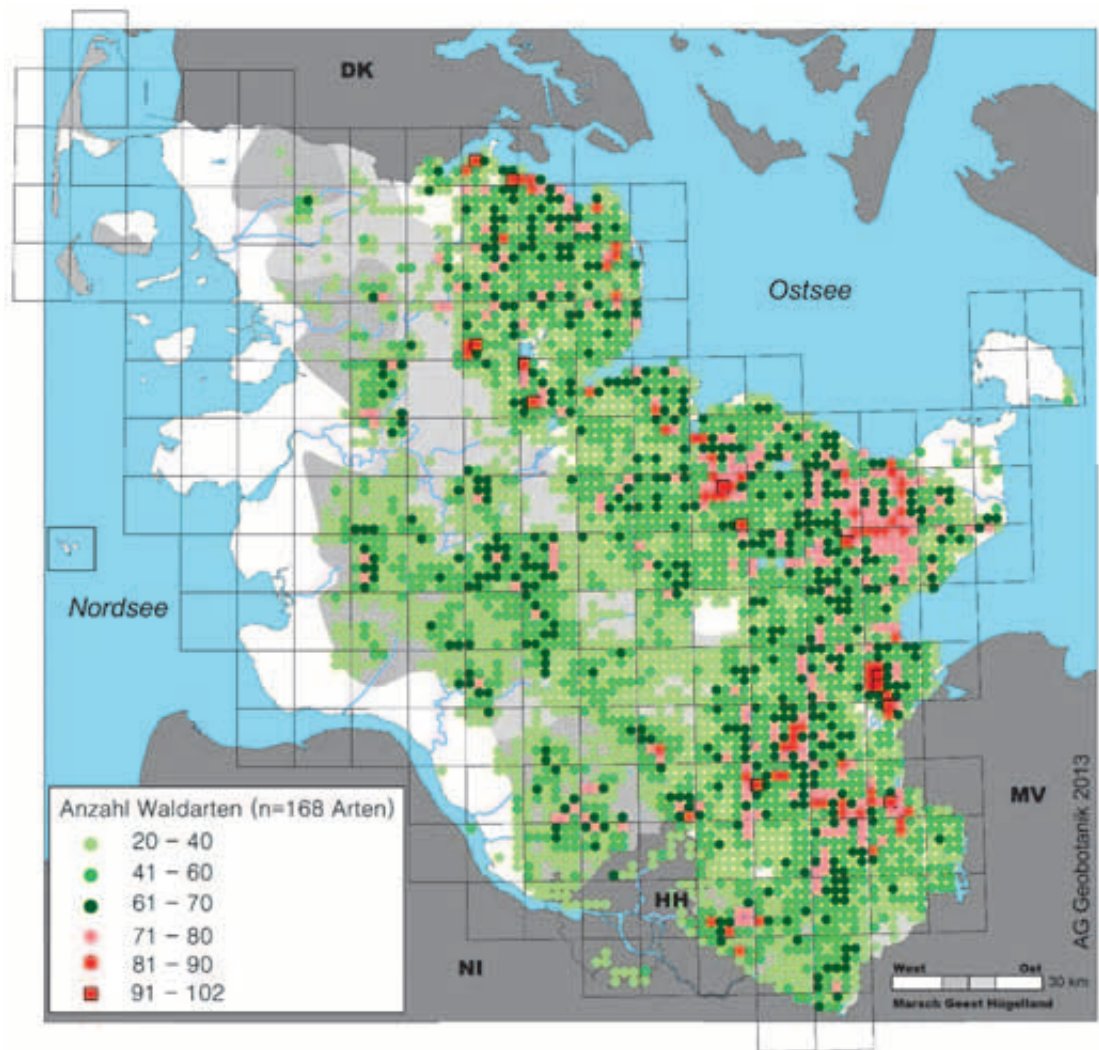
Für die aktuelle Bestätigung des Artenreichtums der Gebiete und die Analyse von Schlüsselstrukturen auf der Bestandesebene wurden von 2010 bis 2014 aktuelle Kartierungen der AG Geobotanik in ausgesuchten Wäldern durchgeführt, bei denen Vorkommen gefährdeter, seltener und bemerkenswerter Arten (Wald-Arten und „Offenland-Arten“) punktgenau erfasst wurden. Insgesamt wurden über 70 Wälder untersucht.

Für eine Analyse der Standortparameter wurden die Ergebnisse der Forstlichen Standortaufnahme, die Angaben aus topografischen Karten, die Kulisse der historisch alten Wälder sowie eigene Ortskenntnis auf Parameter gesichtet, die vermutlich für die Artenvielfalt verantwortlich sind (Schlüsselparameter und Schlüsselstrukturen). Auf der Bestandesebene wurden dann anhand der aktuellen punktgenauen Daten diese Schlüsselstrukturen konkretisiert. Schließlich wurde die Schutzsituation der artenreichen Wälder untersucht und Vorschläge für den Schutz unterbreitet. Die Ergebnisse sind unter anderem in die Auswahlkulisse für die geplante Erweiterung der Naturwälder innerhalb öffentlicher Wälder in Schleswig-Holstein und in verschiedene Management-Planungen für FFH-Gebiete eingeflossen.

Waldpflanzenvielfalt im Landesüberblick

Auf den ersten Blick deutlich zu erkennen ist die Konzentration artenreicher Waldgebiete auf der Jungmoräne. Verbreitet kommen hier Rasterflächen mit über 70 Waldarten vor, während solch artenreiche Felder auf der Altmoräne nur selten zu finden sind. Stellenweise kann die Anzahl auf bis zu 102 Waldarten ansteigen.

Abb. 1:
Anzahl von Gefäß-
pflanzenarten mit
Waldbindung pro
1/36 MTB, Kartie-
rung: Raabe (1987)



Die an Waldarten armen Flächen sind entweder noch sehr jung, wie die Marsch, oder besonders nährstoffarm und zusätzlich stark anthropogen überprägt wie die Sanderflächen der Geest (hier erst Heideentwicklung, dann Ödlandkultivierung und Nadelwaldbau). Die Unterschiede zwischen Jung- und Altmoräne sind in erster Linie aus der Bodenbildung zu erklären. Auf der Jungmoräne sind die Böden aufgrund des geringeren Alters noch nicht so tief entkalkt wie die Böden der Altmoräne. Daher gehören einige basenliebende Sippen wie Christophskraut und Waldgerste zum Artenpool der Jungmoräne, die auf der Altmoräne fehlen. Andere Sippen dieser Gruppe, wie Frühlingsplatterbse, Hohler Lerchensporn und Dunkles Lungenkraut, sind auf der Altmoräne sehr selten.

Innerhalb des Östlichen Hügellandes kristallisieren sich anhand von Abb. 1 Regionen heraus, welche als Schwerpunkte der Waldartenvielfalt gelten können, nämlich

- Angeln (vor allem küstennah)

- Raum südlich Schleswig und Hüttener Berge
- Schwentine-Gebiet
- Östliche Holsteinische Schweiz
- Bungsberg-Gebiet
- Wälder bei Bad Schwartau/Lübeck (Lübecker Becken)
- Umgebung von Bad-Oldesloe/Reinfeld
- Wälder in Lauenburg westlich Ratzeburger See

Auf der Geest gibt es in den Altmoränengebieten mehrere Schwerpunkträume, welche sich durch eine höhere Anzahl an Waldarten abheben. Dies sind erwartungsgemäß Gegenden mit einem durchschnittlich höheren Laubwaldanteil. In diesem Landschaftsraum werden maximal bis zu 80 Waldarten pro Rasterfeld erreicht. Großräumige, für den Landschaftsraum betrachtet waldartenreichere Gebiete sind folgende:

- Osterfelder Geest und mittlere Treenelandschaft
- Hohner Geestplatte
- Riesewohld

- Nördlicher Aukrug und Zentral-Aukrug
- Raum Itzehoe
- Südöstliche Pinneberger Geest
- Kisdorfer Wohld
- Glinder Geest und westliche Schwarzenberger Geest

Ergebnisse der aktuellen Erfassungen

Insgesamt wurden anhand der aktuellen Erhebungen bisher 60 Wälder als „Hotspots“ eingestuft. Wie oben erläutert bezieht sich diese Einschätzung nicht nur auf die Funktion als Lebensraum für Waldarten im klassischen Sinne, sondern auch auf das Vorkommen von „Refugialarten“. Als „Hotspots“ gelten Flächen, die über-

durchschnittlich hohe Anzahlen gefährdeter und/oder bemerkenswerter Arten beziehungsweise bedeutende Bestände gefährdeter Arten aufweisen. In einer integrierenden Zusammenschau wurden sowohl Anzahl gefährdeter und bemerkenswerter Arten, als auch deren Populationsgrößen und die Naturnähe der Pflanzwuchsorte berücksichtigt. Zudem wurden die Bewertungen an regionalen Gegebenheiten ausgerichtet. So kann ein Waldstück im Norden Schleswig-Holsteins, der insgesamt ärmer ist an Wald-Arten, als „Hotspot“ gelten, wohingegen ein vergleichbarer Wald im waldartenreicheren Südosten nicht weiter bemerkenswert wäre.



Abb. 2:
Vielfältige Strukturen an naturnahen Fließgewässern sind Schlüsselstrukturen für Artenvielfalt. Rehkoppel an der Barnitz südl. Bad Oldesloe, OD. Foto: K. Romahn

Schlüsselparameter und Schlüsselstrukturen

Generell erweist sich die Nährstoff- und Basenversorgung als wichtiger Parameter. Die meisten artenreichen Wälder der Jung- und Altmoräne sind für den Landschaftsraum überdurchschnittlich gut mit Nährstoffen versorgt. Ein vielfältiges Relief bewirkt ein kleinflächiges Nebeneinander verschiedener Waldgesellschaften, was die hohe Artenvielfalt zur Folge hat. Eine ähnliche Wirkung weist ein kleinflächiges Nebeneinander verschiedener Bodenverhältnisse

auch auf ebenen Standorten auf. Auch biogen entstandene Strukturen erhöhen die Standortvielfalt für Pflanzen auf kleinem Raum. Ebenso förderlich wirken die vielfältigen Strukturen, die an naturnahen Fließgewässern entstehen, wie Prall- und Gleithänge, Quellen oder abgesauerte Uferbereiche. Wichtige Schlüsselstrukturen sind Steilhänge glazial entstandener Erosionsrinnen, an Hohlformen und Küsten und die häufig mit ihnen vergesellschafteten quelligen,

wasserzügigen, sumpfigen Bereiche, Kolluviole und Auenlebensräume. Die Gründe hierfür sind das enge Nebeneinander verschiedener Lebensraumtypen, die stellenweise besonders gute Basen- und Nährstoffversorgung, das teils günstigere Lichtklima und kleinklimatische Besonderheiten. Besonders artenreiche Flächen finden sich dort, wo basenreiches Moränenmaterial (Mergel) am Hang angeschnitten worden ist und/oder wo durch Sicker- und Hangzugwasser oder Quellen Basen an die Oberfläche transportiert werden. Neben natürlich entstandenen Strukturen sind auch bestimmte anthropogene Strukturen mit langer Lebensraumtradition wie alte Grenzwälle, Grabenböschungen sowie extensiv gepflegte und ungedüngte Waldwiesen als Wuchsorte gefährdeter Arten von großer Bedeutung. Extensiv gepflegte Wegränder in Wäldern sind oft reich an Arten,

die früher auch verbreitet in Offenlandlebensräumen vorkamen und dort heute gefährdet sind.

Zusätzlich stellen sich die Faktoren Alter der Wälder, Lebensraumkontinuität und historische Nutzung (zum Beispiel ehemalige Niederwaldnutzung) sowie Größe der Wälder und Lage in Wald-Schwerpunkten als bedeutsam heraus. Auch das Klima spielt eine Rolle. Eine regional besonders reichliche Versorgung mit Niederschlag und das gemäßigte atlantisch-subatlantische Klima begünstigt Pflanzenarten mit atlantischer Verbreitung sowie Arten des boreal-montanen Florenelementes. Im Südosten des Landes besitzen hingegen Sippen subkontinentaler Verbreitung ihren Schwerpunkt, da diese Landesteile etwas subkontinental beeinflusst und „wärmegetönt“ sind.



Abb. 3: Die Einbeere (*Paris quadrifolia*) – eine exotisch anmutende Waldart, die sich in naturnahen feuchten, frischen und wasserzügigen Wäldern wohl fühlt. Foto: K. Romahn

Schutz

Aus gutem Grunde stehen viele „Schlüsselstrukturen“ und -lebensräume unter einem strengen formalen Schutz. Au- und Quellwälder, Hang- und Schluchtwälder sowie Birken-Moorwälder sind prioritär geschützt nach Anh. I FFH-RL. Erlen- und Birkenbrüche, Auwälder, Quellen sowie Steilküsten und Schluchten sind zudem geschützte Biotop nach § 30 Abs. 2 Nr. 4

BNatSchG. Trotz allem sind sie in der Praxis durch vermehrte Nutzung gefährdet. Problematisch sind vor allem das Befahren mit Maschinen und das plötzliche starke Belichten nach Einschlägen. In besonders sensiblen Lebensräumen kann schon der Einschlag von Bäumen in der unmittelbaren Umgebung Probleme verursachen.

Besonders artenreiche Wälder sollten rechtzeitig geschützt beziehungsweise besonders schonend bewirtschaftet werden. Als sehr wirkungsvoll für den Schutz der Waldpflanzendiversität ist der Schutz der oben genannten natürlichen Schlüsselstrukturen und besonders artenreichen und sensiblen Lebensräume einzuschätzen. Da diese oft nur kleinflächig vorhanden sind, sollten sie aus der Nutzung genommen oder bei der Bewirtschaftung bestmöglich geschont werden. Zudem ist ein sorgsamer Umgang mit artenreichen anthropogenen Strukturen wie alten Wällen und Wegrändern von großer Bedeutung, denn diese sind oft Rückzugsräume für gefährdete Waldarten. Hier kann man in der forstlichen Bewirtschaftung mit etwas Umsicht bei geringem Aufwand viel für die Biodiversität tun!

Aus Sicht des globalen Biodiversitätsschutzes ist die Vegetation von Laubwäldern auf verschiedenen Standorten von Bedeutung, vor allem der **Schutz der Buchenwaldökosysteme in ihrer vollen standörtlichen Bandbreite und mitsamt ihrer Alters- und Zerfallsstadien**. Hier muss das Land Schleswig-Holstein seine Verantwortung für die Erhaltung der Buchenwälder wahrnehmen. Ein kohärentes Netz von Naturwäldern in

Schleswig-Holstein, welches ökologisch besonders hochwertige Flächen umfasst, ist für die Erreichung dieses Ziels von großer Bedeutung. Die AG Geobotanik hat zusammen mit anderen Verbänden aus diesem Grunde eine Reihe solcher Flächen in öffentlichen Wäldern als Naturwälder vorgeschlagen.

In Wirtschaftswäldern sollte stärker als bisher auf das Vermeiden von Befahrensschäden und einer zu starken Auflichtung der Baumschicht sowie auf die Erhaltung von Altwaldbeständen geachtet werden. Eine ausreichende und langfristige Überschirmung erhält nicht nur Waldarten und naturnahe Waldvegetationstypen, sondern schützt das Waldökosystem auch vor zu starkem Lichteinfall und extremen Witterungseignissen und sichert somit die langfristige Ertragskraft. Überhöhte Wildbestände sollten mit dem Ziel reguliert werden, eine naturnahe Verjüngung ohne Zaun und ein Vorkommen auch von verbissempfindlichen Pflanzenarten zu ermöglichen. Dringend sollten Wälder vor Immissionen von Dünge- und Schadstoffen sowie vor der Entwässerung, auch durch die umgebende landwirtschaftlich genutzte Landschaft, geschützt werden. Hierfür bieten sich Pufferflächen um besonders wertvolle Waldflächen an. Eine Vergrößerung und Vernetzung von Waldflächen durch Neuwaldbildung ist wünschenswert. Letztlich haben Waldwirtschaft und Naturschutz ein gemeinsames Ziel, nämlich die Erhaltung stabiler und widerstandsfähiger Waldökosysteme, welche dem Klimawandel trotzen können.

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

2.5 „Vertragsnaturschutz“

In besonderen, ökologisch wertvolleren Bereichen wird auch in der neuen ELER-Förderperiode 2014 - 2020 ein landesspezifisches Programm zur Extensivierung der Landbewirtschaftung („Vertragsnaturschutz“) angeboten, an dem sich die EU mit einem Kofinanzierungssatz von 75 Prozent beteiligt. Schwerpunktmäßig sollen hiermit Ziele der Natura 2000-Richtlinien und des Artenhilfsprogrammes unterstützt und die Biodiversität in der Agrarlandschaft verbessert werden. Es ist daher auch folgerichtig gewesen, das ‚Halligprogramm‘ und den ‚Vertragsnaturschutz‘ formal und organisatorisch zusammenzuführen.

Seit über 25 Jahren schließt die Landgesellschaft Schleswig-Holstein m.b.H. im Auftrage des Landes Bewirtschaftungsverträge auf freiwilliger Basis mit Landwirten ab, die ihre Flächen zugunsten des Naturschutzes weniger intensiv bewirtschaften und ökologische Leistungen erbringen wollen. Damit setzt dieses Programm konsequent auf eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Landwirtschaft vor Ort.

Die Bewirtschaftungsverträge, die eine Laufzeit von jeweils fünf Jahren haben, berücksichtigen die unterschiedlichen naturräumlichen Gegebenheiten und orientieren sich an den Ansprüchen ausgewählter, für die jeweilige Lebensgemeinschaft charakteristischer Tier- und Pflanzenarten. Anhand von Musterverträgen werden Beschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung vereinbart und durch Entschädigungszahlungen ausgeglichen.

Die Ergebnisse wissenschaftlicher Begleituntersuchungen zeigen, dass die reduzierte Beweidungsintensität im Frühjahr/Sommer, aber auch die ganzjährige (extensive) Beweidung, spätere Mähtermine sowie der Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel-Einsatz vielfach notwendige Voraussetzungen sind, um beispielsweise die Lebensbedingungen von Amphibien zu verbessern oder den Bruterfolg von Wiesenvögeln zu erhöhen beziehungsweise zur Sicherung der Bestände beizutragen.

Bewirtschaftungsbeschränkungen allein sind jedoch nicht für alle Zielarten und -Lebensgemeinschaften ausreichend. Wichtig sind zum Beispiel auch zusätzlich hohe Wasserstände in den Flächen, um es den Wiesenvögeln zu ermöglichen, den Boden nach Nahrung zu durchstochern, oder neue Knicks und Gehölze, um durch Berei-

cherung der landschaftlichen Strukturvielfalt die Habitatansprüche zahlreicher wirbelloser Tierarten zu erfüllen. Die Biotop gestaltenden Maßnahmen sind daher für einige (insbesondere Wiesenvogel relevante) Vertragsmuster obligatorischer Bestandteil der Verträge, für andere Vertragsmuster können die Landwirte auf freiwilliger Basis die Ausführung Biotop gestaltender Maßnahmen (BGM) vereinbaren.

Die Vertragsmuster werden vor allem in den FFH- und EU-Vogelschutzgebieten sowie den Naturschutzgebieten angeboten. Darüber hinaus ist ein Vertragsabschluss auch für Flächen mit Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen beziehungsweise Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie (zum Beispiel Amphibienarten) sowie Vogelarten, die auf landwirtschaftlichen Flächen brüten (zum Beispiel Kiebitz), möglich. Mit diesen räumlich-inhaltlichen Schwerpunktsetzungen soll das europäische Naturerbe gemeinsam mit der Landwirtschaft nachhaltig entwickelt werden. Für das Vertragsmuster „Rastplätze für wandernde Vogelarten“ ist ein Vertragsabschluss in Gebieten mit traditionellen Rastvorkommen ausgewählter Gänse- und Schwanenarten möglich. Die Vertragsmuster „Weidegang“, „Ackerlebensräume“ und „Kleinteiligkeit im Ackerbau“ werden landesweit angeboten.

Inhaltlich konzentrieren sich die neun Grünland-Vertragsmuster auf die Beweidung, da die „Maulschere“ des Viehs den Aufwuchs strukturiert und viele Arten und Lebensgemeinschaften des Dauergrünlands gerade hiervon am stärksten profitieren.

Der Vertragsnaturschutz erhält - vorbehaltlich der Genehmigung durch die EU-Kommission - in der ELER-Förderperiode 2014 - 2020 folgende Ausprägung:

a) Erhalt und Förderung des als Dauerweide genutzten Grünlandes (landesweit)

„Weidegang“

- Vertragsmuster für Grünland (Einzelflächen);
- wesentliche Auflagen: Rinderweide von Mai bis Oktober; Verzicht auf Schnittnutzung; Pflanzenschutzmitteleinsatz auf Ampferbekämpfung beschränkt; keine weiteren Bewirtschaftungsauflagen; wahlweise kein Schleppepen etcetera 01.04.-20.06. (Bodenruhe);
- jährliche Ausgleichszahlung: 80 beziehungsweise 100 €/ha (bei Bodenruhe).

b) Schutz der Grünland-Lebensgemeinschaften der Geest und des Hügellandes

„Weidewirtschaft“

- Vertragsmuster für strukturreicheres Grünland (Einzelflächen);
- wesentliche Auflagen: Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz; Standweide (maximal drei Tiere/ha) oder Mahd ab 21.06.; freiwillige BGM;
- alternativ „Halboffene Weidelandschaft“ in ausgewählten Gebieten mit 0,3 - maximal 1 Tiere/ha und mindestens acht Monate Weidezeit; Flächen > 5 ha;
- jährliche Ausgleichszahlung: 300 € (Mähweide), 310 € (Standweide) beziehungsweise 380 €/ha (Halboffene Weidelandschaft).

c) Schutz der Grünland-Lebensgemeinschaften der Marsch:

„Weidewirtschaft Marsch“

- Vertragsmuster für Marschen mit Wiesenvogel-Vorkommen (Einzelflächen);
- wesentliche Auflagen: Verzicht auf Mineraldüngung und Pflanzenschutz; gegebenenfalls Verzicht auf organische Düngung; Standweide (maximal vier Tiere/ha) oder Mahd ab 21.06.; obligatorische BGM;
- jährliche Ausgleichszahlung: 320 - 400 €/ha (je nach Mahd-/Weidevariante und gegebenenfalls Verzicht auf organische Düngung); in traditionellen Frühjahrsrastgebieten von Nonnen- und Ringelgänsen betragen die Zahlungen 390 - 450 €/ha.

„Weidelandschaft Marsch“

- Vertragsmuster für großflächige, offene Grünland-Marschen mit Wiesenvogel-Vorkommen (Einbeziehung des gesamten betrieblichen Grünlandes);
- wesentliche Auflagen: a) „Grüne Flächen“: ohne Vorgabe von Tierzahl oder Mahdtermin, keine Düngeverbote, wahlweise kein Schleppen etcetera 01.04.-20.06.; b) „Gelbe Flächen“: Standweide (maximal vier Tiere/ha) oder Mahd ab 21.06., nur organische Düngung zulässig; c) „Rote Flächen“ (mindestens 10 Prozent der Vertragsfläche): Standweide (maximal vier Tiere/ha); alle Flächenkategorien: obligatorische BGM;
- jährliche Ausgleichszahlung: 100/120, 400 beziehungsweise 450 €/ha (je nach Flächenkategorie und Variante); in traditionellen Frühjahrsrastgebieten von Nonnen- und Ringelgänsen betragen die Zahlungen 170/190, 450 beziehungsweise 520 €/ha.

„Halligprogramm“

- Vertragsmuster für Halligen Gröde, Hooge, Langeneß, Nordstandischmoor, Oland, Süderoog und Südfall; Einbeziehung des gesamten betrieblichen Grünlandes;
- wesentliche Auflagen: a) „Bewirtschaftungsentgelt“: Einhaltung halligspezifischer Viehbesatzstärken; nur organische Düngung zulässig; b) „Mähzuschuss“: Mahd ab 01.07.; c) „Zuschuss für zusätzliche Extensivierung der Beweidung“; d) „Honorierung Gänseweide“ für Duldung von Gänsen; e) „Salzwiesenprämie“ für Grünlandbrache;
- jährliche Ausgleichszahlung insgesamt: mindestens 180 €/ha; mit weiteren Zuschüssen und Honorierungen insgesamt bis zu circa 450 €/ha; Brache: 330 €/ha.

d) Schutz der Grünland-Lebensgemeinschaften mooriger Niederungen:

„Weidewirtschaft Moor“

- Vertragsmuster für Grünland in Niedermoor-Gebieten mit Wiesenvogel-Vorkommen (Einzelflächen);
- wesentliche Auflagen: Verzicht auf Mineraldüngung und Pflanzenschutz; gegebenenfalls Verzicht auf organische Düngung; Standweide (maximal vier Tiere/ha) oder Mahd ab 21.06.; freiwillige BGM;
- jährliche Ausgleichszahlung: 260/270 beziehungsweise 330/340 €/ha (je nach Mahd-/Weidevariante und gegebenenfalls Verzicht auf organische Düngung).

„Grünlandwirtschaft Moor“

- Vertragsmuster für großflächige, offene Grünland-Niederungen mit Wiesenvogel-Vorkommen (Einbeziehung des gesamten betrieblichen Grünlandes);
- wesentliche Auflagen: a) Grüne Flächen: ohne Vorgabe von Tierzahl oder Mahdtermin, wahlweise kein Schleppen etcetera 01.04.-15.05; b) Gelbe Flächen: Standweide (maximal vier Tiere/ha) oder Mahd ab 21.06., nur organische Düngung zulässig; c) Rote Flächen (mindestens 10 Prozent der Vertragsfläche): Standweide (maximal vier Tiere/ha); alle Flächenkategorien: obligatorische BGM;
- jährliche Ausgleichszahlung: 40/120, 290/300 beziehungsweise 450/450 €/ha (je nach Flächenkategorie und Mahd- oder Weide-Variante).

e) Schutz ausgewählter Gastvogelarten:
„Rastplätze für wandernde Vogelarten“ (auf Acker)

- Vertragsmuster für ausgewählte Gebiete mit traditionellen Rastvorkommen insbesondere von Nonnengans, Ringelgans, Saatgans und Bleißgans sowie Sing- und Zwergschwan;
- wesentliche Auflagen: Einsaat von Wintergetreide, -raps oder Ackergras; Duldung von Gänsen etcetera im Zeitraum 15.10. -31.03. (beziehungsweise alternativ in traditionellen Frühjahrsrastgebieten an der Westküste ganzjährig); Verzicht auf Bodenbearbeitung und Totalherbizideinsatz in Gänse-Duldungszeiträumen; keine weiteren Bewirtschaftungsbeschränkungen;
- jährliche Ausgleichszahlung: 360 €/ha; in traditionellen Frühjahrsrastgebieten von Nonnen- und Ringelgänsen betragen die Zahlungen bei ausschließlicher Klee-/Ackergrasanbau 430 €/ha.



Ackerlebensraumvertragsfläche Foto: Inke Rabe

f) Schutz von Acker-Lebensgemeinschaften (landesweit)

„Ackerlebensräume“

- Vertragsmuster für Ackerflächen, vor allem in Gebieten mit besonderen Feldvogelvorkommen (zum Beispiel Ortolan, Heidelerche, Grauammer, Rebhuhn);

- wesentliche Auflagen: kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln; vollständiger Nutzungsverzicht; a) „gezielte Begrünung“: nach Bodenbearbeitung (in der Regel im Frühjahr) Aussaat einer vorgegebenen Saatgutmischung; frühestens nach einem, spätestens nach drei Jahren Wiederholung nach vorheriger Bodenbearbeitung; nur bei Verwendung einer (jährlich anzusäenden) „Bienenweide“-Saatgutmischung Flächenrotation zulässig; in traditionellen Gänse-Frühjahrsrastgebieten und im Umfeld von Rotmilan-Brutplätzen ist alternativ auch eine Begrünung mit einer Klee-/Ackergrasmischung zulässig; b) „Selbstbegrünung“: wie vor, jedoch Begrünung aus bodenbürtigem Samenpotenzial (ohne Saatgutmischung); flächenhaft (> 0,1 ha) oder streifenförmig (> 9 m Breite);
- jährliche Ausgleichszahlung: 625 € (Selbstbegrünung) beziehungsweise 750 €/ha (gezielte Begrünung).

„Kleinteiligkeit im Ackerbau“

- Vertragsmuster für Ackerflächen, vor allem in Gebieten mit besonderen Feldvogelvorkommen; nur für Ökobetriebe;
- wesentliche Auflagen: Vertragsmuster für Ackerflächen, vor allem in Gebieten mit besonderen Feldvogelvorkommen (zum Beispiel Ortolan, Heidelerche, Grauammer, Rebhuhn);
- wesentliche Auflagen: kleinteilige Fruchtartenverteilung auf Schlagkomplexen (Acker) > 8 ha je Feldblock; Schlagteilung (< 5 ha) und Anbau von mindestens drei verschiedenen Kulturen, davon eine mit Leguminosen; mindestens fünf Prozent Brach-/Blühfläche bzw. -streifen; Flächenrotation innerhalb Vertragsfläche zulässig;
- jährliche Ausgleichszahlung: 240 €/ha.

Weitere Detailregelungen sind in den Erläuterungen zu den einzelnen Vertragsmustern dargestellt; siehe hierzu Internet-Auftritt des MELUR.

Michael Kruse
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume
Mercatorstraße 3
24106 Kiel

2.6 Der Naturschutz macht Inventur: Beginn der landesweiten Biotopkartierung mit der Erfassung des Wertgrünlandes in 2014

Wie viele Hochmoore und wie viele artenreiche Weiden und Wiesen haben wir noch in Schleswig-Holstein? Wie viele Quellen und wie viele Sümpfe? Welchen Flächenanteil nehmen sie ein und in welchem Zustand sind sie? All diese Daten sollen in einer landesweiten Kartierung der Biotope in Schleswig-Holstein erfasst werden, um damit die Grundlage zu schaffen, die richtigen Schwerpunkte im Naturschutz der nächsten Jahrzehnte zu setzen.

In den vergangenen Jahren wurde aufgrund des agrarstrukturellen Wandels und des enormen Nutzungsdrucks auf Grünlandflächen eine rege Diskussion über die Situation des Grünlandes in Schleswig-Holstein geführt. Als Reaktion auf die hohen Umbruchraten im Land, kein Bundesland hat in den Jahren bis 2008 so viel Dauergrünland verloren wie Schleswig-Holstein, wurde im November 2013 das Dauergrünlanderhaltungsgesetz verabschiedet, welches Umwandlung von Dauergrünland in Acker verbietet, wenn kein Ersatz geschaffen werden kann. Für besonders sensible Gebiete - Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiete, Gewässerrandstreifen, Moorböden, Anmoorböden sowie erosionsgefährdete Gebiete - besteht ein grundsätzlicher Schutz. Damit wurde ein wichtiger Beitrag für den Klima- und Bodenschutz geleistet und das Trinkwasser sowie die Gewässer vor hohen Nährstoff- und insbesondere Nitratlasten bewahrt.

Um auch dem Lebensraumschutz für gefährdete Pflanzen- und Tierarten stärker Rechnung zu tragen, wurde über dies vereinbart, die Situation des Grünlandes durch eine landesweite Kartierung der Wertbestände zu dokumentieren. Dabei sollen bereits geschützte Grünlandbiotope ebenso erfasst werden wie das arten- und strukturreiche Dauergrünland, dessen Aufnahme in eine Erweiterung der Biotopverordnung im Zuge dessen geprüft wird. Gleichzeitig - quasi als Pilotprojekt - wird auf ausgewählten Flächen mit freiwilligen Angeboten an die Landwirte herangetreten. Hier kann dann der Berufsstand unter Beweis stellen, dass freiwillige Angebote angenommen und erfolgreich umgesetzt werden können.

Grundlage der Kartierung ist eine Prüfkulisse, die im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft,

Umwelt und ländliche Räume (LLUR) aufgrund von Luftbildinterpretation und Auswertungen digitaler Daten erstellt und den Kartierern an die Hand gegeben wurde. Sie reduziert die Gesamtmenge des schleswig-holsteinischen Dauergrünlands von 340.000 Hektar auf 73.134 Hektar und trennt dabei das Intensivgrünland von dem Extensivgrünland mit potentiell Wertgrünland. Diese Vorgehensweise ermöglichte mit begrenzt vorhandenen Mitteln innerhalb eines Jahres eine landesweite Kartierung und liefert landesweit belastbare Zahlen zum Umfang und Vorkommen der wertvollen Grünlandbiotypen in Schleswig-Holstein. In einem Pilotprojekt 2011/2012 hatte sich diese Vorgehensweise, auf Grundlage einer Prüfkulisse zu begutachten, bereits bewährt.

Diese Prüfkulisse wurde den jeweiligen Kreisen zugeordnet. Kreisweise erfolgt auch die Kartierung in sogenannten Losen. Neben den elf Kreislosen wurde auch ein Koordinierungslos ausgeschrieben, das zentral die Digitalisierung und Datenzuordnung vornimmt. Die Philosophie, die hinter dieser Vorgehensweise steckt, ist mit Bleistift und Fachwissen an der Kartierung teilhaben zu können auch ohne eine entsprechende EDV und logistische Unterstützung eines Bürokopfes. Damit sollte auch kleinen Büros die Teilhabe an dem Kartierungsprojekt ermöglicht werden. Dass der Stamm der hiesigen Büros nicht ausreichen würde, war bereits absehbar, da über Jahre keine vergleichbar großen Kartierungsaufträge im Land vergeben wurden und die Büros keine entsprechenden personellen Kapazitäten vorhalten mussten.

Im Dezember 2013 führt das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) in Flintbek mit der Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR (GMSH)¹ eine EU - weite Ausschreibung durch. Im März 2014 wurden acht Büros aus Schleswig-Holstein und Norddeutschland beauftragt, die Kartierung auf der Basis eines neuen Kartierschlüssels sowie einer aktualisierten Standardliste der Biotoptypen durchzuführen (nähere Informationen siehe unter http://www.schleswig-holstein.de/LLUR/DE/Startseite/PDF/Kartierschlüssel__blob=publicationFile.pdf). Für alle

Kreise des Landes waren potentielle Bewerber vorhanden. Mit Ausnahme des Kreises Nordfriesland, dessen Größe offenbar abschreckende Wirkung hatte. Erst nachdem die Kreisfläche in kleinere Lose aufgeteilt worden war, konnte die Kartierung beauftragt werden.

Insgesamt stellt das Projekt der sogenannten Wertgrünlandkartierung logistisch und zeitlich erhöhte Anforderungen, da bereits Ende des Jahres die Daten zur Auswertung bereit sein sollen. Die Kartierenden und Kartierer, etwa 30 Personen, sind daher unabhängig von Witterung und Wochenende tagein tagaus draußen unterwegs. Zur Wahrung der Tiergesundheit wurde dabei auf einen Grundschutz gegen Übertragung von Infektionskrankheiten geachtet (Desinfektionsspray, Überziehtiefel).

Da nicht alle Flächeneigentümer persönlich über das Projekt unterrichtet werden konnten, erfolgte eine öffentliche Bekanntmachung über das Bauernblatt, gängige Zeitungen und das Internet. Als Landesbeauftragte sind die Kartierenden und Kartierer gemäß § 49 LNatSchG berechtigt, die Flächen zu betreten. Darüber hinaus wurden die Kartierenden und Kartierer gebeten bei Flächen mit eindeutiger Hofzugehörigkeit eine persönliche Anmeldung vorzunehmen. Auf sensibles Weidevieh war dabei ebenso zu achten wie auf die Gefährdung der Kartierenden und Kartierer durch Bullen etcetera selbst.

Mit guter Arbeitsmoral und hohem fachlichem Engagement der beteiligten Büros startete das Projekt am 9. April mit einer Kickoff - Veranstaltung im LLUR. Der Wettergott war dem Projekt hold: aufgrund des zeitigen Frühjahrs konnten die Geländearbeiten bereits Mitte April 2014 aufgenommen werden. Mit einer gemeinsamen Kartiertagung im Mai wurde eine einheitliche Vorgehensweise geeicht und Probleme im Gelände besprochen. Mit Hilfe eines Internetforums werden aktuelle Informationen und Kartieraufgaben seither zeitnah an die Kartierenden und Kartierer vor Ort gebracht.

Zum beauftragten Wertgrünland gehören das arten- und strukturreiche Dauergrünland, binsen- und seggenreiche Nasswiesen, kalkreiche Niedermoorwiesen, landwirtschaftlich genutzte Übergangsmoorflächen, Salzrasen, Halbtrockenrasen, Trocken- und Magerrasen. Mit Ausnahme des arten- und strukturreichen Dauergrünlandes handelt es sich dabei also um bereits geschützte Biotope. Neben den gesetzlich geschützten Biotopen werden auch die entsprechenden Flora- und Fauna - Habitat Lebensraumtypen (LRT) mittels eines Biotopbogens mit unterschiedlichen Informationsfeldern erfasst.

Was sich hinter dem arten- und strukturreichen Dauergrünland verbirgt, da kann das ein oder andere Bild deutlicher sprechen als die nennende Typologie.

Artenreiches Feuchtgrünland am Hessenstein (Foto: B. Lezius)



¹ Die GMSH ist eine Anstalt des öffentlichen Rechts, die zu einer Effizienzsteigerung in allen Bereichen des staatlichen Bauens sowie der Gebäudebewirtschaftung und der Beschaffung beiträgt und leistet so einen Beitrag zur Entlastung der öffentlichen Haushalte.



Artenreiche mesophile Mähweide auf Eiderstedt
(Foto S. Lütt)



Klappertopf-Pferdeweide (Magergrünland) auf Sylt
(Foto S. Lütt)



Trockenes Wertgrünland mit dem Steinbrech-Knöterich (*Saxifraga granulata*) am Holmer See an der Schlei
(Foto: S. Lütt)

Artenarme Wiesenschaumkrautwiesen, wie hier an der Hummelfelder Au in den Hüttener Bergen, sind zwar eine Augenweide, gehören aber nicht zum arten- und strukturreichem Dauergrünland, sondern erst dann wenn weitere wertgebende Arten hinzukommen (Foto S. Lütt)



Zum arten- und strukturreichem Dauergrünland gehören artenreiche Feuchtwiesen und -weiden, das artenreiche mesophile Grünland bis hin zum mäßig trockenen Magergrünland. Es umfasst also standörtlich eine ausgesprochen weite Palette. Artenreichtum - und in Abhängigkeit von der landesspezifischen Situation auch Strukturreichtum - eint alle dazugehörigen Biotoptypen.

Dazu gehört das artenreiche Feuchtgrünland zum Beispiel Sumpfdotterblumenwiesen oder Kuckucks-Lichtnelkenwiesen oder zum frischen Flügel des mesophilen Flügels (artenreiche Wiesenschaumkrautwiesen, artenreiche Feuchtweiden) auf wechselfeuchten extensiv genutzten Flächen. Der trockene Flügel mit mageren Weidelgras-Weißkleebeständen konzentriert sich auf Hang- und Kuppenlagen der Jung- und Altmoräne oder insbesondere auch der Nordfriesischen-Inseln. Häufig handelt es sich um Pferdeweiden. Der standörtlich mittlere Bereich (LRT 6510, zum Beispiel Mähwiesen mit Aspekten des Scharfen Hahnenfußes und Sauerampfers) findet sich vereinzelt auf extensiv genutzten Geeststandorten, in höherer Dichte zum Beispiel als jahrelang ungedüngtes Gruppenmarsch-Grünland auf Kleiböden (mit Kammgras als dominante Art) auf Eiderstedt.

Bis zum 30. September dauern die Kartierarbeiten noch an. Die Digitalisierungen und Datenaufarbeitungen der Biotopbögen in eine Access - Datenbank laufen parallel. Letztere oft nach einem zehn stündigen Arbeitstag im Gelände. Bis zum Hochsommer hatten die Büros im Durchschnitt mehr als 50 Prozent der Prüfkulisse bereits kartiert, so dass die Chancen für einen termingemäßen Vollzug derzeit gut stehen. Für erste Ergebnisse ist es noch zu früh, aber eini-

ge Tendenzmeldungen können schon verraten werden:

Das Wertgrünland kommt nicht gleichmäßig über das gesamte Land verteilt vor, sondern ballt sich in naturräumlichen Sonderstandorten, zum Beispiel auf den nordfriesischen Inseln oder in der Marsch auf Eiderstedt, wohingegen die übrigen Marschbereiche arm an artenreichem Grünland sind. Erste Auswertungen ergaben über dies, dass viele der artenreichen Flächen solche sind, die durch Vertragsnaturschutz seit Jahren ohne Düngung mit landwirtschaftlichen Nutzungsaufgaben versehen sind. Ein weitaus kleinerer Anteil kommt deshalb auch auf den Ausgleichsflächen der Kreise vor.

Die Ergebnisse der Kartierung liegen erst im Winter 2014/2015 zur Auswertung vor. Bis dahin ist noch eine Menge Kartier- und Digitalisier- und Koordinierarbeit zu leisten!

Ab 2015 wird die landesweite Biotopkartierung mit der Erfassung aller weiteren ökologisch wertvollen Flächen - bis 2019 - weitergeführt. Wir stehen also erst am Anfang einer großen Inventur der schleswig-holsteinischen Wertbiotope. Aber mit der Wertgrünlandkartierung wurde ein anspruchsvoller Auftakt gesetzt, der für die Methodik und Vorgehensweise der anschließenden landesweiten Erfassungen wertvolle Hinweise gibt.

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

2.7 Sachstand zum Wiederansiedlungsprojekt für das Froschkraut (*Luronium natans*) im Rahmen des Artenhilfsprogramms in den Jahren 2009 bis 2011

Das Froschkraut (*Luronium natans*) ist als eine von nur vier heimischen Pflanzenarten in der FFH-Richtlinie (Anhang IV) als streng zu schützende Art aufgeführt. Von den ehemals knapp 30 Vorkommen war zuletzt nur noch ein rezentes Vorkommen im Großensee bei Trittau bekannt, weshalb die Art in der Roten Liste Schleswig-Holsteins als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft wird. Folgerichtig wurde der Erhaltungszustand im ersten FFH-Bericht 2007 als schlecht eingestuft. Um ein Aussterben der Art in Schleswig-Holstein zu verhindern, wurden bereits 2007 und 2009 durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

(LLUR) Wiederansiedlungsmaßnahmen an zwei Standorten im Land durchgeführt. Zur Biologie der Art sowie zu den ersten Wiederansiedlungen wurde bereits in den Jagd- und Artenschutzberichten 2005 und 2009 berichtet. 2008 legte das Land das Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein (AHP) neu auf. Prioritär sollen nun Maßnahmen durchgeführt werden, welche die Situation für FFH-Arten der Anhänge II und IV, die sich in einem ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand befinden, substanziiell verbessern. Das Froschkraut ist damit eine Zielart des Artenhilfsprogramms.



Abb. 1: Monitoring eines erfolgreich angesiedelten Froschkraut-Bestandes bei Daldorf Foto: Artenagentur S.H.

Wiederansiedlung im Rahmen des Artenhilfsprogramms

2009 nahm die neu eingerichtete Artenagentur Schleswig-Holstein www.artenagentur-sh.lpv.de die Wiederansiedlung des Froschkrautes als eines ihrer ersten Projekte in ihr Arbeitsprogramm auf. Ziel war es, an bis zu 30 geeigneten Standorten im ursprünglichen Verbreitungsge-

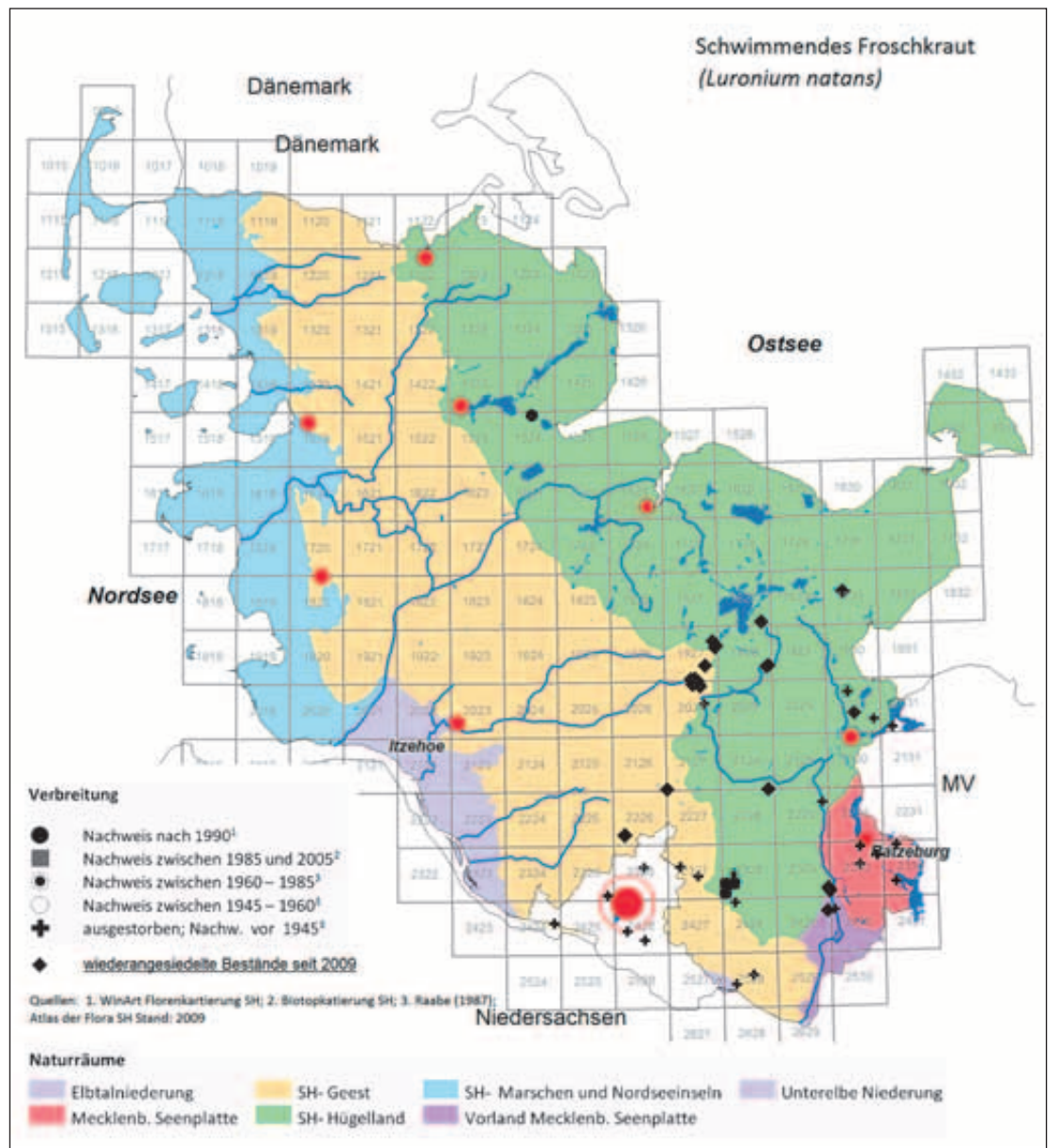
biet die Art wieder anzusiedeln. Durch die Wiederansiedlungen sollen Initialpopulationen geschaffen werden, die bei geeigneten Voraussetzungen mittelfristig stabile, das heißt sich selbst fortpflanzende und idealerweise auch sich ausbreitende Populationen aufbauen.

Als Träger des Projektes konnte die Stiftung Naturschutz gewonnen werden. Fachlich wird das Projekt durch das LLUR begleitet.

Da in den zurückliegenden Jahrzehnten im Rahmen von Renaturierungs- und Amphibien-schutzmaßnahmen auf Flächen der Stiftung Naturschutz sowie weiterer Akteure, wie zum Beispiel der heimischen Sand- und Kiesindustrie, zahlreiche unterschiedliche Gewässerbiotope entstanden sind, waren in Schleswig-Holstein grundsätzlich günstige Voraussetzungen zur Umsetzung des Pflanzenartenhilfsprojektes vorhanden. Es wurde daher im August 2009 beim MELUR ein entsprechender Projektantrag eingereicht, für den bereits im September die Genehmigung zum vorzeitigen Maßnahmenbe-

ginn erteilt wurde. Noch im gleichen Jahr konnten so erste Maßnahmen durchgeführt werden. In einer Recherche wurden zunächst 138 meist neu geschaffene Gewässer an 35 Standorten im ehemaligen Verbreitungsgebiet bezüglich ihrer Eignung als Lebensraum für das Froschkraut untersucht. An 29 Gewässern, die hydrologisch, edaphisch und strukturell als geeignet erschienen, wurden darauf im Zeitraum zwischen Herbst 2009 und Sommer 2011 Anpflanzungen von insgesamt etwa 2.300 Pflanzen vorgenommen. Bei einem Teil der Anpflanzungen wurde in diesem Zeitraum zudem eine Wiederholungspflanzung durchgeführt. Die Nachzucht der Pflanzen erfolgte durch einen Gewässerbiologen von dem rezenten Bestand aus dem Grobensee.

Abb. 2:
Ehemalige und aktuelle Verbreitung des Froschkrauts in Schleswig-Holstein



Ergebnisse

Da das Projekt zur Umsetzung einer Verpflichtung nach der FFH-Richtlinie dient und methodisch bewertet werden soll, wird es von einem intensiven Monitoring begleitet. Die angesiedelten Bestände wurden seit 2010 einer jährlichen Erfolgskontrolle durch die Agentur und das LLUR unterzogen. Dabei wurden Bestände, bei denen ein Anwacherfolg zu verzeichnen war, regelmäßig aufgesucht. Gewässer, an denen die Etablierung nicht gelang, wurden weiterhin nur stichprobenartig geprüft. Die kontrollierten Wiederansiedlungsmaßnahmen brachten folgende Ergebnisse:

- Die Bestände in den beiden Seen Großensee und Bültsee, die im Rahmen des FFH-Monitorings kontrolliert werden, sind klein aber beständig.
- An acht Wiederansiedlungsgewässern können vitale Bestände mit gleichbleibender oder steigender Tendenz bestätigt werden. Davon wiesen 2011 ein, 2013 zwei und

2014 mittlerweile vier Gewässer Bestände mit Individuenzahlen > 1.000 Ex. auf.

- Ein Bestand weist eine mehr oder minder gleichbleibende Tendenz auf (50 - 100 Individuen.), kann aber nicht als stabil angesehen werden.
- Acht Gewässer weisen stark schwankende Bestände mit abnehmender Tendenz auf.
- An elf Gewässern konnte kein Ansiedlungserfolg erzielt werden.
- Bei bislang einem Gewässer wurde beobachtet, dass nach einem Trockenfallen das Froschkraut bei höheren Wasserständen nach Jahren wieder auftauchen kann.
- Bestände, die einer dynamischen Gewässersukzession sowie der Einwanderung von Mollusken unterliegen, können kurzfristig (innerhalb von zwei bis drei Jahren) stark dezimiert werden oder gar zusammenbrechen.



Abb.: 3
Sehr erfolgreich verlaufen bislang auch die Ansiedlungen im Glasmoor bei Norderstedt Foto: Artenagentur S.-H.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu den Erfolgskontrollen der Wiederansiedlungen von 2011 bis 2014. Der Vollständigkeit halber wurden die Bestände, die bereits nach dem FFH-Monitoring kontrolliert werden, mit aufge-

führt. Diese sind grau unterlegt. Die Bewertung nach dem FFH-Ampelschema wurde anhand von Bewertungskriterien nach PAN & ILÖK 2010 sowie ergänzend nach dem LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2006 durchgeführt.

Gebietsbezeichnung	Kreis	Gewässertyp	Angesied. Ex (2009) 2010/2011	Monitoring				Tendenz	
				(2010) 2011	2012	2013	2014	2013	2014
Großensee	OD	See	-	~ 300	~ 300	k.A.	k.A.	→	?
Itzstedt (alt)	SE	Amphibiengew.	-	(+10.000) ~ 4.000	~ 200	0	0	↘	↘
Bültsee	RD	See	-	> 50	> 50	k.A.	k.A.	→	?
Woltersdorf	RZ	Kiesgrubengew.	50 / -	8	0	k.A.	k.A.	-	-
Damsd. / Tensfeld	SE	Kiesgrubengew.	(50) 75 / 50	(120) unsicher	~ 60	50 - 100	75 - 100	→	→
Damsdorf 1	SE	Kiesgrubengew.	100 / 100	0	0	0	k.A.	-	-
Damsdorf 2	SE	Kiesgrubengew.	55 / 10	0	0	0	k.A.	-	-
Kasseedorf	OH	Kiesgrubengew.	45 / 50	7	0	k.A.	k.A.	↘	↘
Gemeinde Blunk	SE	Kiesgrubengew.	80 / -	unsicher	0	k.A.	k.A.	-	-
Bosau	OH	Kiesgrubengew.	100 / 80	0	0	k.A.	k.A.	-	-
Blomnath 1	SE	Amphibiengew.	50 / 20	unsicher	5	k.A.	k.A.	-	-
Blomnath 2	SE	Amphibiengew.	70 / 50	~ 200	> 200	k.Wiederf.	k.A.	↘	↘
Alt Mölln 1	RZ	Amphibiengew.	61 / 65	10	> 60	200 - 250	400 - 500	↗	↗
Alt Mölln 2	RZ	Amphibiengew.	65 / 25	0	~ 30	100 - 150	35 - 45	↗	↘
Alt Mölln 3	RZ	Amphibiengew.	31 / -	0	0	0	0	-	-
Alt Mölln 4	RZ	Amphibiengew.	50 / 10	0	0	0	0	-	-
Barnitz	OD	Amphibiengew.	55 / 15	0	0	0	ca. 20	-	↗
Harksheide1	SE	Amphibiengew.	60 / 30	0	0	5 - 10	0	↗	?
Harksheide2	SE	Amphibiengew.	60	10	> 350	> 1.000	~ 1.500	↗	↗
Harksheide3	SE	Amphibiengew.	80 / 20	40	~ 400	600 - 800	~ 600	↗	→
Harksheide4	SE	Amphibiengew.	45	100	40	300 - 400	150 - 200	↗	↘
Ratekau	SE	Kiesgrubengew.	77 / 50	0	0	k.A.	k.A.	-	-
Itzstedt (neu!)	SE	Amphibiengew.	50 / 20	40		700 - 900	~ 100	↗	↘
Daldorf 1	SE	Amphibiengew.	- / 52	-	~ 30	100 - 150	0	↗	?
Daldorf 2	SE	Amphibiengew.	- / 60	-	> 200	700 - 800	2 - 3.000	↗	↗
Daldorf 3	SE	Amphibiengew.	- / 50	-	> 300	ca. 1.500	~ 1.000	↗	→
Daldorf 4	SE	Amphibiengew.	- / 45	-	> 50	ca. 50	~ 2.000	→	↗
Daldorf 5	SE	Amphibiengew.	- / 41	-	> 500	min. 500	ca. 400	→	→
Daldorf 6	SE	Amphibiengew.	- / ?	-	> 200	150 - 200	200 - 300	→	↗
Daldorf 9	SE	Amphibiengew.	- / 48	-	1 - 5	0	0	↘	?
Daldorf 10	SE	Amphibiengew.	- / 61	-	> 60	ca. 35	0	↘	?
Hamdorf	SE	Amphibiengew.	- / 53	-	0	0	k.A.	-	-

Spalten Monitoring = gesch. Anzahl Individuen; k.A. = keine Angaben. Mit „?“ gekennzeichnete Tendenzen lassen sich nicht klar beantworten, da die Gewässer in 2014 stärker oder gänzlich trocken gefallen sind oder für das Jahr keine Kontrollergebnisse vorliegen. Die FFH-Bewertung erfolgte nach PAN & ILÖK 2010 sowie LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2006

Fazit und Ausblick

Die Übersicht lässt erkennen, dass eine erfolgreiche Wiederansiedlung des Froschkrautes offenbar von mehreren, im Vorwege oft schwer zu kalkulierenden Faktoren abhängt. Anfänglich sehr expansive Bestände können schnell zusammenbrechen. Andererseits können auch zunächst nur langsam wachsende Bestände sehr ausbreitungsfreudig werden.

Sehr gute Etablierungserfolge gab es entgegen den üblichen Standortbeschreibungen in der Fachliteratur anfangs in einigen eher mesotrophen Gewässern mit einem höheren pH-Wert ($\text{pH} > 7$). Hier leidet das konkurrenzschwache Froschkraut aber langfristig unter der Ausbreitung durchsetzungsstarker Arten, sofern nicht durch Pflegemaßnahmen, wie eine Beweidung, dauerhaft ein frühes Stadium der Gewässersukzession gehalten wird.

Ein sehr ernst zu nehmendes Problem scheint die Besiedlung solcher Gewässer durch Mollusken, vor allem der Spitzschlamm Schnecke (*Lymnaea stagnalis*) zu sein, die junge Pflanzen regelrecht abweidet. Sie ist offenbar in der Lage, innerhalb kurzer Zeit den Froschkrautbestand eines Gewässers zu vernichten (zum Beispiel Standort Itzstedt). Dies mag der Hauptgrund sein, weshalb das Froschkraut ökologisch eher oligotrophen, mäßig sauren Gewässern zuzuordnen ist. In solchen Gewässern ist die Entwicklung von Gehäuseschnecken behindert. Darüber hinaus ist hier der Konkurrenzdruck durch weitere Pflanzenarten geringer.

In weiteren, durchaus geeignet erscheinenden Gewässern konnten Verpilzungen der Jungpflanzen beobachtet werden.

In allen Gewässertypen scheint eine moderate Beweidung der Uferbereiche eine förderliche Pflegemethode zu sein, die die Konkurrenzschwäche der Art gegenüber dominanteren Pflanzenarten auffangen kann.

Die mittelfristige Entwicklung der an den bisher 29 Gewässern in 14 Gebieten vorgenommenen Initialpflanzungen des Froschkrautes bleibt abzuwarten. Die teilweise sehr kurzfristigen Bestandsänderungen lassen zum derzeitigen Zeitpunkt noch keine eindeutige Einschätzung für die Entwicklung der einzelnen Bestände zu. Zur sicheren Bewertung des Maßnahmenerfolges

sollte deshalb in den folgenden Vegetationsperioden weitere Kontrollbegehungen vorgenommen werden. Bei zeitiger Kontrolle der Anpflanzungen ergibt sich über dies die Möglichkeit, gegebenenfalls durch flankierende Maßnahmen lenkend in die Bestandsentwicklung einzugreifen.

Trotz der bestehenden Unsicherheiten zur Bestandsentwicklung können die bisherigen Bemühungen im Rahmen der Wiederansiedlungsprojekte als positives Zwischenergebnis bewertet werden. Gegenüber der Ausgangssituation mit nur noch einem rezenten Standort in Schleswig-Holstein ist das Froschkraut heute durch die Schaffung weiterer Populationen im Land als weniger vom Aussterben bedroht anzusehen.

Insgesamt wird der Erhaltungszustand für Schleswig-Holstein durch die Wiederansiedlungsmaßnahmen gegenüber 2009 (schlecht; U2, rot) mittlerweile mit ungünstig (U1, gelb) bewertet.

In naher Zukunft soll an noch weiteren Gewässern eine Wiederansiedlung des Froschkrautes erfolgen, da sich abzeichnet, dass das Ziel, 30 vitale Bestände aufzubauen, mit den bisherigen Maßnahmen noch nicht zu erreichen sein wird. Zudem kann die beschriebene Sukzessionsdynamik der bestehenden Bestände die sich abzeichnenden Erfolge sehr schnell wieder verringern. Aktuell lassen insbesondere umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen im Glasmoor bei Norderstedt, bei denen große Flachgewässer von der Stiftung Naturschutz angelegt wurden, weitere Ansiedlungsmaßnahmen als aussichtsreich erscheinen.

Detlev Finke
Deutscher Verband für Landschaftspflege - Artenagentur Schleswig-Holstein
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek

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

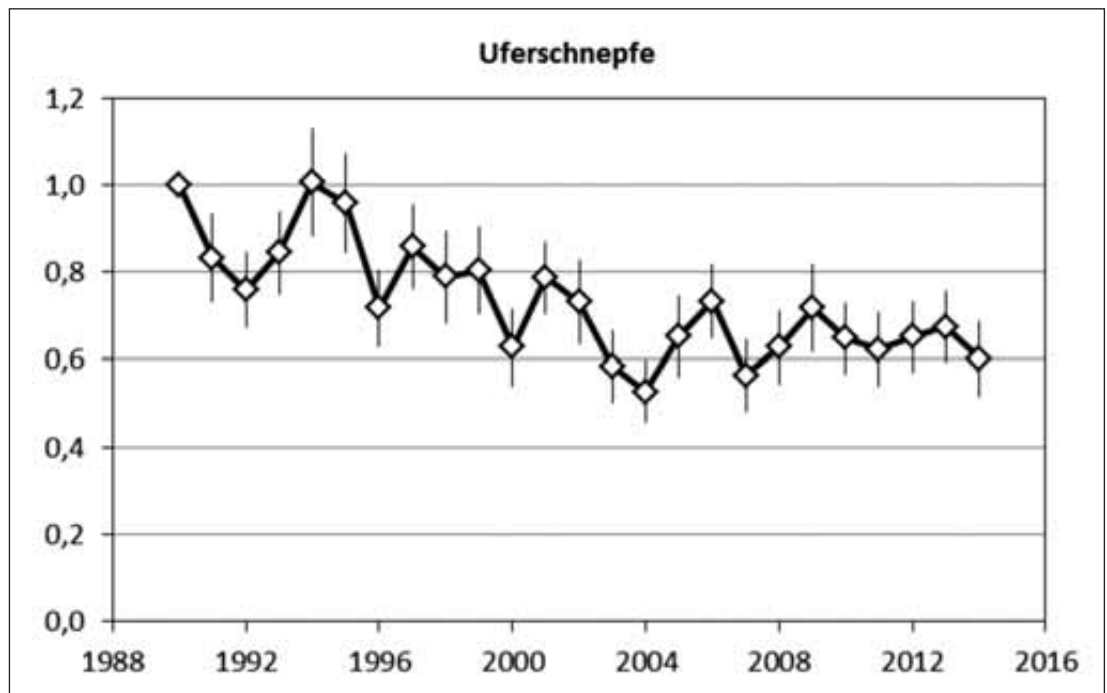
2.8 Wiesenvögel in Schleswig-Holstein

Die im Feuchtgrünland brütenden Watvögel Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Großer Brachvogel, Bekassine, Alpenstrandläufer und Kampfläufer gehören zu den gefährdeten Arten in Deutschland. Kiebitz, Uferschnepfe, Bekassine sowie die extrem seltenen Kampfläufer und Alpenstrandläufer weisen bundesweit sowohl langfristig (25 Jahre) als auch kurzfristig (12 Jahre) starke Abnahmen von jährlich über drei Prozent auf.

Aufgrund der starken Bestandsrückgänge wurden in Schleswig-Holstein schon sehr frühzeitig Maßnahmen zum Schutz dieser Arten ergriffen. Seit einigen Jahren überwacht das Michael-Otto-Institut im NABU im Auftrag des Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume mit Unterstützung der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein und Hamburg ihre Entwicklung durch ein Monitoring in 362 Zählgebieten. Die Kartierungen erfolgen dabei zum Teil regelmäßig, zum Teil jedoch auch unregelmäßig. Die Analy-

se wird mit dem Programm TRIM durchgeführt, mit dessen Hilfe Populationsindices bezogen auf das Jahr 1990 errechnet und Bestandsentwicklungen dargestellt werden. Da in einzelnen Gebieten oft größere Datenlücken vorhanden sind, ergaben die Modellierungen in vielen Fällen große Unterschiede in den Indices benachbarter Jahre. Diese entsprechen nicht immer den tatsächlichen Bestandsschwankungen und sollten nicht überinterpretiert werden. Da die binnenländischen Bestände im Fokus standen, fanden für die Arten Austernfischer und Rotschenkel die Nordseesalzwiesen keine Berücksichtigung. Auf den Inseln Sylt, Föhr und Pellworm wurden für diese Arten nur die Marschen beziehungsweise Geestgebiete gewertet. Da die Datenrückläufe aus dem Jahr 2014 zum Zeitpunkt der Berichtsabfassung noch nicht vollständig waren, konnte dieses Jahr nicht für alle Arten berücksichtigt werden. Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse sind als vorläufig zu werten.

Abb. 1:
Bestandsentwicklung der Uferschnepfe in Schleswig-Holstein. Die Symbole geben mit TRIM berechnete Indexwerte an, die vertikalen Linien die Standardfehler der Schätzungen.



Positive Entwicklungen

Die Uferschnepfe ist eine Flaggschiffart der in den Wiesen brütenden Watvögel. Ihr Bestand wies gravierende Rückgänge bis 1990 auf. Seit etwa zwölf Jahren kann er jedoch als stabil eingeschätzt werden (Abb. 1), auch wenn 2014 leichte Rückgänge zu beobachten waren. Die

Art reagiert sehr positiv auf Maßnahmen zur Anhebung der Wasserstände oder, in schon durch die geographischen Gegebenheiten feuchten Gebieten, auf die Vermeidung von landwirtschaftlich bedingten Gelege- und Kükenverlusten.

Der Große Brachvogel ist als eine der letzten Arten von ihren primären Habitaten, den Mooren, in das Grünland eingewandert. Dieser Prozess scheint in Schleswig-Holstein noch nicht abgeschlossen zu sein, wie Untersuchungen des Michael-Otto-Instituts im NABU vermuten lassen.

Insgesamt ist die Anzahl der im Land brütenden Großen Brachvögel seit dem Referenzjahr 1990 stabil (Abb. 2). Ob der scheinbare Anstieg 2014 durch die noch geringe Anzahl der ausgewerteten Gebiete erklärt werden kann oder real ist, müssen die weiteren Daten zeigen.

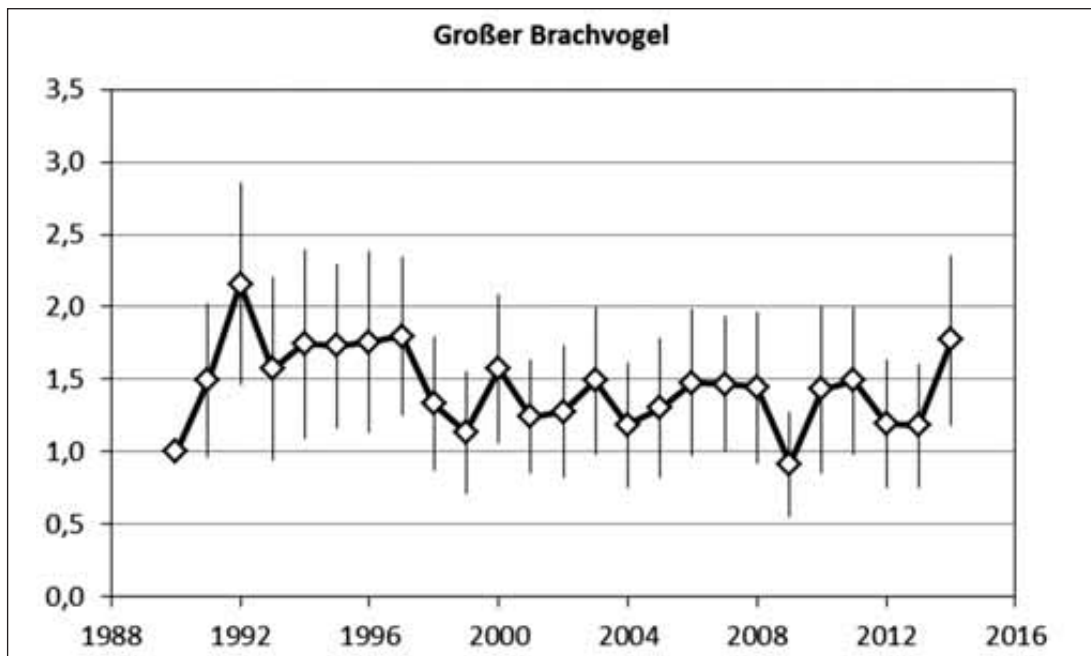


Abb. 2: Bestandentwicklung des Großen Brachvogels in Schleswig-Holstein. Die Symbole geben mit TRIM berechnete Indexwerte an, die vertikalen Linien die Standardfehler der Schätzungen.

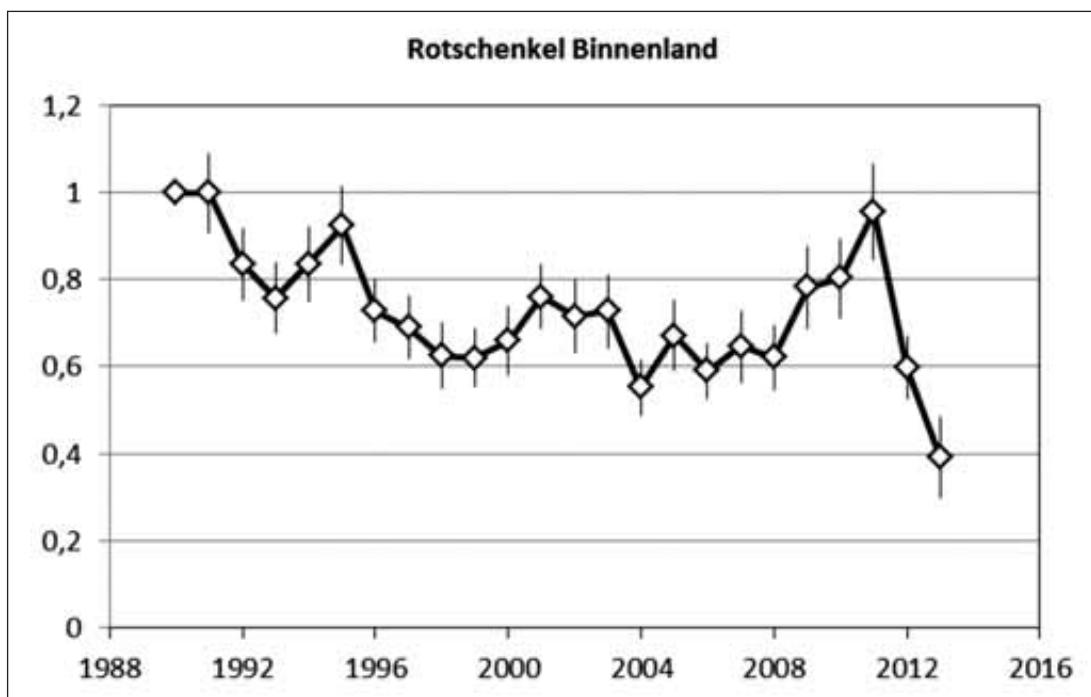


Abb. 3: Bestandentwicklung des Rotschenkels im binnenländischen Schleswig-Holstein. Salzwiesen blieben unberücksichtigt und auf den Nordseeinseln wurden nur Marschen und Gestgebiete gewertet. Die Symbole geben mit TRIM berechnete Indexwerte an, die vertikalen Linien die Standardfehler der Schätzungen.

Rotschenkel wiesen in ihren binnenländischen Lebensräumen einen gravierenden Bestandsrückgang auf, der sich seit 2009 noch verstärkte (Abb. 3). Da der überwiegende Anteil der Population jedoch an der Küste brütet, muss eine

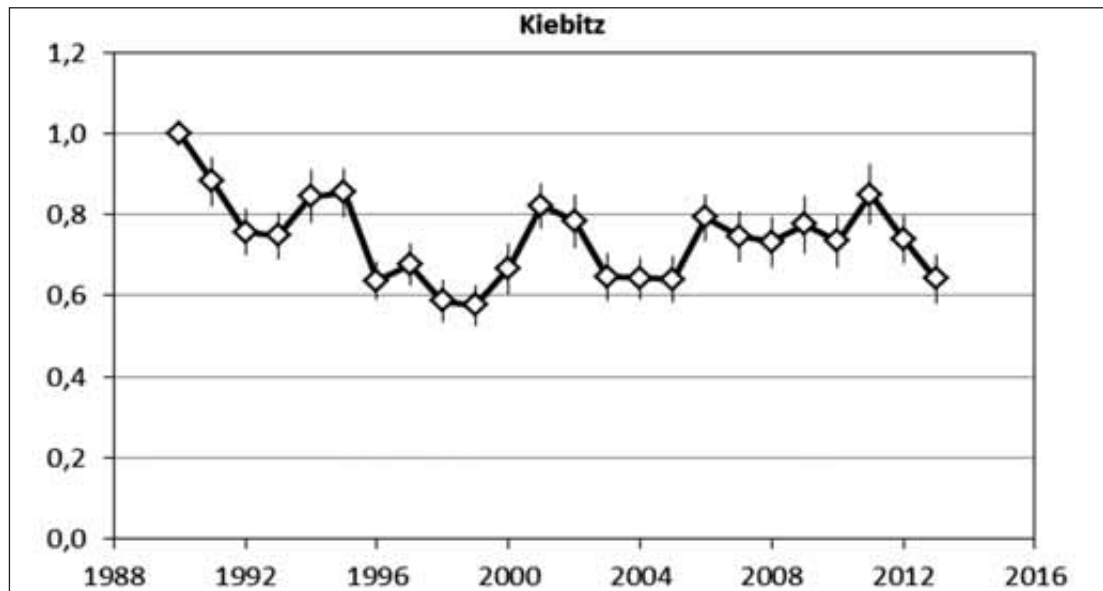
Auswertung dieser Daten zeigen, wie die Entwicklung beim Rotschenkel verlaufen ist. Bis mindestens 2009 war die Anzahl der dort brütenden Paare im Wesentlichen stabil.

Negative Entwicklungen

Eine Auswertung der Kartierungen in den 362 Zählgebieten scheint zu zeigen, dass der Kiebitzbestand seit 1996 in Schleswig-Holstein stabil ist (Abb. 4). Die Zählgebiete sind jedoch häufig klassische Wiesenvogelschutzgebiete, in denen die Art noch weitgehend geeignete Lebensräu-

me antrifft. In der großflächigen Agrarlandschaft sind hingegen starke Rückgänge zu verzeichnen, die mit der vorgestellten Methode nicht abgebildet werden. Insgesamt dürfte der Kiebitzbestand in Schleswig-Holstein auch in den vergangenen Jahren deutlich gesunken sein.

Abb. 4: Bestandsentwicklung des Kiebitzes in 362 Wiesenvogel-Zählgebieten in Schleswig-Holstein. Die Symbole geben mit TRIM berechnete Indexwerte an, die vertikalen Linien die Standardfehler der Schätzungen.

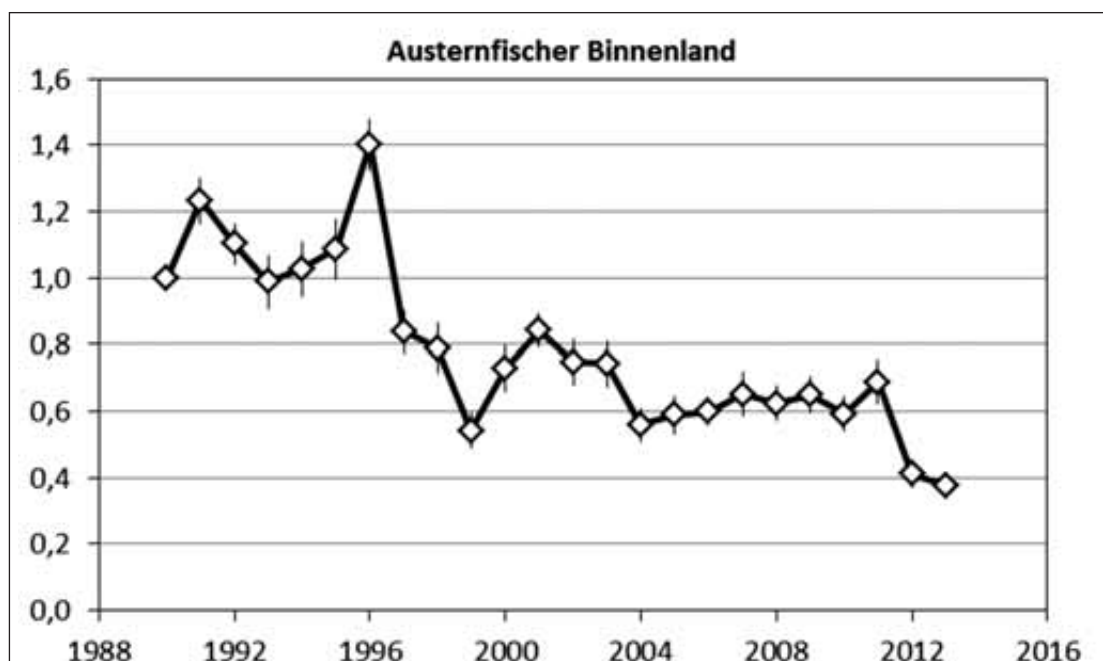


Die Zahl der im Binnenland brütenden Austernfischer hat sich nach 1996 halbiert (Abb. 5) und auch an der Küste wurde ein negativer Trend festgestellt.

Eine ähnliche aber noch besorgniserregendere Situation finden wir bei den Arten Kampfläufer und Alpenstrandläufer vor. Vom Alpenstrandläufer liegen seit 2002 nur noch Sichtungen während der Brutzeit vor, vornehmlich aus dem Rickelsbüller Koog. Beim Kampfläufer gelangen im Jahr 2014 wiederum Brutnachweise und auch Beobachtungen von Küken (Abb. 7).

Die Anzahl der Bekassinenreviere nahm schon vor 1990 stark ab und dieser Trend hat sich leider fortgesetzt mit einem besonders gravierenden Einschnitt 2013 (Abb. 6).

Abb. 5: Bestandsentwicklung des Austernfischers im binnenländischen Schleswig-Holstein. Salzwiesen blieben unberücksichtigt und auf den Nordseeinseln wurden nur Marschen und Gestgebiete gewertet. Die Symbole geben mit TRIM berechnete Indexwerte an, die vertikalen Linien die Standardfehler der Schätzungen.



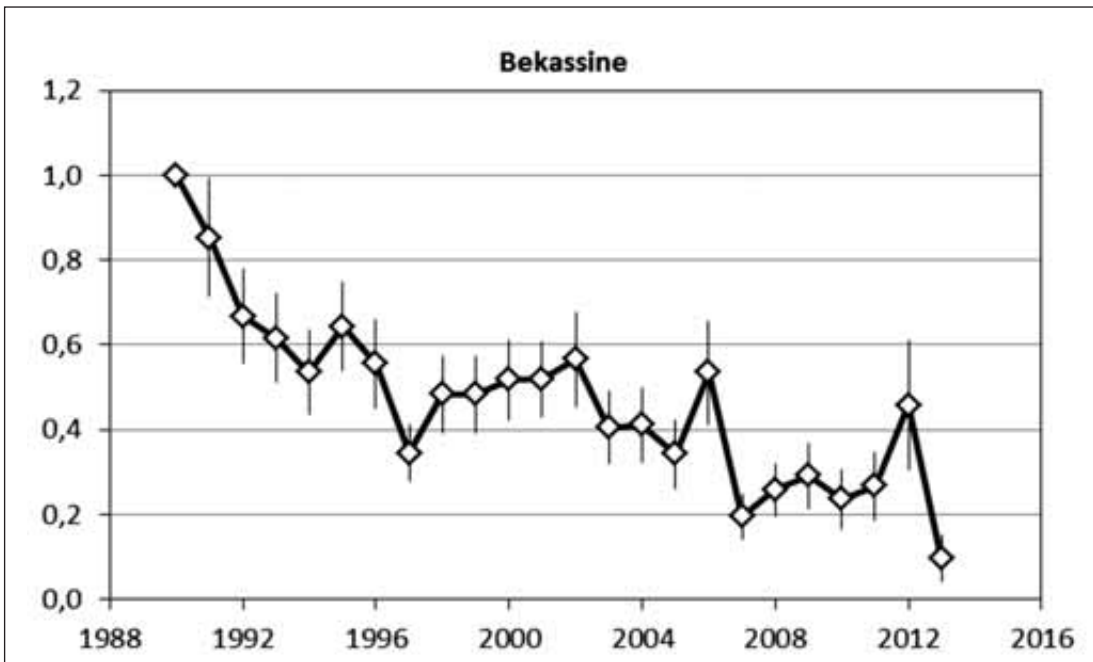


Abb. 6:
Bestandsentwicklung der Bekassine in Schleswig-Holstein. Die Symbole geben mit TRIM berechnete Indexwerte an, die vertikalen Linien die Standardfehler der Schätzungen.

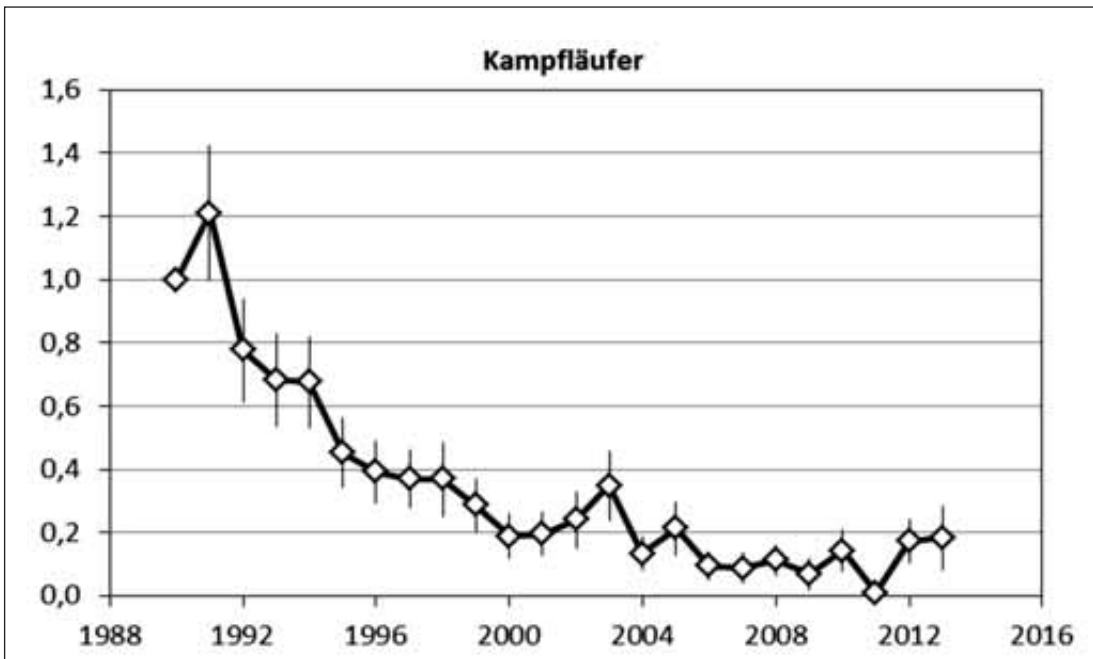


Abb. 7:
Bestandsentwicklung des Kampfläufers in Schleswig-Holstein. Die Symbole geben mit TRIM berechnete Indexwerte an, die vertikalen Linien die Standardfehler der Schätzungen.

Schutzkonzepte

Wie unter anderem die jüngste Entwicklung des Kiebitzes zeigt, kommt sowohl dem Schutz der Wiesenvögel innerhalb als auch außerhalb von Schutzgebieten eine hohe Bedeutung zu. Ende der 1990er Jahre entwickelte Dagmar Bennewitz, Landwirtin und regionale Naturschützerin, im Meggerkoog, Eider-Treene-Sorge-Niederung, ein erfolgsorientiertes Artenschutzprogramm für auf privatem Grünland brütende Watvögel: den Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz. Ehrenamtliche Gebietsbetreuer übernehmen dabei die Mittlerrolle zwischen Wie-

senvögeln und Landwirten. Brütet auf einer Fläche zum Beispiel ein beziehungsweise mehrere Kiebitz-, Uferschnepfen- oder Brachvogelpaare nimmt der Gebietsbetreuer Kontakt zu den Landwirten auf. Er/sie bietet ihm eine Ausgleichszahlung zwischen 150,- € und 350,- €/ha besiedeltem Grünland an, wenn er die Bewirtschaftung in der Brutzeit der zu schützenden Art anpasst. Das bedeutet Rücksichtnahme beim Schleppen, Walzen und Düngen, Verschiebung der Mahd auf gesamter Fläche oder in Teilbereichen beziehungsweise Schutzmaßnahmen

auf Weiden. Haben die Vögel die Fläche verlassen, kann der Landwirt wieder ohne Auflagen wirtschaften. Es besteht nur eine Bindung für die laufende Brutzeit.

Im Jahr 1996 sprach Dagmar Bennewitz zwei Landwirte an, weil Wiesenvögel zwei Flächen besonders dicht besiedelten. Die Landwirte verschoben freiwillig den Mahdtermin, um die Brut nicht zu gefährden. In den darauffolgenden Jahren konnte durch Spendengelder den Landwirten eine Ausgleichszahlung angeboten werden. Seit 1999 übernimmt die Landesregierung diese Kosten. In dem Jahr beteiligten sich zwei Landwirte mit acht Hektar. Im Jahr 2004 waren es schon 16 Landwirte mit 94 Hektar und im folgenden Jahr nahm ihre Zahl trotz heftiger Diskussionen über die Ausweisung privaten Grünlandes als EU-Vogelschutzgebiet auf 38 Teilnehmer mit 190 Hektar, verteilt über die gesamte Eider-Treene-Sorge-Niederung, zu. Erstmals wurde der Ansatz im Jahr 2007 in anderen Wiesenvogelregionen Schleswig-Holsteins umgesetzt. Im Jahr 2013 fand der Gemeinschaftliche Wiesenvogelschutz in der Eider-Treene-Sorge-Niederung, in der Oberalsterniederung, in der Mieleniederung, in der Haaler Au, auf Pellworm und auf Föhr Anwendung. Es beteiligten sich 122 Landwirte mit 420 Hektar, die 632 Wiesenvogelgelege und -familien vor landwirtschaftlich bedingten Verlusten bewahrten (Tab. 1). Im Jahr 2013 wurde durch den Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz elf Prozent der schleswig-holsteinischen Uferschnepfen- und 14 Prozent der Brachvogelpopulation geschützt.

Tab.1. Anzahl der Wiesenvogelreviere, die durch den Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz im Jahr 2013 in Schleswig-Holstein vor landwirtschaftlich bedingten Verlusten bewahrt werden konnten.

Arten	geschützte Reviere
Uferschnepfe	140
Kiebitz	384
Großer Brachvogel	43
Rotschenkel	26
Austernfischer	39

Das Michael-Otto-Institut im NABU führt seit 1999 eine Effizienzkontrolle zu dieser Maßnahme im Meggerkoog durch. Hier konnte gezeigt werden, dass im Durchschnitt über die Jahre durch den Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz die Bestände im Intensivgrünland stabil blieben und der Bruterfolg ein bestanderhaltendes Niveau erreichte.

Fazit

Mit dem Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz kann bei einem bedeutenden Anteil der wiesenbrütenden Limikolen ein bestanderhaltender Bruterfolg erreicht werden. Voraussetzung ist allerdings, dass die Lebensbedingungen für Watvögel in den betreffenden Gebieten generell gut sind, also zum Beispiel im Frühjahr ausreichend hohe Wasserstände vorherrschen. Es handelt sich somit um ein effizientes Artenschutzprogramm. An dieser Stelle möchten wir uns bei allen Gebietsbetreuern und teilnehmenden Landwirten für die gute Zusammenarbeit bedanken sowie bei der Landesregierung für die Finanzierung des Projektes.



Abb. 8: Wenden der Grassilage auf einer für den Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz nur teilweise gemähten Fläche.

Heike Jeromin, Hermann Hötter
Michael-Otto-Institut im NABU
Goosstroot 1
24861 Bergenhusen

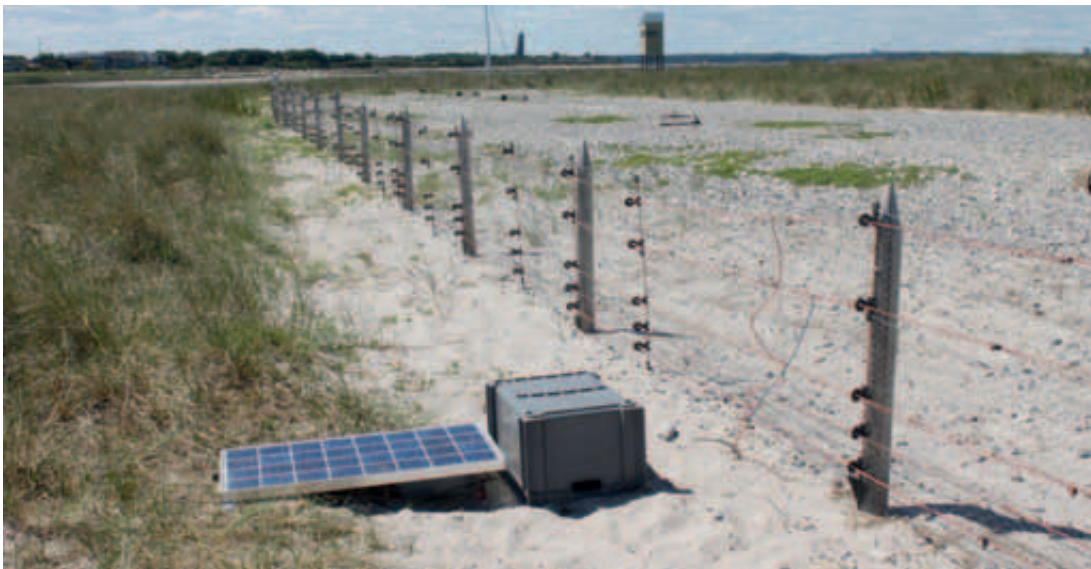
2.9 Bestandsentwicklung und Verhaltensbeobachtungen in der Seeschwalbenkolonie im NSG Bottsand an der Kieler Förde

Situation auf dem Bottsand

Seit der Naturschutzbund 1961, damals noch Bund für Vogelschutz, die Betreuung des Naturschutzgebietes Bottsand übernommen hat, ist die Beobachtung der auf dem Nehrungshaken brütenden Strandbrüter immer eines der wichtigsten Anliegen gewesen.

In den sechziger Jahren brüteten hier mehrfach bis zu 60 Paare der Zwergseeschwalbe. Anfang der siebziger Jahre sank die Zahl um zwei Drittel und verharrte bis Mitte der achtziger bei etwa 20 Brutpaaren. In den darauf folgenden 15 Jahren stieg die Zahl wieder auf über 30, was auf die intensive Prädatorenabwehr durch

einen Elektrozaun zurückzuführen war. Nach der Jahrtausendwende verlor der Zaun jedoch seine Wirkung, weil ehemals vegetationsarme Flächen zuwuchsen und es immer schwieriger wurde die Drahtlizen ausreichend zu isolieren. Daraufhin nahm der Bestand erneut dramatisch ab und es gab nur noch einstellige Brutpaarzahlen. Seitdem ab 2010 wieder eine intensive Prädatorenabwehr mit einem modifizierten Elektro- und Maschendrahtzaun unternommen wurde, steigen die Brutzahlen wieder. 2014 entschieden sich erstmals seit vielen Jahren wieder knapp 30 Paare für eine Brut auf dem Bottsand (Abbildung 1).



Elektrozaun zum Schutz vor Prädatoren Foto: Carsten Harrje

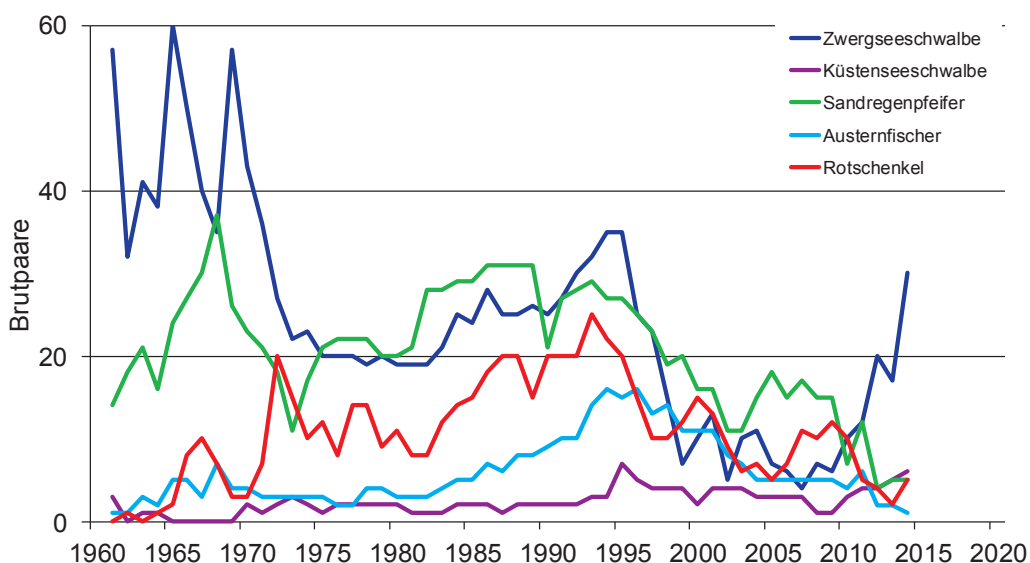


Abb. 1: Brutbestandsentwicklung der Strandbrüter im Naturschutzgebiet Bottsand (nach Daten von H. BEHMANN (+))

Das Brutgeschäft der Zwergseeschwalben auf dem Bottsand wurde in den über 50 Jahren der Betreuung entscheidend durch die Faktoren Prädation durch Fuchs – in keinem der jährlichen Brutberichte fehlte die Klage über vom Fuchs geplünderte Gelege oder gerissene Küken –, Marder, Rabenkrähe und Möwe beeinflusst, aber auch durch Schlechtwetterperioden zur Schlupfzeit, Nahrungsmangel und in den letzten 20 Jahren durch einen zunehmend ungeeigneter werdenden Brutbiotop.

Die für den Bau der Nestmulden notwendigen vegetationsarmen Sand- und Schotterflächen entstehen oftmals kurzfristig auf An- und Umlagerungsflächen am Strand. Die Entstehung neu-

er Sandhaken wurde jedoch durch die Steinmole der Hafenausfahrt Wendtorf unterbunden. Auf dem Bottsand bildete sich eine dichte Dünenvegetation, die für Strandbrüter nicht geeignet ist und zugleich Füchsen Deckung bietet. So schien es, dass die traditionsreiche Kolonie auf dem Bottsand für immer ihre Bedeutung einbüßen sollte.

Trotz dieses schwierigen Umfeldes und des damit verbundenen häufig geringen Bruterfolgs bis hin zum Totalverlust zeigt die Art an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste jedoch erstaunlich konstante Bestandszahlen (Abbildung 2).

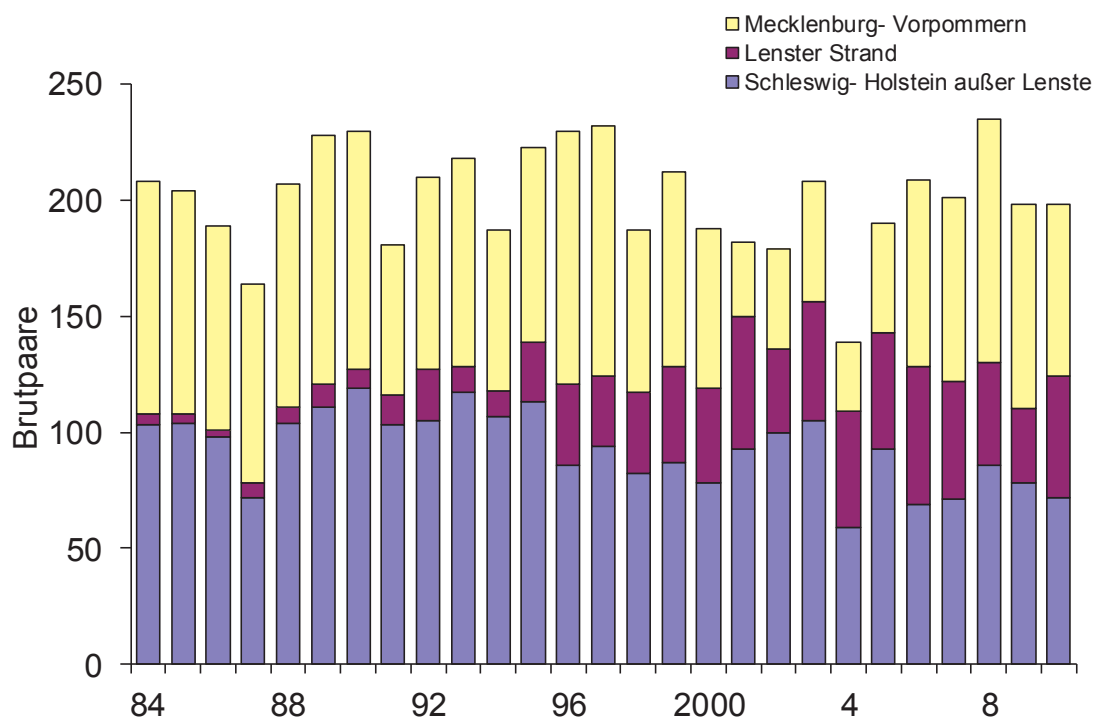


Abb. .2: Brutbestandsentwicklung der Zwergseeschwalbe an der deutschen Ostseeküste (nach HERRMANN, C. & M. JUNGE (2013): Die Brutbestände der Küstenvögel in den Schutzgebieten Mecklenburg Vorpommerns 2001-2012. Seevögel 34: 86-148 und C. HERRMANN pers. Mitt. sowie KOOP, B & R.K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Bd. 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz, Neumünster und W. KNIEF pers. Mitt.)



Aufbau des Schutzzaunes durch Mitarbeiter der Werkstätten Eiderheim
Foto: Carsten Harje

Das ist zum einen auf die relativ lange Lebensdauer erwachsener Zwergseeschwalben zurückzuführen, die bis zu 20 Jahre alt werden können, aber auch auf die jahrzehntelange Schutzarbeit von K.-P. HORST am Lenster Strand an der Lübecker Bucht, wo in einem eingezäunten Areal inzwischen knapp die Hälfte des schleswig-holsteinischen Ostseeküstenbestandes der Zwergseeschwalbe brütet (Abbildung 2). Anders als in den meisten Schutzgebieten werden hier auch sehr viele der Küken flügge. Als Voraussetzung für die Stabilisierung der Seeschwalbenkolonie auf dem Bottsand wurde 2011 die Vegetation einer geschützt liegenden 1.500 Quadratmeter großen Fläche entfernt und zusammen mit dem angrenzenden Strandabschnitt eine circa 5.000 Quadratmeter große Fläche fuchssicher eingezäunt. Ab 2012 fand sich stets die gesamte Seeschwalbenkolonie in diesem Brutfeld ein.

Beobachtungen brütender Zwergseeschwalben 2014 auf dem Bottsand

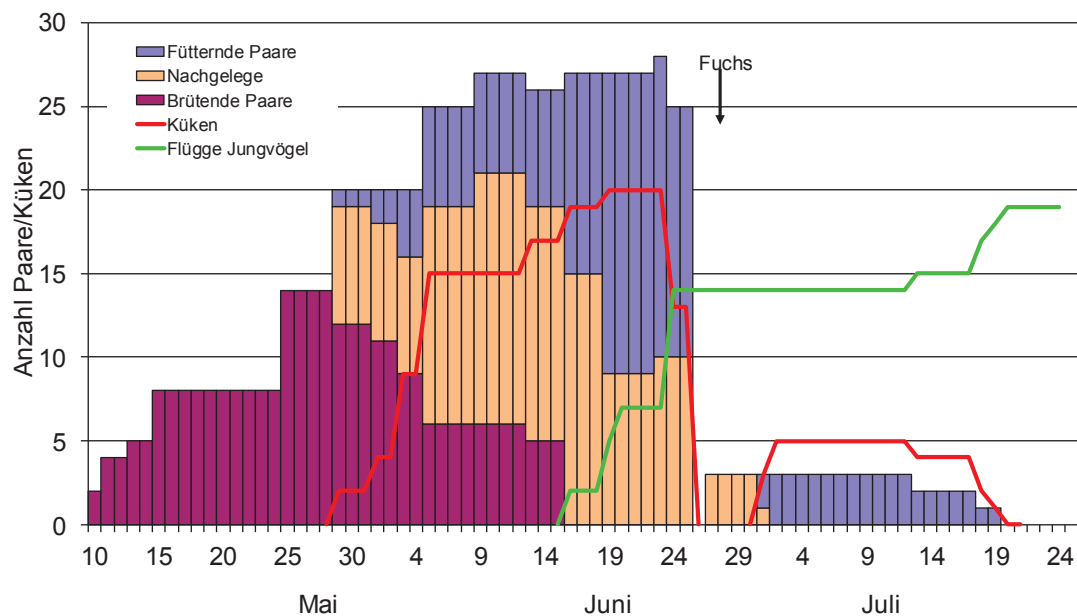
In früheren Jahren wurden die Gelege täglich kontrolliert und die Küken markiert. Der Schlupferfolg konnte damit sehr gut dokumentiert werden, jedoch blieb es wegen fehlender Beobachtungsmöglichkeiten weitgehend im Unklaren, wie viele Küken tatsächlich flügge wurden.

Um einen ungestörten Einblick in das Geschehen zu bekommen, wurde Anfang 2014 ein Beobachtungsturm direkt an das Brutfeld herangestellt.

Nach den dadurch möglichen Beobachtungen der Vogelwärterin zum Brutgeschehen saßen die ersten acht Zwergseeschwalben nach einer längeren Balzphase ab Mitte Mai in ihren Nestmulden, sechs weitere am 25. Mai. Nach einem Unwetter am 28. Mai mit zwei Tagen Oststurm und damit einhergehenden Sommerhochwasser begannen weitere sieben Paare mit der Brut, wobei unklar bleibt, ob diese Tiere durch das Hochwasser aus anderen Schutzgebieten vertrieben worden sind, oder aus anderen Gründen erst so spät mit der Brut begannen.

Auf dem Bottsand selbst waren von dem Hochwasser nur zwei besonders tief liegende Gelege betroffen, eines wurde aufgegeben, aus dem anderen schlüpften wenig später drei Küken. In der ersten Junidekade begannen weitere acht Paare mit Nachgelegen, die überwiegend von außerhalb zugezogen waren. Die beiden letzten Nachgelege der Saison wurden ab Mitte Juni bebrütet. Am 24. Juni war das Saisonmaximum von 28 Brutpaaren erreicht (Abb.3).

Abb. 3:
 Brutpaare und
 Bruterfolg der
 Zwergseeschwalbe
 im NSG Bottsand
 2014



Zwergseeschwalben brüten oft in kleinen Clustern und sind gegeneinander nur wenig aggressiv. Gerne lassen sie sich in der Nähe einzelner Pflanzen oder Strandhaferbulten nieder. Demgegenüber verhielten sich sechs ebenfalls im Brutfeld brütende Küstenseeschwalben aggressiver. Sie griffen nicht nur überfliegende Möwen beherzter an als die Zwergseeschwalben, sondern duldeten auch keine Gelege der kleineren Schwesterart in der unmittelbaren Umgebung ihrer Nester. Nach dem Schlupf verteidigten sie ihre Küken intensiv und vertrieben gelegentlich sogar Zwergseeschwalben von ihrem Nest. In zwei Fällen gaben Zwergseeschwalben ihr Gelege auf, als sich Küstenseeschwalbenküken genau den Standort für längere Zeit als Aufenthaltsort ausgesucht hatten. Wegen der intensiv abwehrenden Küstenseeschwalben wurde es für die kleinere Art schwierig, geeignete, zentrale Plätze für Nachgelege zu finden.

Anfang Juni schlüpften 15 Küken aus den frühen Gelegen. Die Küken wurden in den ersten beiden Tagen gehudert und von einem Altvogel bewacht. Anschließend versteckten sie sich in vegetationsreicheren Bereichen, die Schutz vor Witterungseinflüssen und den aggressiven Küstenseeschwalben boten. Während die Küstenseeschwalben auch bei windigem Wetter eine hohe Fütterungsrate erreichten, wurden die jungen Zwergseeschwalben weniger gut gefüttert und bettelten lautstark überfliegende Altvögel an. An windigen Tagen hatten die Zwergseeschwalben offenbar Schwierigkeiten

bei der Futtersuche in den Flachwasserbereichen zwischen Laboe und Heidkate und flogen dann auch zur Nahrungssuche ins Hinterland. Vom neun Kilometer entfernten Passader See gab es Beobachtungen jagender Zwergseeschwalben.

Die Vogelwärterin hatte den Eindruck, dass sich die größeren und älteren Küstenseeschwalbenküken schneller entwickelten als die der Zwergseeschwalbe, die daraufhin in weniger attraktive Bereiche verdrängt wurden.

Durch die 2014 überwiegend warme und regenarme Sommersaison entwickelten sich die Seeschwalbenküken insgesamt recht gut und es konnte ein geschäftiges Treiben im Brutfeld beobachtet werden. Leider ist es auch vom Turm aus nicht möglich mehr als 20 Küken gleichzeitig zu zählen, da sie oft durcheinander laufen oder sich in der Vegetation verstecken. Die tatsächlichen Anzahlen müssten rechnerisch sehr viel höher liegen (Abbildung 3). Mitte Juni wurden die ältesten Küken flügge und flogen bereits an den Spülsaum und zurück. 14 Küken waren schon voll flugfähig, als es am 26. Juni einem Fuchs gelang den Zaun zu überwinden und sich länger im Brutfeld aufzuhalten, wie an der Vielzahl der Spuren zu erkennen war.

Im Ergebnis überlebte keines der noch nicht voll flugfähigen Küken den Einbruch, auch gingen sieben der zehn noch bebrüteten Gelege verloren. Wenige Tage später schlüpften aus

den übrigen Gelegen fünf Küken, die bis zum 20. Juli flügge wurden. Der Bruterfolg mit vermutlich 19 ausgeflogenen Jungvögeln von 28 Paaren lag 2014 daher bei 0,7 Jungvögel/ Brutpaar.

Unklar bleibt, wie es dem Fuchs gelungen ist, in das Brutfeld einzudringen. Da es keine Grabespuren gab und der Elektrozaun voll funktionsfähig war, wird der einen Meter hohe Zaun wohl nicht überklettert, sondern übersprungen worden sein. Mit zunehmender Größe und Aktivität haben die Küken möglicherweise einen immer stärker werdenden Reiz auf den Fuchs ausgeübt.

Wie in den Vorjahren wurden auch in diesem Jahr immer wieder Fuchsspuren am Strand gefunden, im Juni konnte dann eine Fuchsfährte mit zwei Jungtieren beobachtet werden. Ob sie erst später zugewandert ist, oder ihre Jungen auf dem Bottsand zur Welt brachte, bleibt unklar. Die Hoffnung, dass die Spuren von einem Altfochs stammen, der den Elektrozaun aus Er-

fahrung meidet, hatte sich mit dem Ereignis vom 26. Juni jedoch zerschlagen. Auch eine Ablenkfütterung während der Brutzeit zeigte leider nicht die gewünschte Wirkung. In der nächsten Saison soll daher nicht nur der Zaun erhöht werden, sondern auch die Fuchsbejagung intensiviert werden.

Küstenseeschwalben

Auf dem Bottsand brüteten in den letzten sechzig Jahren zwischen den Zwergseeschwalben auch immer einzelne Küstenseeschwalben. Im Maximum waren es 1996 sieben Brutpaare. 2014 waren es sechs Paare, die alle im eingezäunten Brutfeld brüteten (Abbildung 4). Der Schlupferfolg mit 16 Küken ist bemerkenswert, vier Paare hatten jeweils drei Küken. Die Küken waren gut zu beobachten und wurden von ihren Eltern intensiv gefüttert und bewacht. Anders als Zwergseeschwalbenküken waren sie offenbar so gut genährt, dass sie gelegentlich die dargebotenen Fischchen verweigerten.

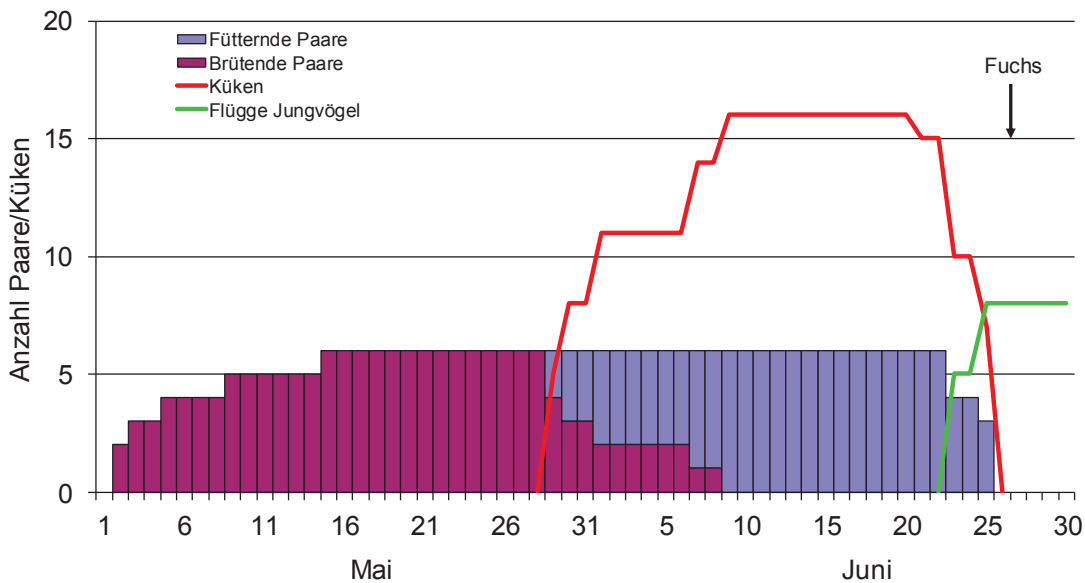


Abb. 4: Brutpaare und Bruterfolg der Küstenseeschwalbe im NSG Bottsand 2014

Zum Zeitpunkt des Fuchseinbruchs war leider erst die Hälfte der Küken flügge und hatte die Chance zu entkommen.

Sandregenpfeifer

Neben den Seeschwalben brüteten auch drei Sandregenpfeifer im Brutfeld. Mit drei, zwei und einem Küken war der Schlupferfolg durchwachsen. Die Küken waren sehr mobil und konnten noch längere Zeit durch den Maschendraht schlüpfen. Nur die Küken des Dreiergeleges

blieben letztlich im Brutfeld und konnten vom Turm aus bis zum Flüggewerden und sogar noch darüber hinaus beobachtet werden. Altvögel, die Junge führten, verhielten sich gegenüber den Zwergseeschwalben recht dominant. Da es erst Mitte Juli zu einem vermutlichen Zweitgelege im Brutfeld kam, kann davon ausgegangen werden, dass die Altvögel noch lange mit der Jungenaufzucht beschäftigt waren und die Jungen flügge geworden sind. In Gegensatz dazu wurden in den Vorjahren immer

wieder Paare mit Nachgelegen beobachtet, die ihre Küken offenbar früh verloren hatten. Über zwei weitere Paare, die sich zur Brutzeit am Strand außerhalb des Brutfeldes aufgehalten haben, gibt es leider keine genauen Brutbeobachtungen.

Der Brutbestand auf dem Bottsand lag bei dieser Art bis Mitte der neunziger Jahre zwischen 20 und 30 Paaren, in den letzten zehn Jahren sank er jedoch auf deutlich unter zehn Brutpaare (Abbildung 1). Obwohl der Schlupferfolg in der Vergangenheit recht gut war, wurden nur

selten flügge Jungtiere beobachtet. Die zurückgehenden Brutpaarzahlen könnten ein Indiz dafür sein, dass die Kükensterblichkeit auf dem Bottsand recht groß ist.

Schließlich gab es Bruthinweise von wahrscheinlich sogar drei Rotschenkelpaaren und einer Stockente im Brutfeld. Da sich die Rotschenkel sehr heimlich verhielten und sofort mit ihrer Brut abwanderten, ist ihr weiteres Schicksal unbekannt. Einen Hinweis auf die Stockentenbrut gab es durch den Fund von zwei toten Küken nach dem Fuchseinbruch.

Vogelbeobachtungsturm am Brutfeld Foto: Carsten Harrje



Ausblick

Die intensiven Beobachtungen auf dem Bottsand haben die Vermutung belegt, dass die Brut von Seeschwalben und anderen Strandbrütern an der Ostseeküste ohne effektiven Prädatorenschutz nur in Ausnahmesituationen erfolgreich sein kann.

Insbesondere eine erfolgreiche Kükenaufzucht scheint nur auf fuchsfreien Inseln möglich zu sein. Nur in seltenen Situationen, wenn Fuchsreviere so unwegsam, nahrungsarm und groß sind, dass sie nur sporadisch genutzt werden, besteht die Möglichkeit, dass während sechs

Wochen einzelne Bodenbrüter unentdeckt bleiben. Der Bottsand mit seinem nahrungsreichen Spülsaum und dem vogelreichen Bodden scheint jedoch für Prädatoren zu attraktiv zu sein, als dass es Strandbrütern ohne aufwendige Unterstützung möglich ist, dort erfolgreich ihre Jungen aufzuziehen.

Carsten Harrje
Brodersdorfer Weg 33
24235 Laboe

2.10 Artenschutzprojekt für die Lachseeschwalbe in Dithmarschen

Das Bündnis Naturschutz in Dithmarschen e.V. hat mittlerweile im vierten Jahr mit finanzieller Förderung aus dem Artenhilfsprogramm des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Kreises Dithmarschen ein Artenhilfsprojekt für die vom Aussterben bedrohte Lachseeschwalbe (*Gelo-*

chelidon nilotica) koordiniert. Das Projekt wird zusammen mit den Kooperationspartnern GFN, Schutzstation Wattenmeer und der Nationalparkverwaltung (LKN-NPV) durchgeführt und hat das übergeordnete Ziel, die letzte Brutpopulation der Lachseeschwalbe in Mitteleuropa zu sichern.



Abb. 1:
Lachseeschwalbe
demonstriert perfekte Aerodynamik
(Foto: M. Gottschling/GFN)

Im vierten Jahr seines Bestehens kann das Artenschutzprojekt „Lachseeschwalbe in Dithmarschen“ das bisher beste Brutergebnis verzeichnen. Insgesamt 34 Brutpaare (Vorjahr: 31) brachten etwa 38 flügge Küken hervor, von denen 35 beringt werden konnten. Die Reproduktionsrate betrug damit 1,1 Küken pro Brutpaar und erreichte eine Größenordnung, die notwendig ist, um ein Anwachsen der vom Aussterben bedrohten Population zu ermöglichen. Die Reproduktionsraten der letzten Jahre lagen für 2011 bei 0,2, für 2012 und 2013 bei 0,7 Küken pro Brutpaar. Auch der Abwärtstrend im Brutbestand wurde gestoppt. Zum ersten Mal seit Projektbeginn brüteten mehr Paare als im jeweiligen Vorjahr. In der benachbarten Flusseeeschwalbenkolonie gab es ebenfalls ein sehr gutes Brutergebnis.

Ausschlaggebend für diesen Erfolg waren vor allem drei Faktoren:

1. Es gelang, den Prädationsdruck durch Füchse und Marderartige zu senken.
2. Extrem hohe Wasserstände blieben aus. Die Hauptkolonie gründete sich wieder an derselben Stelle wie in den Vorjahren, die besonders hochwassersicher ist. Daher gab es keine Verluste durch Sommerfluten.
3. Mittleres Wetter und ausreichende Nahrungssituation.

Prädation

Prädation durch Säugetiere ist (neben Hochwasser und gezielten menschlichen Störungen) eine der großen Gefahren für die Vogelkolonien der Festlandsvorländer. Im vergangenen Jahr gingen in Neufelderkoog etwa ein Drittel der Lachseeschwalbenbruten und hunderte Flusseeeschwalben durch Füchse und Marderartige (vermutlich Minks) verloren (vgl. Jagd- und Artenschutz 2013).

In diesem Jahr wurde daher das Schutzkonzept verändert. Früh im Mai wurde etwa ein Kilometer östlich der Kolonie ein befahrener Fuchsbau entdeckt. Der Standort des Baues befand sich versteckt an einer unerwartet niedrigen Stelle im Vorland, deren Besiedlung sich nur durch anhaltend niedrige Wasserstände auf Grund längerer Schwach- und Ostwindlagen im Frühjahr erklären lässt. Durch die gute Zusammenarbeit zwischen Mitarbeitern der Nationalparkverwaltung und den örtlichen Jagdausübungsberechtigten konnte das Geheck noch vor der Koloniegründung aufgespürt und ausgegraben werden. Ohne die dafür notwendige systematische Suche in der Vorbrutzeit wäre dieser Bau

wahrscheinlich unentdeckt geblieben. Darüber hinaus arbeiteten Jäger und Naturschützer auch bei der dauerhaften Kontrolle der Fuchspopulation mittels Fallen im Außen- und Binnendeichbereich erfolgreich zusammen. Dass dies notwendig ist, zeigt der Fang von zwei Füchsen im Vorland sowie ein angespülter Totfund im Winterhalbjahr. Das hier erfolgreich praktizierte Prädatorenmanagement ist eine gezielte Artenschutzmaßnahme für stark vom Aussterben bedrohte Vogelarten. Denn nur durch eine konsequente Prädatorenkontrolle im Umfeld der großen Seeschwalbenkolonie (einschließlich des Hinterlandes) kann deren Erhalt auf Dauer gesichert werden.

Abb. 2:
Schutz und Beobachtung der Kolonie durch Zaun und Kamera
(Foto: M. Gottschling/GFN)



Ein weiterer Erfolgsfaktor war die Verwendung eines neuen Elektrozaunes anderer Bauart. Der bisher verwendete Zaun war ein typischer Weidezaun für Schafe mit einer einheitlichen Maschengröße von zehn mal zehn Zentimeter. Wie sich im Verlauf der Brutsaison 2013 herausstellte, konnte dieser Zaun eine gewisse Sicherheit vor Füchsen bieten, aber nicht vor Marderartigen und anderen mittelgroßen Raubsäugetieren (zum Beispiel Wanderratte). Der neue Zauntyp wird üblicherweise in der Freiland-Geflügelhaltung verwendet und besitzt nach unten enger werdende Maschen, die auch kleineren Beutegreifern das Eindringen verwehren. Zusätzlich kamen besonders leistungsstarke Weidezaungeräte zum Einsatz. In dieser Kombination erwies sich der neue Zaun als äußerst effektiv. Es konnten innerhalb der eingezäunten Flächen keine Verluste an Gelegen und Küken festgestellt werden. Auch die eingezäunte Fläche wurde insgesamt erheblich vergrößert und auf die westlichen Ausläufer der Flusseeeschwalbenkolonie erweitert (zusammen etwa 1.200 Meter

Zaun auf zwei Hektar), da diese Koloniestandorte von großer Bedeutung für die Ansiedlung der Lachseeeschwalben sind.

Koloniestandort und Hochwassersicherheit

Auch in diesem Jahr wurde der Brutbestand durch Nesterzählung genau ermittelt. Die Hauptkolonie gründete sich mit 27 Paaren an nahezu gleicher Stelle wie in den Vorjahren am Rande der größten deutschen Flusseeeschwalbenkolonie. Die Nester befanden sich dabei wie bisher in lockeren Abständen verteilt auf dem letzten Beet vor der Abbruchkante. Hier liegt das Vorland bis etwa 80 Zentimeter, direkt an der Abbruchkante sogar bis 100 Zentimeter über mittlerem Hochwasser und ist damit relativ überflutungssicher. Die Flusseeeschwalben brüteten 2014 dagegen auch auf niedrigeren Vorlandbereichen. Bei einem Hochwasser am 11. Juni mit etwa 80 Zentimeter über MTHW gingen daher alle Flusseeeschwalbenbruten auf den beiden deichnahen Beeten verloren, nicht jedoch auf den deichfernen.



Abb. 3:
Nest der Lachseeschwalbe mit Markierungsfähnchen (Foto: M. Risch/ GFN)

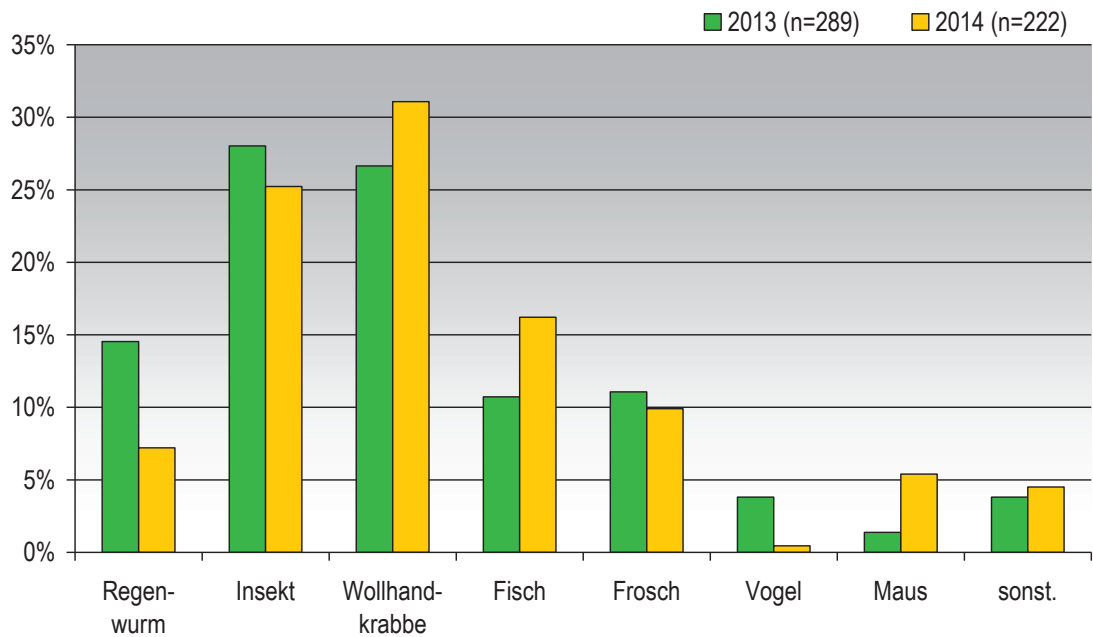
Darüber hinaus gab es insgesamt sieben Lachseeschwalbenester, die mit deutlichem Abstand zur Hauptkolonie angelegt wurden – ein einzelnes Nest 600 Meter westlich, vier Nester etwa 200 Meter entfernt in der niedrigen Salzwiese jenseits der Abbruchkante und zwei in 3,5 Kilometer Entfernung im südlichen Kaiser-Wilhelm-Koog. Letztere waren mit insgesamt vier Küken erfolgreich. Von den übrigen fünf Paaren verloren vier bei dem oben erwähnten Hochwasser ihre Gelege. Das Küken des fünften Brutpaares war zu diesem Zeitpunkt bereits acht Tage alt und so gut zu Fuß, dass eine realistische Chance besteht, dass es sich vor dem Hochwasser in Sicherheit gebracht haben könnte.

Im Gegensatz zu den Vorjahren führten die Hochwasserverluste nicht zum Abzug der Altvögel, sondern zu Nachgelegen, die noch einmal mit vier Küken erfolgreich waren. Das Legedatum dieser Bruten lag relativ spät, sodass noch Mitte August fütternde Altvögel beobachtet werden konnten. In früheren Jahren waren zu diesem Zeitpunkt keine Lachseeschwalben mehr in Kolonienähe anwesend und die meisten bereits aus dem Elbeästuar abgezogen.

Nahrungssituation

Wie im Vorjahr hielten sich die Lachseeschwalben in der Vorbrutzeit lange auf der niedersächsischen Elbseite auf. In Nordkehdingen ist binnendeichs die ökologische Qualität der Landschaft durch den hohen Anteil extensiven Grünlandes für Lachseeschwalben im Vergleich zu Dithmarschen deutlich besser und daher das Nahrungsangebot insgesamt qualitativ und quantitativ reichhaltiger. Gerne jagen Lachseeschwalben auch in den Cuxhavener Küstenheiden nach Großinsekten, Eidechsen und Kleinsäugetern. Auf der Südseite der Elbe fehlt es jedoch derzeit an geeigneten Bruthabitaten. Mit der Koloniegründung in Neufelderkoog verlagerte sich die Nahrungssuche wieder vermehrt auf die Nordseite der Elbe, wobei gegenüber den Vorjahren weniger Aktivität im Binnenland beobachtet wurde. Eine vorläufige Analyse des beobachteten Nahrungsspektrums (ohne Auswertung der automatischen Kameras) zeigt das bekannte, relativ eingeschränkte Artenspektrum mit gegenüber dem Vorjahr einer leichten Zunahme von Wollhandkrabben, Fischen und Mäusen, während Regenwürmer deutlich abgenommen haben. Die Verfügbarkeit kleiner, weicher Beutetiere (Insekten, Würmer und Frösche) ist in der ersten Lebenswoche der Küken von Bedeutung, während größere Beutetiere in der anschließenden Phase bis zum Wegzug wichtig sind.

Abb. 4
Anteilige Nahrung
der Lachsee-
schwalbe (nur ver-
fütterte Beute)



Beringung

Seit 2012 werden nach Möglichkeit alle Küken beringt, um den Bruterfolg genau zu ermitteln und weitere Erkenntnisse zur Populationsbiologie zu gewinnen. Weil die Küken sich oft schon früh aus der Kolonie entfernen und in der Weite des Vorlandes verteilen, ist eine vollständige Beringung aller Küken meist nicht möglich. Darüber hinaus verstecken sie sich bei Bedrohungen in Disteln, Grasbüscheln, Spalten und Höhlungen in Gräben oder Lahnungen oder laufen, wenn sie älter als 20 Tage sind, erstaunlich schnell und kaum einholbar ins Elbwatt.

Im Berichtsjahr wurden in Dithmarschen 33 Küken beringt (32 mit individuellen Farbcodes), vermutlich blieben fünf ohne Ringe. Eine Einzelbrut in Niedersachsen (Augustengroden / Jadebusen) erbrachte zwei weitere Küken (wurden ebenfalls farbberingt). Das dänische Einzelpaar aus der Nähe von Esbjerg, das in den letzten beiden Jahren erfolgreich gebrütet hatte, verlor Mitte-Ende Juni seine beiden halbwüchsigen Küken aus ungeklärter Ursache (www.dofbasen.dk). Im Jahr 2014 brüteten also alle erfolgreichen Lachseeschwalben Mitteleuropas in Deutschland und zogen insgesamt 40 Küken auf.

Abb. 5:
Farbberingtes
Lachseeschwal-
benküken, etwa 12
Tage alt (Foto:
C. Martin/GFN)



Auf Grund der Farbberingung ist es möglich, das Schicksal einzelner Individuen oder sogar Familien auch außerhalb der Kolonie zu verfolgen. In diesem Jahr wurden auf dem Zug in Holland zahlreiche Neufelder Küken mit ihren Eltern von den dortigen Ornithologen beobachtet und fotografiert, wie sich auf der Webpräsenz www.waarneming.nl nachsehen lässt. Durch die diesjährigen Feststellungen von in den Jahren 2007 und 2012 in Dithmarschen farbberingter Individuen sowohl in der Neufelder Kolonie als auch auf dem Zugweg in Holland wurde erneut die große Ortstreue und Ortskenntnis belegt, die Lachseeschwalben auszeichnet. Wenn keine gravierenden Störungen in den Gebieten auftreten, die für Lachseeschwalben wichtig sind, ist ihr Verhalten offenbar auf die Beibehaltung bewährter Abläufe und Regionen ausgelegt.

Störungen

Menschliche Störungen in den Seeschwalbenkolonien kommen immer noch vor, jedoch hat ihre Zahl und Tragweite gegenüber den Vorjahren weiter abgenommen. Die rund um die Uhr vor Ort präsenten Gebietsbetreuer sprechen Personen an, die sich im Vorland außerhalb der öffentlichen Bereiche bewegen, werben für Verständnis und erklären warum die Kolonien während der Jungenaufzucht Ruhe benötigen oder gegebenenfalls die Rechtslage. Diese Gespräche verlaufen in der Regel verständnisvoll und in freundlicher Atmosphäre. Dennoch kam es zu mutwilligen Beschädigungen von Informationstafeln und Elektrozäunen, die bei der Polizei zur Anzeige gebracht werden mussten.

Unter den Reaktionen auf Störungen mit natürlicher Ursache kommt Abwehrverhalten gegen Greifvögel und Großmöwen am häufigsten vor. Koloniebrütende Seevögel sind auf die Abwehr von tagaktiven Greifvögeln angepasst. In Neufeld wird diese Aufgabe vor allem von Flusseeeschwalben und Lachmöwen übernommen, die in Überzahl zum Beispiel Mäusebussarde, Rohrweihen, Krähen und Silbermöwen, aber auch

Graureiher, attackieren und aus der Kolonie drängen. Sind Wanderfalken die Ursache, gibt es keine gezielten Angriffe, sondern massenhaftes Auffliegen. Auch wenn dabei die eine oder andere Seeschwalbe von einem Greifvogel erbeutet wird, bleiben Störungen dieser Art für die Kolonie folgenlos. Treten sie häufig und in kurzen Abständen auf, kann dies jedoch zu Lasten der Versorgung der Küken gehen. Lachseeeschwalben beteiligen sich übrigens nur ausnahmsweise daran. Sie bleiben zumeist am Boden und lassen sich von den anderen schützen.

Fazit und Ausblick

Der Bestand der Lachseeschwalbe in Schleswig-Holstein ist erstmals seit Projektbeginn nicht weiter gesunken. Mit 34 Brutpaaren lag er knapp über der Zahl des Vorjahres (31). Begünstigt durch gute äußere Bedingungen sowie organisatorische, technische und methodische Verbesserungen (besonders bei der Prädatorrenkontrolle) konnte im Jahr 2014 ein gutes Brutergebnis für die Lachseeschwalbe erreicht werden. Auch bei den Flusseeeschwalben gab es soviel Nachwuchs wie lange nicht mehr.

Grundsätzliche Änderungen in der Arbeitsweise sind für die Zukunft daher nicht geplant. Das Schutzprojekt soll in der bewährten Konzeption auch in den nächsten Jahren fortgesetzt und bei Bedarf im Detail weiter verbessert werden. Wir danken den Schäfern und Jägern vor Ort sowie den Mitarbeitern des LKN im Kaiser-Wilhelm-Koog und von der Nationalparkverwaltung für Hilfe, Rat und die gute Zusammenarbeit.

Inken Mauscherling (Bündnis Naturschutz in Dithmarschen)

Markus Risch, Christoph Herden (GFN mbH, Molfsee)

Bernd Hälterlein (LKN-Nationalparkverwaltung)

Harald Förster, Klaus Günther (Schutzstation Wattenmeer)

2.11 Was ist eigentlich aus dem Landfrauenprojekt geworden?

Effizienzkontrolle des Landfrauenprojektes „60 Jahre - 60 Pflanzen“, Wiederansiedlung bedrohter Wildpflanzen in Schleswig-Holstein 2007 - 2008“

Vor mehr als fünf Jahren in 2007 startete der LandFrauenVerband Schleswig-Holstein (LFV) mit finanzieller Unterstützung der Umweltlotterie Bingo und mit fachlicher Begleitung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) ein Jubiläumsprojekt zur Wiederansiedlung von 60 Wildpflanzenarten. Die Pflanzenarten wurden nach ihrem Gefährdungsgrad, der Bestandsentwicklung, der Verfügbarkeit von Samen, vorhandenem Wissen über Keimungsbiologie, Bezug zum ländlichen Umfeld, Nutzbarkeit und Ästhetik ausgewählt. Spezialisten, Arten mit Zuchtformen im Handel und besonders geschützte Pflanzen wurden weitgehend ausgeschlossen. Die Sa-

men wurden in vitalen Populationen gesammelt und mit regionalem Bezug an die teilnehmenden Landesvereine verteilt. Die Landfrauen zogen „ihre Projektpflanze“ im eigenen Garten an und übernahmen sowohl die Aussiedlung in geeignete Flächen, die Flächenvorbereitung als auch die Pflege im Rahmen einer Artenpatenschaft. Die Projektdaten wurden größtenteils in einer Datenbank mit GIS - Anbindung erfasst und standen damit für spätere Auswertungen zur Verfügung. Im Rahmen eines Werkvertrages wurden in 2013 die ab 2007 ausgepflanzten Jungpflanzen in Augenschein genommen und hinsichtlich ihrer Vitalität bewertet.



Erfolgreiche Wiederansiedlung der Kuckuck-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) durch den Landfrauenvereins Hüttener Berge an einem Kleingewässer Foto: Pirko Arp

Da ein Teil der Saat während der Projektdauer nicht gekeimt ist, sind bis 2008 statt 60 lediglich 49 Pflanzenarten ausgesiedelt worden. 2013 konnten nach 5-6 Jahren noch 27 Pflanzenarten (55 Prozent) am Standort nachgewiesen werden. Manche Arten wurden mehrfach an unterschiedlichen Standorten ausgesiedelt, so dass die 27 Arten in insgesamt 35 unterschiedlich guten Beständen vorliegen: acht Arten kommen in guten, stabilen Beständen vor (23 Prozent), 16 Arten in kleinen aber stabilen Beständen (46 Prozent) und elf Arten als Einzelpflanzen (31 Prozent).

Gewinnerarten sind höherwüchsige und durchsetzungsstarke Arten mit geringer bis mäßiger Empfindlichkeit gegen Nährstoffe: Färberkamille (*Anthemis tinctoria*), Wegwarte (*Cichorium intybus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Malvenarten (zum Beispiel *Malva moschata*), Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*), Guter Heinrich (*Chenopodium bonus-henricus*). Dabei handelt es sich um Arten, die entweder Anwärter der Roten Liste sind (V = Vorwarnstufe) oder die bereits gefährdet sind. Der Gute Heinrich ist sogar eine der Verantwortungsarten Schleswig-Holsteins.



Erfolgreiche Wiederansiedlung der Moschus -Malve durch den Landfrauenverein Kropp (*Malva moschata*) Foto: Pirko Arp

Die Ergebnisse der Effizienzkontrolle des Landfrauenprojektes entsprechen den in der Literatur widergespiegelten durchschnittlichen Erfolgsraten von (Wieder-) Ansiedlungen, die bei längerfristigen Projekten von mehr als fünf Jahren bei etwa einem Drittel liegen. Es zeigt sich, dass realistische, standort- und pflegeangepasste Ziele entscheidend für den Erfolg sind.

Darüber hinaus spielt bei einer einmaligen Ansiedlung der Faktor Witterung zum Ansiedlungszeitpunkt eine entscheidende Rolle. Etliche Pflanzenarten des Landfrauenprojektes waren bereits nach dem ersten oder zweiten Projektjahr wieder weg. War erst mal die kritische Etablierungsphase gelungen, verbesserten sich die Erfolgsaussichten deutlich.

Als weiterer Grund für das Fehlschlagen von Ansiedlungsmaßnahmen konnten die Nichteinhaltung von Pflegemaßnahmen sowie eine unzureichende Standortauswahl festgestellt werden. Weiterhin wirken Fraß durch Wild und Schnecken ebenso negativ auf den Erfolg wie eine zu geringe Anzahl der ausgesiedelten Pflanzen. In etlichen Fällen ist jedoch keine abschließende Ursachenanalyse möglich.

In den persönlichen Kontakten zu den TeilnehmerInnen wurde deutlich, dass an mehreren Standorten noch bis 2012 Pflanzen vorhanden waren. Eine längerfristige Projektlaufzeit wäre dem Projekterfolg sicherlich zuträglich gewesen, war aber mit den vorhandenen personellen- und finanziellen Ressourcen nicht möglich.

Interessant ist der Aspekt, dass die Ergebnisse auf privaten Flächen insgesamt besser ausfallen als auf öffentlichen. Bei einem Drittel der Standorte sind die Absprachen mit den Kooperationspartnern auf öffentlichen Flächen (überwiegend Gemeinden) nicht eingehalten worden. So wurde zum Beispiel an den Standorten zu früh und zu oft gemäht, auf einigen Flächen wurde entgegen der Vereinbarung gar nicht gemäht, was zum Beispiel zu starkem Gehölzbewuchs führte. Persönliches Engagement und Verantwortungsgefühl zeigen sich auch hier als Garanten für den Erfolg einer Maßnahme.

Insgesamt gesehen, sind die Ergebnisse des Landfrauenprojektes positiv zu bewerten. Sie entsprechen in ihrer Erfolgsrate dem zu erwartenden Durchschnitt. Darüber hinaus hat das Projekt umweltpädagogische Effekte gehabt, die weit über die fachlichen Ziele hinausgehen: Pflanzenarten wurden kennen- und schätzen

gelernt, es wurde ein nachhaltiges Interesse geweckt und zum verantwortungsvollen Handeln mit der Pflanzenwelt angeregt. Selber im Rahmen der eigenen Möglichkeiten ins Handeln zu kommen und dann auch noch feststellen zu können, dass es Wirkung zeigt (wenn auch nicht für die Pflanzenart, so doch für die jeweilige Population), ist eine der Grundvoraussetzungen für die Umsetzung der Nationalen Biodiversitätskonvention. Diese kann nur dann mittelfristig Aussicht auf Erfolg haben, wenn jedermann und jedefrau bereit ist, einen eigenen Beitrag zu leisten. Auch insofern ist das Landfrauenprojekt wegweisend. Seither hat das Landfrauenprojekt für etliche Folgeprojekte anderer Bundesländer eine Vorbildfunktion eingenommen.

Wiederansiedlungsmaßnahmen sind kein Allheilmittel. Ihr Erfolg ist begrenzt, aber bei bestimmten Bedingungen sind sie ein wichtiges Instrument des Pflanzenartenschutzes. Sie können zum Beispiel helfen bei Lebensraumzerschneidung und fehlendem Austausch von Populationen sowie bei der Renaturierung von Lebensräumen. Ein von 2011 - 2014 von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördertes Projekt der Uni Bremen soll dazu beitragen, das Instrument weiter zu optimieren, indem ein Praxisleitfaden erstellt wird. Die hierzu lande vorliegenden Erkenntnisse werden dort einfließen.

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

2.12 Artenschutzprojekt Rotmilan - Land zum Leben

Aktuell brütet mehr als die Hälfte des weltweiten Rotmilanbestandes in Deutschland. Seit 1990 ist die Zahl der Rotmilane jedoch bundesweit um circa ein Drittel zurückgegangen. Der Deutsche Verband für Landschaftspflege (DVL), der Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) und die Deutsche Wildtier Stiftung haben diese negative Entwicklung zum Anlass genommen, um Anfang des Jahres 2014 in elf Projektregionen (acht Bundesländern) gemeinsam das Vorhaben „Rotmilan - Land zum Leben“ auf den Weg zu bringen. Das Projekt wird im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt durch das Bun-

desamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gefördert. In Schleswig-Holstein wird das Artenschutzprojekt durch die Kurt und Erika Schrobach-Stiftung umgesetzt. Die DVL-Artenagentur unterstützt die Projektabwicklung im Bereich der praktischen Maßnahmenumsetzung. Die Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg führt in Kooperation mit dem DDA in ausgewählten Regionen des Projektgebietes (siehe unten) Erfassungen zum Brutbestand und Bruterfolg des Rotmilans durch.



Der Rotmilan erreicht in Schleswig-Holstein den nord-westlichen Rand seiner bundesweiten Verbreitung (Foto: Dietmar Helle)

Der Rotmilan wird in der Roten Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins in der Vorwarnliste geführt. Gemäß den Angaben im aktuellen Brutvogelatlas brüten landesweit circa 130 Rotmilanpaare. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den südöstlichen Landesteilen. Hier brüten etwa 75 Paare auf nahezu 3.300 Quadratkilometern. Auch Schleswig-Holstein hat damit eine ganz 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 Horst-

bereich, 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 und zusätzlich im Umfeld bekannter Horste eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung zu etablieren, die dafür geeignet ist, die Nahrungsverfügbarkeit für den Rotmilan zu verbessern. Auf Basis der Erfahrungen aus anderen Bundesländern hat die Kurt und Erika Schrobach-Stiftung zusammen mit der DVL-Artenagentur eine besonders „Milanfreundliche“ Klee gras-Bewirtschaftung entwickelt, durch die das Angebot und die Verfügbarkeit von Beutetieren für den Milan gefördert werden sollen und von der zudem auch weitere Wildarten der Feldflur profitieren. In dem ausgewählten Projektgebiet im Bereich der Hauptverbreitung des Milans in Schleswig-Holstein (Krei-

se Herzogtum Lauenburg, Stormarn und Segeberg) wurden Landwirten Anfang des Jahres zweijährige Verträge für das angepasste 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. 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.

Um Landwirte für die Projektteilnahme zu gewinnen, wurde Anfang 2014 in entsprechenden Medien über das Projekt informiert (Bauernblatt, Mitgliederrundbriefe Bioland und Ökoring). Zusätzlich wurden Betriebsleiter direkt vor Ort angesprochen. Im Zeitraum Mitte Februar bis Anfang Mai konnten so Kontakte zu 52 überwiegend konventionell geführten landwirtschaftlichen Betrieben aufgenommen werden. Aus der Akquise für die Frühjahrsansaat 2014 ergaben sich zunächst 11 Bewirtschaftungsverträge für insgesamt 18 Teilflächen mit einer Gesamtflächen-größe von 71 Hektar. Die Verträge wurden

mit neun ökologisch und zwei konventionell wirtschaftenden Betrieben geschlossen. Der Umfang an Projektflächen beträgt im Kreis Herzogtum-Lauenburg 46 Hektar, im Kreis Segeberg 13 Hektar und im Kreis Stormarn 12 Hektar. Im Rahmen der Betriebsgespräche wurden zudem die allgemein angebotenen Agrarumweltmaßnahmen vorgestellt, von denen der Rotmilan profitieren kann. Mit Veröffentlichung der Vertragsnaturschutzprogramme für die neue Agrarförderperiode ab 2015 wird diese Beratung fortgeführt. Die Akquise von Klee-gras-Flächen wird zur Herbstansaat 2014 und im Frühjahr 2015 fortgesetzt. Ein weiterer Schwerpunkt der zukünftigen Arbeiten sind Beratungen und nach Möglichkeit auch Vertragsabschlüsse zu Horst-Standortsicherungen.

Das Gesamtvorhaben „Rotmilan – Land zum Leben“ ist für einen Zeitraum von insgesamt fünf Jahren konzipiert. Nach einer Evaluierungsphase von 1,5 Jahren wird durch das Bundesamt für Naturschutz entschieden, ob das Projekt bis 2019 fortgeführt wird. Weitere Informationen zu dem bundesweiten Vorhaben finden sich im Internet unter der folgenden Adresse: <http://www.rotmilan.org>.

Auf den Projektflächen wird das Klee-gras in ausgewählten Bereichen nicht gemäht, so dass in der Vegetationszeit Schonstreifen als Rückzugsraum für Kleinsäuger und weitere Wildtiere verbleiben (Projektfläche im Kreis Stormarn, Juli 2014; Foto: Christoph Gasse)



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

Dr. Helge Neumann
Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL)
e. V.
Artenagentur Schleswig-Holstein
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek

3 Bestandsentwicklungen

3.1 Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus*)

Im Rahmen des „Wildtier-Kataster Schleswig-Holstein (WTK SH)“, einem gemeinsamen Projekt von Landesjagdverband SH und dem Institut für Natur- & Ressourcenschutz, erfolgte 2013 die vierte landesweite Fragebogenaktion in den Jagdbezirken zur Erfassung der räumlichen Verteilung der Wildkaninchen, der Populationsdichten sowie der Jagdstrecken in Schleswig-Holstein (<http://www.wtk-sh.de>, <http://www.wildtier-kataster.uni-kiel.de>).

Gleichartige Erfassungen liegen aus den Jahren 1999, 2003 und 2008 vor.

Entwicklung der Jagdstrecken

Nach den Ergebnissen der Jagdstreckenerfassung Schleswig-Holstein MELUR (2013), kamen in den Jahren 1950 bis 1959 noch zwischen 250.000 und 280.000 Kaninchen zur Strecke. Im Jahr 1977 lag diese Zahl bei 234.000. Danach brachten die Schneewinter 1976 bis 1978 starke Populationseinbrüche, die zu Jagdstrecken von unter 35.000 Wildkaninchen führten.

Die Population regenerierte sich jedoch teilweise innerhalb von fünf Jahren und 1983 lag die Jagdstrecke bei circa 120.000 Wildkaninchen pro Jahr. Die Jagdstrecke sank seitdem erneut. Im Jahr 2003 wurden noch 20.800 Kaninchen und in 2013 nur noch circa 11.000 Wildkaninchen erlegt. Damit hat sich dieser indirekte Weiser der Populationsgröße, beziehungsweise der Bejagungsintensität innerhalb von 30 Jahren auf etwa zehn Prozent reduziert.

Verbreitung in Schleswig-Holstein

Kaninchen kommen in 100 von 104 (96,2 Prozent) dargestellten Bezugsflächen („Hegeringe“) und damit im überwiegenden Teil Schleswig-Holsteins vor. Es gibt aber inzwischen größere zusammenhängende Gebiete ohne einen Nachweis von Kaninchen, insbesondere in den Landkreisen Plön und Lauenburg. Schwerpunktverbreitungsgebiete sind die westlichen Landkreise und die Landschaft Oldenburg im Osten (Abb.1).

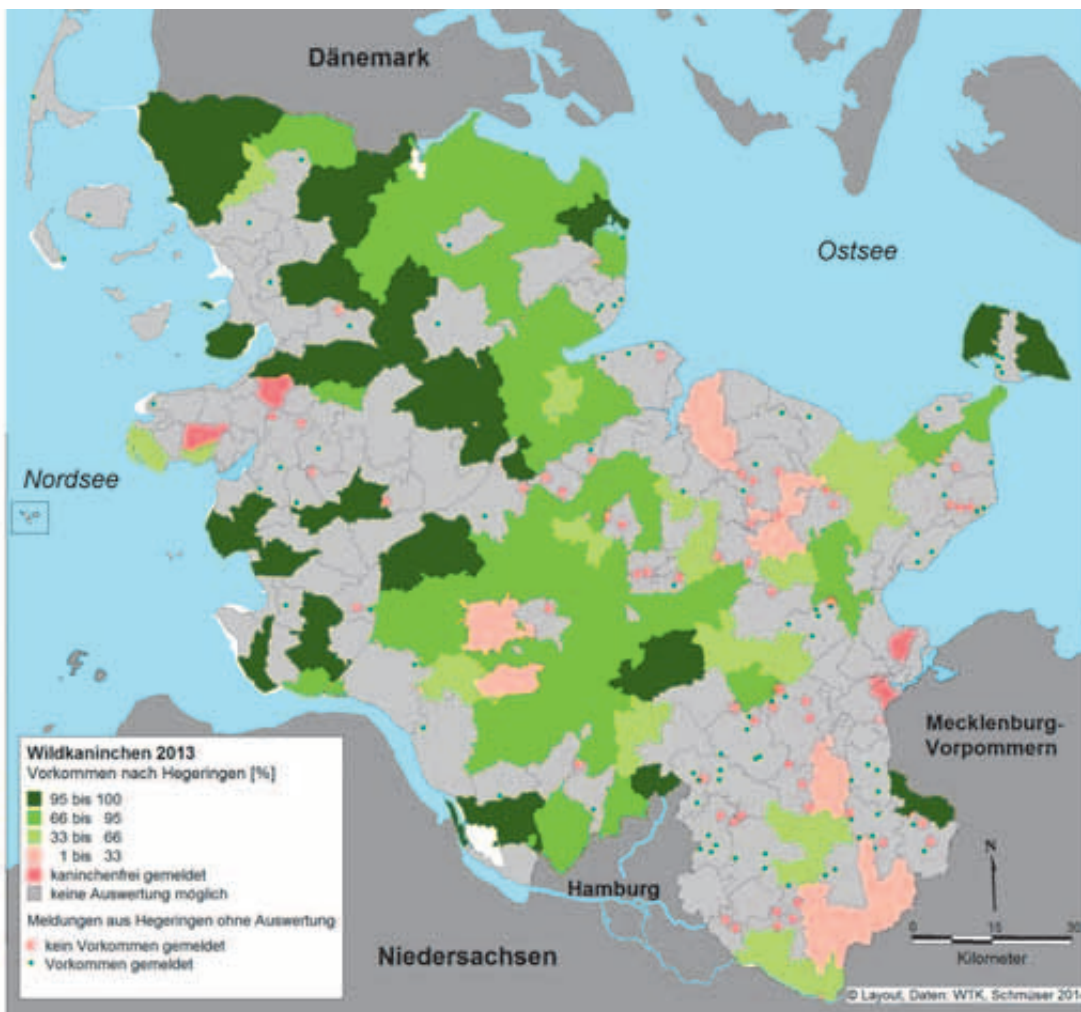


Abb. 1: Vorkommen des Kaninchens in Schleswig-Holstein im Jahr 2013

Die insgesamt rückgesandten 979 Erfassungsbögen dokumentieren eine Beteiligung von 31,7 Prozent der Jagdbezirke ($n(2012) = 3.115$) in Schleswig-Holstein. Berücksichtigung in der Auswertung auf der Bezugsfläche „Hegering“ fanden aus Repräsentativitätsgründen (jeweils erforderlicher Mindestflächenanteil von 25 Prozent je Hegering) - 831 Stichprobenflächen (=Jagdbezirke), die einen Anteil von 30,3 Prozent (circa 4.283 Quadratkilometer) der bejagbaren Landesfläche abbilden.

Im Durchschnitt konnten jeweils 53,9 Prozent der beteiligten Hegeringe tatsächlich erfasst werden.

Im Zeitraum 2008 bis 2013 gab es in 503 Stichprobenflächen (82,9 Prozent) keine Veränderungen des Vorkommens. In 57 Stichprobenflächen (9,4 Prozent) erloschen die Kaninchenpopulationen. In 47 Stichprobenflächen (7,7 Prozent), in denen 2008 die Population erloschen war, konnten 2013 Kaninchen wieder nachgewiesen werden. Verglichen mit der Entwicklung zwischen 2003 und 2008 scheinen die Veränderungen geringer zu sein (MLUR 2009).

Die aktuellen Ergebnisse verzeichnen für die schleswig-holsteinische Kaninchenpopulation somit summarisch zwar nur minimale Arealverluste, jedoch regionale Abundanzabnahmen bis hin zur lokalen Extinktion.

Angrenzend an die Stichprobenflächen, die sowohl 2008 als auch 2013 ohne Kaninchenvorkommen waren, liegen 52,6 Prozent der neu in diesem Zeitraum erloschenen Vorkommen und lediglich 31,9 Prozent der wiederauftretenden Vorkommen ($n = 74$) innerhalb eines Pufferbereichs von 1.000m um diese kaninchenfreien Gebiete. Daraus ergibt sich die Vermutung, dass an den regionalen Populationsgrenzen besonders wirksame Verlustursachen auftreten.

Rückgangsursachen

Die massiven Populationsverluste des Kaninchens in den letzten 30 Jahren beruhen auf verschiedenen Ursachen. Neben starken, landwirtschaftsbedingten Veränderungen der Agrozoönose und stetig steigendem Prädationsdruck (Fuchs, Hauskatzen, Greifvögel ...) spielen initial mit großer Wahrscheinlichkeit die Infektionskrankheiten Myxomatose und RHD (Rabbit ha-

emorrhagic disease, „Chinaseuche“) die entscheidenden Rollen.

Eingehende Untersuchungen unter anderem in Spanien, Großbritannien und Australien verzeichneten Populationsrückgänge nach Erstinfektion von freilebenden Kaninchenpopulationen mit viralen Krankheitserregern (RHD-Virus, Myxomatose-Virus, und andere) von 60 Prozent innerhalb eines Jahres. Derzeit liegen die Populationshöhen nach kontinuierlichen Rückgängen bei weniger als zehn Prozent der Populationsdichte vor der Erstinfektion - vergleichbar mit dem Rückgang in Schleswig-Holstein bis zum Jahr 2013. Die Reinfektion mit RHD schon vorher betroffener Gebiete / Populationen hat geringere Mortalitätsraten zur Folge. Dieser Status scheint vermutlich gegenwärtig auch in den meisten Regionen Schleswig-Holsteins erreicht zu sein.

Die landesweiten RHD-Ausbrüche zu Beginn der neunziger Jahre waren initiale und entscheidende Ursache für das plötzliche Absinken auf regional extrem niedrige Populationsdichten der Kaninchen. Ein starker Prädationseinfluss (primär Fuchs) scheint derzeit im Ökosystem Schleswig-Holsteins als zentrale limitierende Stellgröße für die Kaninchenpopulation zu wirken, weil deren Populationsdichte krankheitsbedingt unter den kaninchenspezifischen Minimalwerte zur Erhaltung einer reproduktionsfähigen, stabilen Population abgesunken ist. Die Art und Intensität der Bejagung des Kaninchens in Schleswig-Holstein nimmt derzeit keinen nachhaltig negativen Einfluss auf die Populationsgröße. Einerseits sinkt mit sinkender Populationsdichte der Beute der Jagddruck überproportional, weil der Aufwand für den menschlichen Jäger bei der Erbeutung stark überproportional steigt. Andererseits besteht das Interesse der Jagdwirtschaft und die gesetzliche Verpflichtung insbesondere darin, die Kaninchenpopulation derart zu bewirtschaften, dass eine ausreichend reproduktionsfähige und damit nachhaltig nutzbare Population bestehen bleibt. Das Ergebnis der Untersuchung zeigt, dass in 71 Prozent der Jagdbezirke in SH mit Kaninchenvorkommen, keine Bejagung durchgeführt und daher keine maßgebliche Mortalität verursacht wird - eine nennenswerte Bejagung erfolgt nur in starken Populationen (Abb. 2).

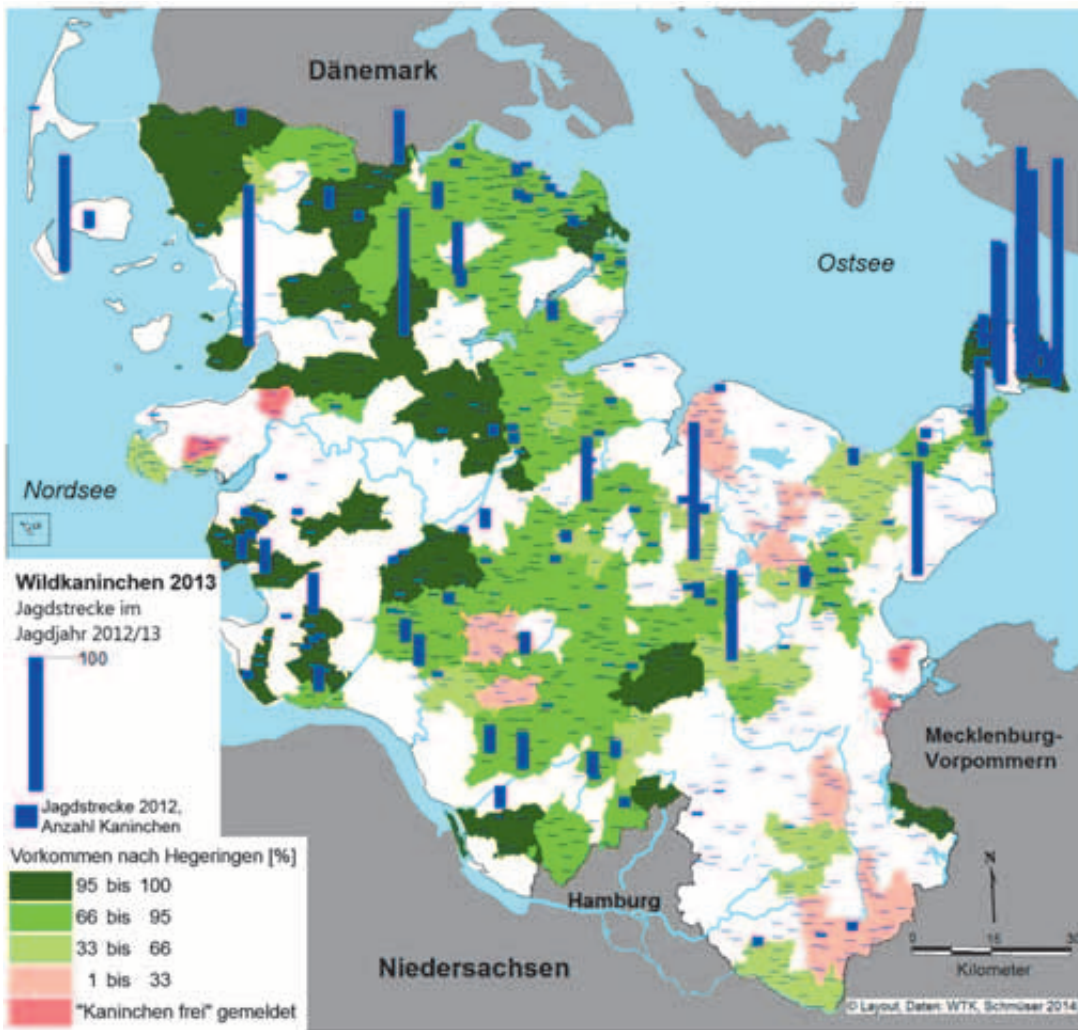


Abb. 2:
Lokalisation und
Ergebnis der Beja-
gung (Jagdjahr
2012/13) und Vor-
kommen nach rela-
tiver Dichte der Ka-
ninchen 2013

Dr. Ulrich Fehlberg,
Heiko Schmäser
Institut für Natur- & Ressourcenschutz
Abt. Landschaftsökologie
Projekt Wildtier-Kataster Schleswig-Holstein
CAU Kiel

3.2 Neue „Rote Liste Säugetiere Schleswig-Holstein“

Die Rote Liste der Säugetiere Schleswig-Holsteins ist mittlerweile zum vierten Mal überarbeitet worden. Dies zum zweiten Mal in Folge von Dr. Peter Borkenhagen, dem Autor des „Säugetieratlas Schleswig-Holstein“ (Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, Husum Verlag, ISBN 978-3-89876-561-9, 664 S.). Die fortgesetzte Auseinandersetzung durch den gleichen Autor mit dieser Artengruppe erlaubt eine qualitativ

besonders hochwertige Bewertung. Dies ist insbesondere bedeutsam, da sich die bundesweit einheitlichen Kriterien zur Ausarbeitung von Roten Listen geändert haben und sich damit an dem internationalen Standard der IUCN orientieren. Ehemals wurden die Gefährdungseinschätzungen überwiegend durch ein Experten-votum erarbeitet.

Der Seehund ist derzeit ungefährdet, seine Bestände im Wattenmeer haben sich nach starken Rückgängen durch die Seehundseuche wieder stabilisiert
Foto:H.-J. Augst



In der aktuellen Roten Liste werden Bewertungen der „langfristigen“ und „kurzfristigen“ Entwicklungstendenzen der Bestände der einzelnen Arten vorgenommen und besondere zusätzlich wirkende Risikofaktoren (wie zum Beispiel Klimawandel) herausgestellt. Neben der Änderung der Bewertungskriterien haben Naturschutzbemühungen zu einem enormen Wissenszuwachs bei einigen Säugetierarten geführt, andere Arten haben sich effektiv im Lande ausgebreitet. So verbesserte sich der Wissensstand beispielsweise bei Fledermäusen und vielen Kleinsäugetern (zum Beispiel Haselmaus) ganz erheblich. Keine Säugetierart wird mehr in der Kategorie „D“ (Wissensdefizit) gelistet. Andere Arten wie der Fischotter haben sich im Lande weiter ausgebreitet, als es bei der Bewertung der letzten Roten Liste des Jahres 2001 noch der Fall gewesen ist.

Die Rote Liste wird damit deutlich nachvollziehbarer und die zugrundeliegenden Fachinformationen werden objektiver gewichtet.

In Schleswig-Holstein sind aktuell 59 Säugetierarten verbreitet. Im Vergleich zum Jahr 2001 ist damit in der Summe eine Art hinzugekommen. Tatsächlich wurden zwei Arten neu aufgenommen - Biber und Hausratte - und eine Fledermausart musste in die Kategorie „Ausgestorben“ eingeordnet werden (Großes Mausohr).

Insgesamt mussten 19 heimische Säugetierarten in eine der Gefährdungskategorien der Roten Liste eingestuft werden. Drei dieser Arten gelten in Schleswig-Holstein als ausgestorben oder verschollen. Zwei dieser Arten, Wolf und Großes Mausohr; kommen zwar in Einzelexemplaren vor, vermehren sich aber bei uns derzeit nicht. Weitere Arten, die schon im Mittelalter oder wenig später bei uns ausgestorben sind, werden in der aktuellen Liste nicht mehr berücksichtigt. Dies betrifft zum Beispiel Wildpferd, Wildkatze und Auerochse.

In den strengsten Gefährdungskategorien „vom Aussterben bedroht“ und „stark gefährdet“ werden aktuell 14 Arten in Schleswig-Holstein gelistet. Das entspricht immerhin einem Anteil von 24 Prozent. Dieser hohe Anteil muss durch Artenschutzmaßnahmen in den nächsten Jahren in jedem Fall verringert werden!

Demgegenüber werden insgesamt 26 Arten als ungefährdet eingestuft, was einem Anteil von immerhin 44 Prozent ausmacht.

Für sechs Arten hat sich seit der letzten Beurteilung die Bestandssituation verschlechtert. Hierzu gehören leider vier Fledermausarten. Neu in die sogenannte Vorwarnliste mussten Wildkaninchen und Igel aufgenommen werden. Die Vorwarnliste enthält Arten, die in den kommenden Jahren Probleme bekommen werden, wenn die derzeit bestehenden Beeinträchtigungen nicht abgestellt werden.

Es konnten aber auch in sieben Fällen Herabstufungen in der Gefährdung vorgenommen werden. Glücklicherweise betrifft dies auch zwei unserer heimischen Fledermausarten. Wesentliche Bestandserholungen zeigten die beiden heimischen Robbenarten. Sowohl Seehund als auch Kegelrobbe konnten aus den Gefährdungskategorien der Roten Liste entlassen werden; sie waren zuvor in der Vorwarnliste beziehungsweise als „stark gefährdet“ geführt worden.

Die Rote Liste der Säugetiere 2014 bietet eine wichtige und allgemein anerkannte Grundlage für die Bewertung der Entwicklung dieser Arten und für die Gewichtung der zukünftigen Artenschutzmaßnahmen. Sie kann beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek (broschueren@llur.landsh.de) bestellt werden.



Durch die Rückgänge von Brachen und die Nutzungsintensivierung der Landwirtschaft ist der Feldhase stark zurückgegangen. Er wird aktuell in der Vorwarnliste geführt. Naturschutzbrache Langenlehsten, Herzogtum Lauenburg. Foto: Arne Drews

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

3.3 Wildbienen

Mit der Bezeichnung „Biene“ verbinden die meisten Menschen die Honigbiene, wahrscheinlich neben der biblischen Heuschrecke die bekannteste Vertreterin der Insekten überhaupt. Tatsächlich hat sich die Honigbiene ihren Bekanntheitsgrad in gewisser Weise verdient, da sie mit ihrem Honig lange Zeit die einzige Bezugsquelle des Menschen in Mitteleuropa für Süßes dargestellt hat. Die Honigbiene ist darüber hinaus eine Besonderheit, weil sie eine der wenigen Haustierformen ist, die die Gruppe der wirbellosen Tiere hervorgebracht hat. Sie ist deshalb nicht Teil artenschutzfachlicher Betrachtungen, sondern vergleichbar mit anderen Nutztieren wie dem Pferd, der Kuh oder dem Hauschwein.

Da Haustiere immer von wild lebenden Stammformen abstammen – die Hauskuh stammt vom bereits ausgerotteten Auerochsen und das Hauspferd vom in freier Wildbahn vermutlich ebenfalls verschwundenen Przewalskipferd ab –, muss es neben dem Haustier Honigbiene auch Wildbienenarten geben.

Tatsächlich sind weltweit bislang über 16.000 Wildbienenarten beschrieben worden. Zur Gruppe der Bienen (Apidae) gehören bei uns auch die Hummeln. Da immer noch ständig neue Arten entdeckt werden, gehen Fachleute davon aus, dass es auf der Erde insgesamt mehr als 20.000 Wildbienenarten geben dürfte. Auch in Deutschland sind vergleichsweise viele Wildbienenarten heimisch. In der Roten Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands aus dem Jahr 2011 werden insgesamt 561 Arten aufgelistet. In der entsprechenden Roten Liste der Wildbienen des Landes Schleswig-Holsteins finden sich immerhin noch 296 Wildbienenarten, die in Schleswig-Holstein heimisch sind.

Leider werden viele dieser Arten nicht lediglich benannt und aufgelistet, sondern mussten zu einem nicht unerheblichen Anteil mehr oder weniger hohen Gefährdungskategorien zugeordnet werden. Bundesweit werden in der Roten Liste 293 Wildbienenarten¹ geführt, was einem Anteil von 52,6 Prozent entspricht. 39 der Roten Liste-Arten in Deutschland (7 Prozent) sind bereits ausgestorben. Weitere 42 Arten (7,5 Prozent) finden sich in der sogenannten Vorwarnliste. Dies bedeutet, dass diese Arten gegenwärtig

noch ungefährdet sind, verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren aber herbeiführen. Letztlich konnten nur 207 Arten (37,2 Prozent) als ungefährdet eingestuft und damit ein günstiger Erhaltungszustand festgestellt werden. Darüber hinaus gibt es einige extrem seltene Arten und solche, für die eine Einstufung aufgrund des unzureichenden Datenermaterials nicht möglich war. Deutschlandweit muss damit die Situation der heimischen Wildbienen kritisch bewertet werden.

In Schleswig-Holstein ergibt sich ein ganz ähnliches Bild. Von den insgesamt 296 im Land vorkommenden Wildbienenarten werden 163 (55,1 Prozent) in Rote Liste-Kategorien der Roten Liste aus dem Jahr 2001 geführt. Allein in der Kategorie „Verschollen oder ausgestorben“ werden 70 Arten vermerkt (23,6 Prozent). Zwar ist der Anteil bestandsgefährdeter Arten in Schleswig-Holstein vergleichbar mit dem in Deutschland, allerdings sind in Schleswig-Holstein wesentlich mehr Arten bereits ausgestorben. Zehn Arten (3,4 Prozent) werden zudem in der Vorwarnliste geführt. Lediglich für 110 Wildbienenarten (37,2 Prozent) konnte ein günstiger Erhaltungszustand ermittelt werden; dieser Anteil entspricht exakt dem deutschlandweiten Wert. Weitere 16 Arten sind entweder extrem selten oder die Datengrundlage lässt eine Beurteilung des Bedrohungsgrades nicht zu. Damit muss die Gruppe der Wildbienen in Schleswig-Holstein zu einer der am meisten gefährdeten Tiergruppen überhaupt gezählt werden.

Wildbienen sind – wie die oben dargestellten Rote Liste-Daten zeigen – sowohl bundesweit als auch in Schleswig-Holstein stark bedroht, viele Arten sind bereits ausgestorben, andere stehen unmittelbar davor. Die Ursachen für die Gefährdung so vieler Arten sind zwangsläufig vielfältig, jedoch stets in immer intensiveren anthropogenen Eingriffen des Menschen in natürliche, naturnahe und Kulturökosysteme zu suchen. Verantwortlich für den Rückgang sind indirekte oder direkte Beeinträchtigungen, die sich fast immer auf die beiden folgenden, sich oft addierenden Faktoren zurückführen lassen:

- Zerstörung der Nistplätze
- Vernichtung und Verringerung des Nahrungsangebots, insbesondere der benötigten Pollenquellen

¹ Von den 561 in Deutschland etablierten Arten konnten bei der Erarbeitung der Roten Liste vier nicht bewertet werden.



Drüsige Kugeldistel (Gartenpflanze) als beliebte Hummeltankstelle Foto: Gisela Thomsen

Seit den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts haben sich Landschaft und deren Nutzung wesentlich gewandelt. Durch die Intensivierung der Landwirtschaft wurden zum einen viele mager und extensiv genutzte, blüten- und kleinstrukturreiche Lebensräume zerstört. Andererseits gingen nicht mehr wirtschaftlich zu bearbeitende Grenzertragsstandorte durch Nutzungsaufgabe verloren. Insbesondere die Nutzungsintensivierung im Grünland durch Einsatz von Mineraldüngern und Herbiziden und der Wechsel von Heu- zu Silagenutzung führten zu blütenarmen, ausgeräumten Landschaften. Hinzu kommt die großflächige Umwandlung ehemaliger Grünlandstandorte in Ackerflächen.

Das dadurch stark verminderte Angebot an Nahrungs- und Nistressourcen sowie die zunehmende Verinselung blüten- und kleinstrukturreicher Flächen hat zu einem starken Rückgang der Häufigkeit und der Artenvielfalt bei Wildbienen geführt. Diese Entwicklung ist nicht, wie oben dargestellt, in Deutschland oder im speziellen in Schleswig-Holstein, sondern für ganz Mitteleuropa zu beklagen.

Diese Entwicklung ist insbesondere auch deshalb bedenklich, weil alle Wildbienen intensive Blütenbesucher sind. Sie ernähren sich als erwachsene Insekten von Nektar und Pollen. Diese Blütenprodukte werden von den nestbauenden Arten darüber hinaus zur Versorgung ihrer Brut in erheblichem Umfang gesammelt. Diese

Arten besuchen deshalb viel mehr Blüten als zur Eigenversorgung der Alttiere notwendig sind. Wie wichtig die Rolle der blütenbestäubenden Insekten ist - neben Bienen sind hier auch Wespen, Fliegen, Schmetterlinge und Käfer zu nennen -, kann aus dem Umstand abgeleitet werden, dass 78 Prozent aller Blütenpflanzenarten der gemäßigten Breiten für ihre Bestäubung auf Insekten angewiesen sind. Von den wichtigsten Kulturpflanzen sind ebenfalls etwa 80 Prozent vollständig auf tierische Bestäuber angewiesen. Bienen bilden insgesamt die wichtigste Bestäubergruppe unter den Insekten.

Die Honigbiene galt lange als wichtigster Bestäuber. Es wurde angenommen, dass sie für bis zu 80 Prozent der globalen Bestäubungstätigkeit in landwirtschaftlichen Kulturen verantwortlich sei. Neuere Untersuchungen zeigen allerdings, dass die Bedeutung der Honigbiene in diesem Bereich offenbar überschätzt wurde. So zeigen Untersuchungen in Großbritannien, dass Honigbienen höchstens ein Drittel der notwendigen Bestäubungsleistung erbringen. Der Rest wurde offensichtlich von wild lebenden Arten erledigt. Weitere Untersuchungen zeigen, dass blütenbesuchende Wildbienen auch dann den Fruchtansatz in landwirtschaftlichen Kulturen erhöhen, wenn Honigbienen dort häufig sind. Aufgrund ihrer Artenzahl, ihres Verhaltens beim Blütenbesuch und ihrer weiten Verbreitung von der Ebene bis in die Hochlagen der

Gebirge sind Wildbienen im Vergleich zu anderen blütenbesuchenden Insekten die wichtigsten Bestäuber nicht nur für Wildpflanzen. Die beschriebenen und weiteren Erhebungen dokumentieren, dass Honigbienen die Bestäubung durch wild lebende Blütenbesucher lediglich ergänzen, aber nicht ersetzen können. Dies umso mehr, als in den vergangenen Jahren ihre Bedeutung als Bestäuber in vielen Regionen durch den starken Rückgang der Imkerei und das Honigbienensterben deutlich abgenommen hat.

Weil Wildbienen für die Versorgung ihrer Brutzellen vielfach zwischen Nahrungspflanzen und Nestern pendeln müssen, entscheidet die räumliche Distanz zwischen Nistplatz und geeigneten Futterpflanzen über ihren Fortpflanzungserfolg. Die maximalen Flugdistanzen zwischen Nist- und Nahrungshabitaten liegen für die meisten Wildbienenarten zwischen 300 und 1.500 Metern. Allerdings sind lange Sammelflugdistanzen mit hohen Einbußen verbunden. Schon ein Anwachsen der Distanz zwischen besuchten Blüten und Nest um 150 Meter kann zu einer Verringerung der Anzahl der versorgten Brutzellen um nahezu 25 Prozent führen. Die Anzahl überlebensfähiger Nachkommen kann in diesen Fällen um über 70 Prozent sinken.

Alle Bienenarten sind deshalb allein schon aufgrund ihrer Lebensweise in einer weitgehend vom Menschen bestimmten Landschaft besonderen Risiken ausgesetzt. Alle Bienen sind sogenannte Teilsiedler und von einem räumlichen Verbund mehrerer Teil-Lebensräume (Nistplatz, Nahrungsraum, Materialentnahmestellen für den Nestbau) abhängig. Schon der Verlust eines Teil-Lebensraumes führt zum Erlöschen der davon betroffenen Population.

Streng oligolektische Arten sind von ausreichend großen Beständen ganz bestimmter und in der Regel nur begrenzt verfügbarer Pollenquellen abhängig.² Handelt es sich um Arten mit einer Bindung an nur sehr kleinräumig verbreitete Pflanzenarten, können nur gezielte Artenhilfsmaßnahmen das Überleben der entsprechenden Arten gewährleisten. Von den rund 420 nestbauenden Bienenarten in Deutschland sind etwa 30 Prozent oligolektisch.

Manche Arten sind von ganz speziellen Plätzen und/oder Strukturen abhängig, um ihre Nester an beziehungsweise mit denen sie ihre Nester anlegen. Diese sind entweder nur begrenzt verfügbar oder müssen hohen qualitativen Anforderungen genügen (zum Beispiel alte Schilfgallen in brachgefallenen Streuwiesen). Deren Lebensräume lassen sich nur in Form spezieller Schutzflächen und deren sachgerechter Pflege erhalten.

Sämtliche heimische Bienenarten sind aufgrund der Bestimmungen der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt, selbst die häufigsten und am wenigsten gefährdeten Arten. Die einschlägigen Bestimmungen des § 44 Absatz 1 Nr. 1 bis 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) mit seinen sogenannten Zugriffsverboten verbieten negative Einflüsse auf diese Arten und ihre Fortpflanzungsstätten weitgehend. Allerdings werden die Bestände von Wildbienen überwiegend nicht durch direkte Eingriffe des Menschen gefährdet, vielmehr ist die oben beschriebene Degradierung ihrer Lebensräume das Hauptproblem.

Wildbienen können durch gezielte Schutzmaßnahmen erfolgreich geschützt werden. Dabei gilt, dass der Erhaltung blüten- und kleinstruktureicher Lebensräume sowie deren Wiederherstellung höchste Priorität haben muss. Eine ganze Reihe von Wildbienen-Lebensräumen kann bei der heutigen Landnutzung nur mit dem Instrument des strengen Flächenschutzes in Form von Naturschutzgebieten und durch eine nachhaltige Pflege dieser Gebiete erreicht werden. Ein weiteres wichtiges rechtliches Instrument stellt der gesetzliche Biotopschutz dar. Darüber hinaus können aber auch freiwillige Maßnahmen, die gegebenenfalls aus Mitteln des Artenschutzes gefördert werden, hilfreich sein. Zu nennen wären hier geeignete Vertragsnaturschutzmuster sowie flächenwirksame Einzelmaßnahmen wie die Umwandlung intensiv genutzter Grünland- und Ackerstandorte in blütenreiche Grünlandlebensräume. Darüber hinaus sollte vermehrt darüber nachgedacht werden, kommunale Flächen wildbienengerecht zu entwickeln. Neben dem Mehrwert für die Entwicklung der Biodiversität ließen sich hierdurch hohe Pflegekosten zum Beispiel ausgelöst durch hohe Mahdintervalle vermeiden.

² Bienenarten werden dann als **oligolektisch** bezeichnet, wenn sämtliche Weibchen im gesamten Verbreitungsgebiet auch beim Vorhandensein anderer Pollenquellen ausschließlich Pollen einer Pflanzenart oder nah verwandter Pflanzenarten sammeln.

Aber auch im privaten Lebensumfeld jedes Einzelnen können entsprechende Maßnahmen realisiert werden. Blütenreiche Gärten, die über die gesamte Vegetationsperiode geeignete Pollenangebote schaffen können, wirken sich auf zahlreiche Bienenarten positiv aus. Mittlerweile bietet der Handel attraktive Saatmischungen an, die geeignete heimische Arten enthalten und die über das Jahr blütenreiche Gärten sowie Rabatten garantieren. Allerdings ist auch hier Vorsicht geboten. Eine Reihe von Sommerblumenmischungen bieten zwar einen für den Menschen attraktiven Blühaspekt, sind aber für Wildbienen häufig nahezu wertlos. Mit den meisten der darin enthaltenen Pflanzenarten können Bienen mit Ausnahme der anspruchslosen Honigbiene häufig nichts anfangen. Der Grund sind beispielsweise pollenlose gefüllte Blüten und gebietsfremde Pflanzen, die durch heimische Insekten

nicht oder nur sehr eingeschränkt genutzt werden können. Neben der Wertlosigkeit solcher Saatgutmischungen hinsichtlich der heimischen Wildbienen, können diese Mischungen darüber hinaus durch die Freisetzung gebietsfremder Arten zu Florenverfälschungen führen, die möglicherweise zu ökologischen Schäden führen könnten.

In Bau- und Gartenmärkten angebotene Mischungen sollten beispielsweise darauf hin überprüft werden, ob sie geeignete heimische Pflanzenarten (zum Beispiel Rotklee, Weißklee, Wiesen-Salbei und Wilde Möhre) enthalten. Sicherer ist der Erwerb geeigneter Saatgutmischungen im Spezialfachhandel, die Pflanzenarten enthalten, die ganz bestimmten Arten helfen können. Eine eingehende Beratung im Vorfeld ist in diesen Fällen immer hilfreich.



Alle Scabiosenarten (im Bild: *Scabiosa ochroleuca* -Gartenpflanze) sind begehrte Nektar- und Pollenlieferanten
Foto: Gisela Thomsen

Jede Maßnahme zur Erhöhung von Menge, Vielfalt und Verteilung von Blütenpflanzen und gut besonnten Kleinstrukturen erhöht die Artenvielfalt und die Populationsgrößen von Wildbienenarten. Dabei ist insbesondere auf die enge Nachbarschaft von Nahrungs- und Nistressourcen und ein kontinuierliches Blütenangebot vom frühen Frühling bis in den Spätsommer von größter Bedeutung. Die besten Nisthilfen und blütenreiche Gärten ersetzen aber nicht Schutzmaßnahmen in der freien Landschaft, da

viele Wildbienenarten aufgrund spezieller ökologischer Ansprüche nicht im Wohnumfeld des Menschen leben können.

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

3.4 Kormoran

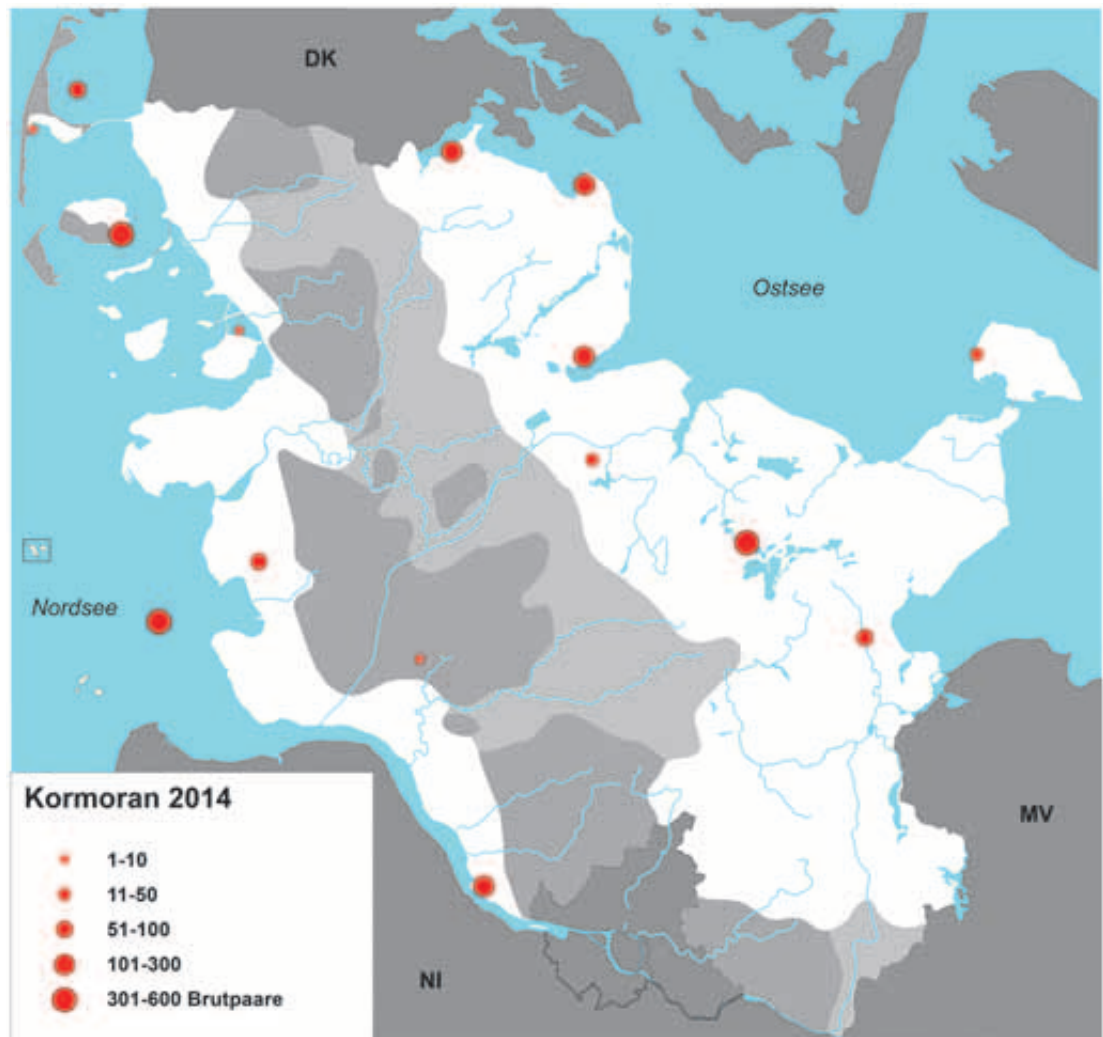
Seit der Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Kormoran werden im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume im Rahmen eines Bestandsmonitorings alljährlich Daten zum Vorkommen des Kormorans gesammelt.

Bestandsentwicklung und Verbreitung

Im Jahr 2014 gab es in Schleswig-Holstein 15 Brutplätze, an denen 2.653 Kormoranpaare gebrütet haben (Abb. 1). Damit hat der Brutbestand 2014 gegenüber 2013 leicht zugenommen (Abb. 2). Mehr als die Hälfte des Landesbestandes nisteten an der Nordseeküste/Untereibe, 25 Prozent an der Ostseeküste und 20 Prozent im Binnenland.

Die positive Entwicklung des Landesbestandes ist auf Bestandszunahmen an den Brutplätzen im Westen von Schleswig-Holstein zurückzuführen, die in den letzten Jahren stetig an Bedeutung gewonnen haben. In diesem Jahr wurde wiederum die größte Kolonie mit 600 Brutpaaren (2013: 487) an den Kleiaushub-Teichen in Wyk auf Föhr (Kreis Nordfriesland) ermittelt. Die Kolonie auf Trischen nahm auf 458 Brutpaare zu, 2013 brüteten hier nur 394 Paare. Auf einer kleinen Betonplattform auf dem Buttersand (Kreis Nordfriesland) nördlich des Hindenburgdammes nisteten 57 Paare. Die schwer zugänglichen Brutkolonien im Wattenmeer wurden von Thomas Grünkorn im Auftrag der Nationalparkverwaltung im Landesbetrieb für Küstenschutz,

Abb. 1:
Brutverbreitung
des Kormorans in
Schleswig-Holstein
2014



Nationalpark und Meeresschutz anhand von Luftbildern ausgezählt. In der Haseldorfer Marsch (Kreis Pinneberg) an der Untereibe lag der Brutbestand mit 275 Paaren dagegen erneut niedriger als im Vorjahr (2013: 327 Brut-

paare, NABU Haseldorf). Die 2011 neu entstandene Kolonie im Friedrichgabekoog/Kreis Dithmarschen, in der die Kormorane zusammen mit Saatkrähen brüten, bestand auch 2014 mit insgesamt 67 Brutpaaren (H. Volmer). Mehrere in

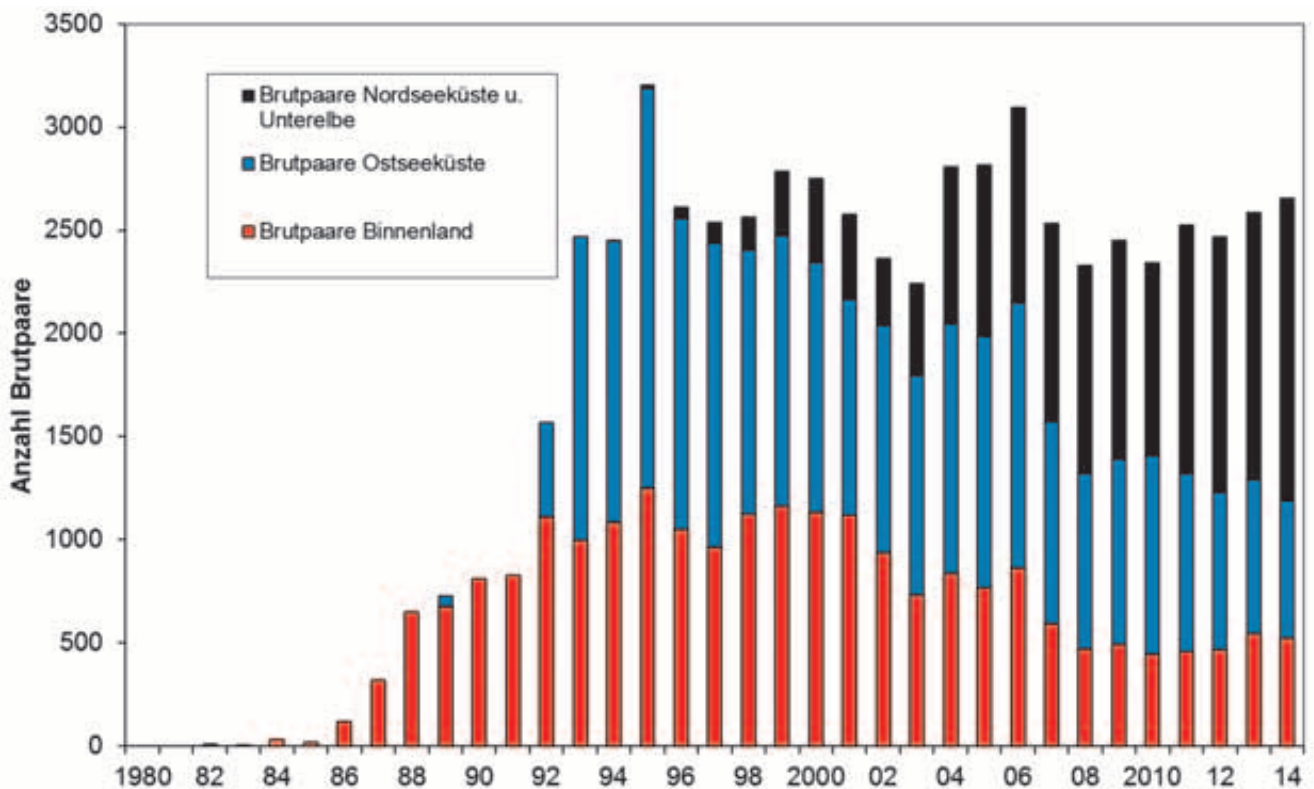


Abb. 2: Brutbestandentwicklung des Kormorans in Schleswig-Holstein

den letzten Jahren besetzte Kleinbrutplätze in Nordfriesland waren 2014 nicht besetzt, darunter Hallig Südfall und der Hauke-Haien-Koog, während im Beltringharder Koog sechs Paare nisteten. Im Rantumbecken auf Sylt brüteten auf kleinen Inseln zwei Paare.

Im Binnenland hat sich der Brutbestand in den letzten Jahren kaum verändert (Abb. 2). Am Güssdorfer Teich (Kreis Plön) brüteten 418 Brutpaare, der Bestand lag wieder etwas niedriger als 2013. Im NSG Stoffsee (Kreis Rendsburg-Eckernförde) blieb der Bestand mit 40 Paaren gegenüber 2013 fast unverändert. Die Brutmöglichkeiten werden hier zunehmend schlechter und ein Erlöschen ist absehbar. Am Kuhlsee (Kreis Ostholstein) erhöhte sich der Brutbestand auf 56 Paare, die in der Nachbarschaft von Graureihern brüteten. In der Tonkuhle Mehlbek (Kreis Steinburg) nisteten sieben Paare. Im seenreichen Kreis Herzogtum Lauenburg brüten derzeit keine Kormorane. Es besteht in der Schaalseeregion eine Kolonie am Röttgeller 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 auf dem niedrigen Vorjahresniveau von 140 Paaren. Am Hemmelmarker See (Eckernförder Bucht, Kreis Rendsburg-Eckernförde) gab es einen deutlichen Rückgang vom 392 auf nur noch 275 Paare. Hier brütet seit 2012 in unmittelbarer Nähe der Kormoran-Kolonie ein Seeadlerpaar, welches in den beiden Vorjahren noch keine erkennbaren Auswirkungen auf den Brutbestand hatte. Im Wasservogelreservat Wallnau auf Fehmarn (Kreis Ostholstein) lag die Anzahl der Brutvögel mit 50 Paaren wohl als Folge der anhaltenden Prädation erneut unter den Zahlen der Vorjahre (2013: 62, 2012: 82 Nester, 2011: 195 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 Schleswig-Flensburg) an der Flensburger Außenförde in diesem Jahr auf 202 Paare an. Diese Bestandszunahme könnte mit den Rückgängen in den beiden benachbarten Ostsee-Kolonien am Westerwerker und Hemmelmarker See zusammenhängen (siehe oben).

Nördlich des Hindenburgdammes brüten Kormorane auf zwei kleinen Betonplattformen.
Foto: Thomas Grünkorn



Bruterfolg und Prädation

Der Bruterfolg war 2014 ebenfalls sehr unterschiedlich: Während die Kolonie auf Wallnau erneut von mehreren Seeadlern, Füchsen und Silbermöwen stark prädiert worden ist, war der Bruterfolg in den übrigen Küstenkolonien an der Ostsee normal. Am GUSDORFER TEICH war der Bruterfolg höher als 2013. Seeadler stellten sich erst im Juli ein und erbeuteten wie bereits in den Vorjahren zahlreiche Jungvögel. Der starke Rückgang am Hemmelmarker See könnte seine Ursache ebenfalls in der ständigen Anwesenheit von Seeadlern haben. Mehrfach wurde Kleptoparasitismus beobachtet, auf Nachsuche nach Rupfungen wurde wegen der unmittelbaren Nähe zum Seeadlerbrutplatz verzichtet.

Die Bestandsentwicklung setzt sich also wie in den Vorjahren erkennbar fort: Die Vorkommen im Umfeld um Seeadler-Brutplätze oder Jung-

adler-Aufenthaltsgebiete nehmen ab, an der Westküste gibt es positive Entwicklungen, so dass dieser Bereich einen immer höheren Anteil am Landesbestand einnimmt. Die Ergebnisse der Brutbestandserfassung 2014 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

3.5 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.

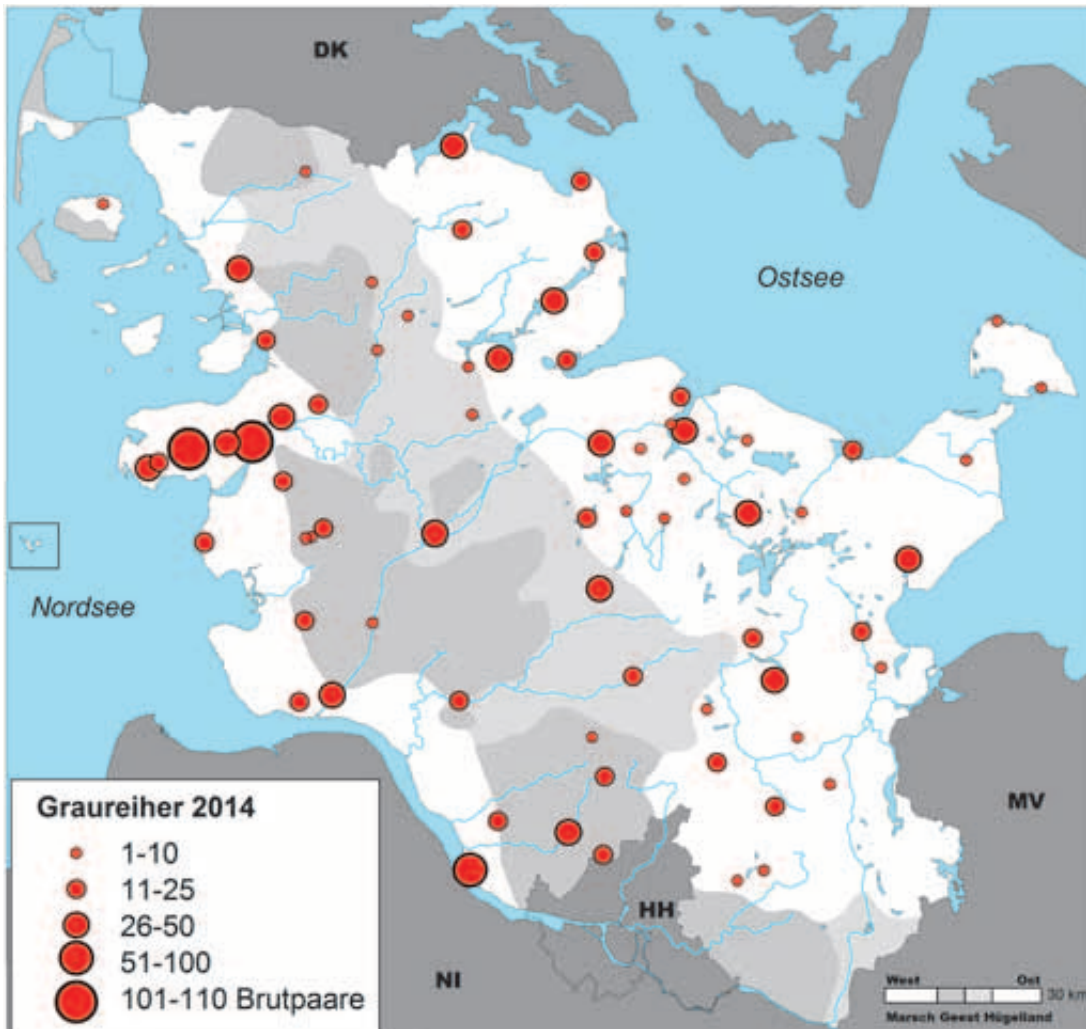


Abb. 1: Brutverbreitung des Graureihers in Schleswig-Holstein 2014.

Bestandsentwicklung und Verbreitung

2014 wurden 1.428 Brutpaare in 70 Kolonien und Einzelbrutvorkommen gezählt (Abbildung 1). Gegenüber dem Vorjahr hat der Bestand damit um 27 Prozent zugenommen, nachdem er seit 2008 von Jahr zu Jahr weiter zurückgegangen und im letzten Jahr auf den niedrigsten Bestand seit Beginn der regelmäßigen Erfassungen gesunken war. Entscheidend für die Zunahme war sicher der milde Winter. Damit hat sich erneut gezeigt, dass die Winterhärte großen Einfluss auf den Brutbestand hat. Gleichwohl erreicht er derzeit nur wenig mehr als die Hälfte

des Höchstbestandes von 2.675 Paaren im Jahr 2002 (Abbildung 2). Und es ist auch nicht zu erwarten, dass diese Höhe wieder erreicht wird, da namentlich in der Marsch Entwässerung und Grünlandumbruch zu einem dauerhaft verringerten Nahrungsangebot geführt haben, das die hohen Bestände früherer Jahrzehnte nicht mehr erlaubt. Das zeigt sich besonders deutlich im ehemaligen Verbreitungsschwerpunkt Eiderstedt, dessen Anteil am Landesbestand von 50 Prozent in den 1970er Jahren in den folgenden Jahrzehnten auf 20 Prozent gesunken ist.

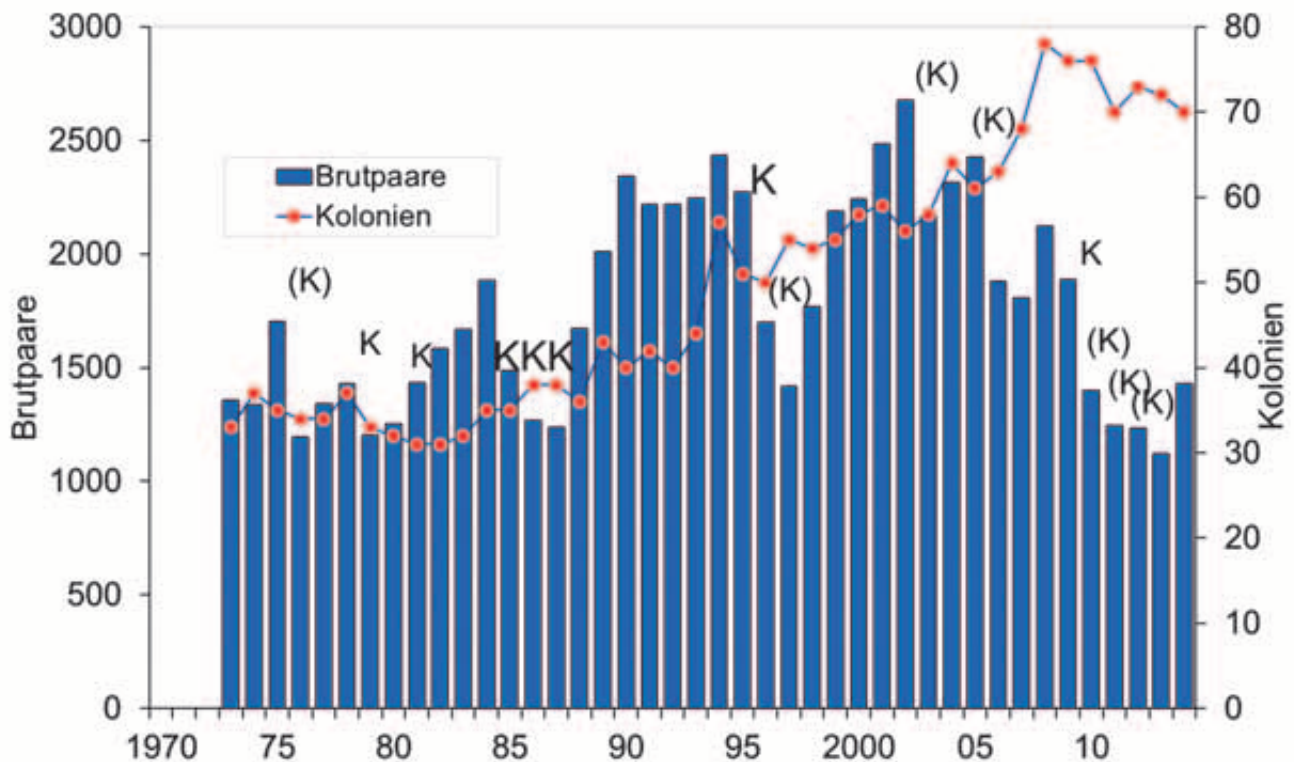


Abb. 2: Brutbestandsentwicklung des Graureihers in Schleswig-Holstein. Säulen = Brutpaare; Punkte = Kolonien; K = Kältewinter, (K) = Normalwinter mit längeren Schneelagen oder Vereisung oder späten Kälteeinbrüchen..

Durch die schweren Stürme Christian und Xaver im Herbst 2013 wurden zwei kleine Kolonien in Fichtenbeständen auf der Schleswiger Geest komplett zerstört. In einigen anderen sind ebenfalls Horstbäume abgebrochen oder entwurzelt worden. Insgesamt sind 2014 sechs Kolonien oder Einzelbrutvorkommen erloschen oder wieder aufgegeben worden. Ihnen stehen vier Kolonien oder Einzelbruten gegenüber, die neu gegründet oder entdeckt worden sind (Abbildung 2).

Mehrfachkontrollen in einigen Kolonien haben gezeigt, dass die Anzahl besetzter Nester sich von Mitte März bis zur zweiten Aprilhälfte verdoppeln und auch danach noch zunehmen kann. In einer Kleinkolonie am Stadtrand von Kiel wurden Ende August noch nicht flügge Jungvögel entdeckt, die Anfang Juli geschlüpft sein müssen. Da die Jungen der ersten drei

Bruten in der zweiten Maihälfte flügge geworden waren, könnte es sich um eine Zweitbrut gehandelt haben. Folglich sollte die Brutbestandserfassung in Laubbaumkolonien möglichst kurz vor dem Laubaustrieb erfolgen, in Nadelbaumkolonien ist die zweite Maihälfte am günstigsten. Noch spätere zusätzliche Kontrollen sind sinnvoll, um mehr über Art und Umfang von Spätbruten zu erfahren.

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 ihr 209 Vögel als erlegt gemeldet worden (Abbildung 3).

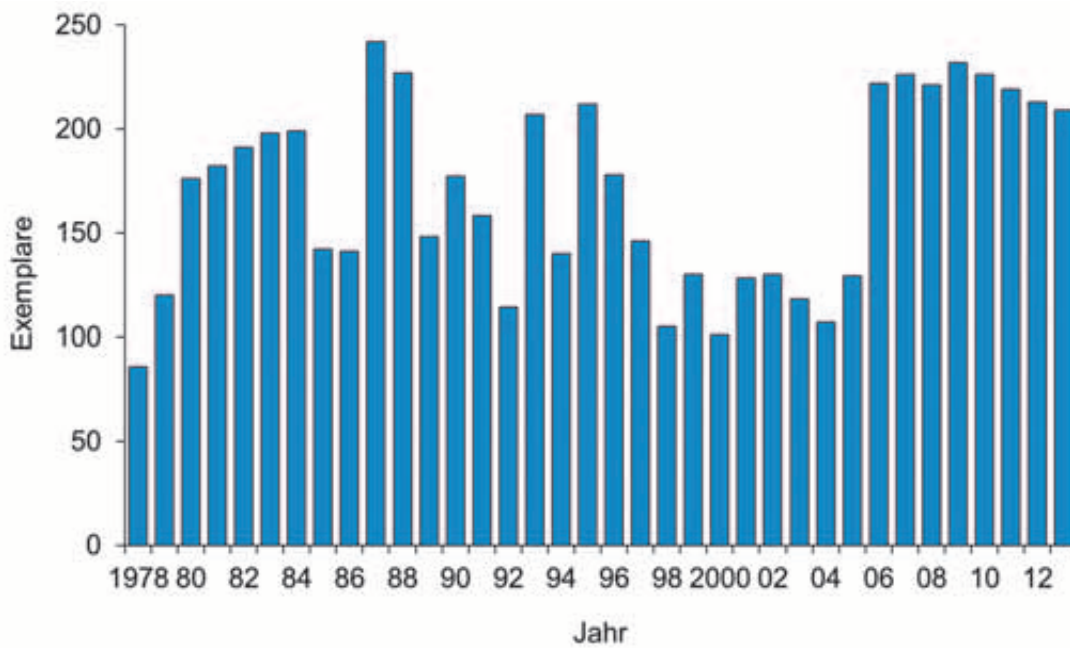


Abb. 3:
Anzahl der nach der Landesverordnung über die Festsetzung einer Jagdzeit für Graureiher als erlegt gemeldeten Vögel.



Abb.4:
Graureiherkolonie auf Lärchen. Während sich in den 1970er Jahren 80 % der Kolonien in Laubbäumen befanden, liegen inzwischen 2/3 in Nadelbaumbeständen. Foto: W. Knief

Dr. Wilfried Knief
Neukamp 10
24253 Probsteierhagen

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

3.6 Seeadler

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

Bestandsentwicklung

Im Jahr 2014 waren in Schleswig-Holstein 83 Seeadlerreviere besetzt (Abb. 1). Im Vergleich zum Vorjahr gab es sechs Neuansiedlungen (Leck/NF, Schleswig/SL, Riesewohld/HEI, Pönitz/OH, Bad Oldesloe/OD und Ziethen/RZ) von denen nur zwei Paare erfolgreich gebrütet haben. Andererseits sind in diesem Jahr drei Reviere verwaist (Fehmarn-Süd/OH, Eschschallen/PI und Mölln-Nord/RZ). Die Seeadler aus dem Revier Eschschallen sind vermutlich in das Revier Haseldorf/PI umgesiedelt und haben dort nach vielen erfolglosen Brutversuchen erfolgreich zwei Jungvögel aufgezogen. Die Ursachen in den zwei anderen verwaisten Revieren sind unklar.

Im zeitigen Frühjahr 2014 begannen 71 Paare mit einer Brut, aber nur 57 Paare brüteten erfolgreich, so dass im Juli insgesamt 90 junge Seeadler flügte wurden (91 Juv. in 2013). Die

Verteilung der Jungenzahl pro Horst erbrachte folgendes Bild: 2 x 3, 29 x 2 Jungvögel und 26 x 1 Jungvogel. Damit gab es in diesem Jahr wieder sehr viele 1er-Bruten. Der durchschnittliche Gesamtbruterfolg lag mit 1,27 Jungvögeln pro Brutpaar aber trotzdem im langjährigen Mittel.

Insgesamt waren 20 Prozent der begonnenen Bruten erfolglos. Dieser Wert liegt im Vergleich zum Vorjahr etwas höher (2013: 17 Prozent). Die Ursachen für die vermehrten Brutverluste sind unterschiedlich und waren in mindestens fünf Revieren durch den Verlust der Jungvögel begründet. In einem Fall ist der Jungvogel bei Sturmlagen zusammen mit dem Horst heruntergestürzt und umgekommen. Die Verlustursachen für die anderen Jungvögel sind unklar. Wenn Bruten mit Jungen aufgegeben werden, muss man von ganz erheblichen Störungen, in der Regel dem Tod eines Altvogels, ausgehen. Bei den anderen erfolglosen Paaren blieben die Ursachen für die registrierten Brutaufgaben unbekannt und der Verlust weiterer Jungvögel kann vermutet werden.

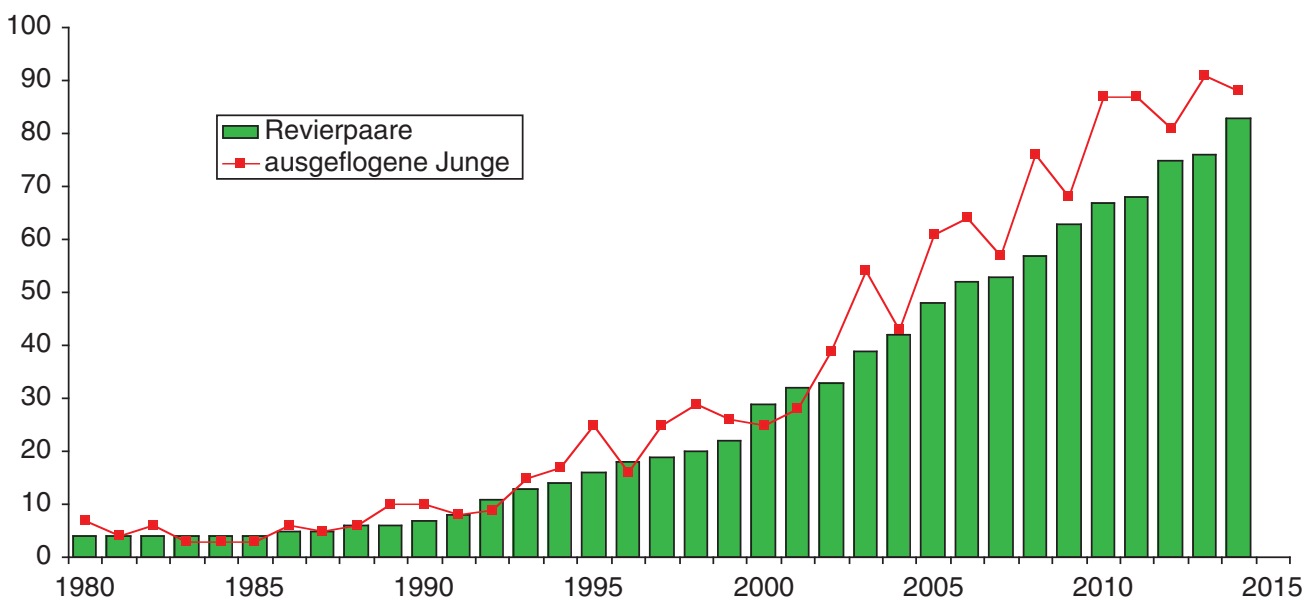


Abb. 1: Brutbestandsentwicklung des Seeadlers in Schleswig-Holstein.

Verbreitung

Aufgrund der naturräumlichen Ausstattung liegt der Schwerpunkt der Verbreitung in der gewässerreichen holsteinischen Jungmoränen-Landschaft (Abb. 2). In den Landkreisen Plön (PLÖ), Ostholstein (OH), Herzogtum Lauenburg (RZ)

und Schleswig-Flensburg (SL) hat sich der Bestand durch Neuansiedlungen weiter verdichtet. Zudem sind in diesem Jahr am westlichen Rand des schleswig-holsteinischen Vorkommens weitere Ansiedlungen hinzugekommen.

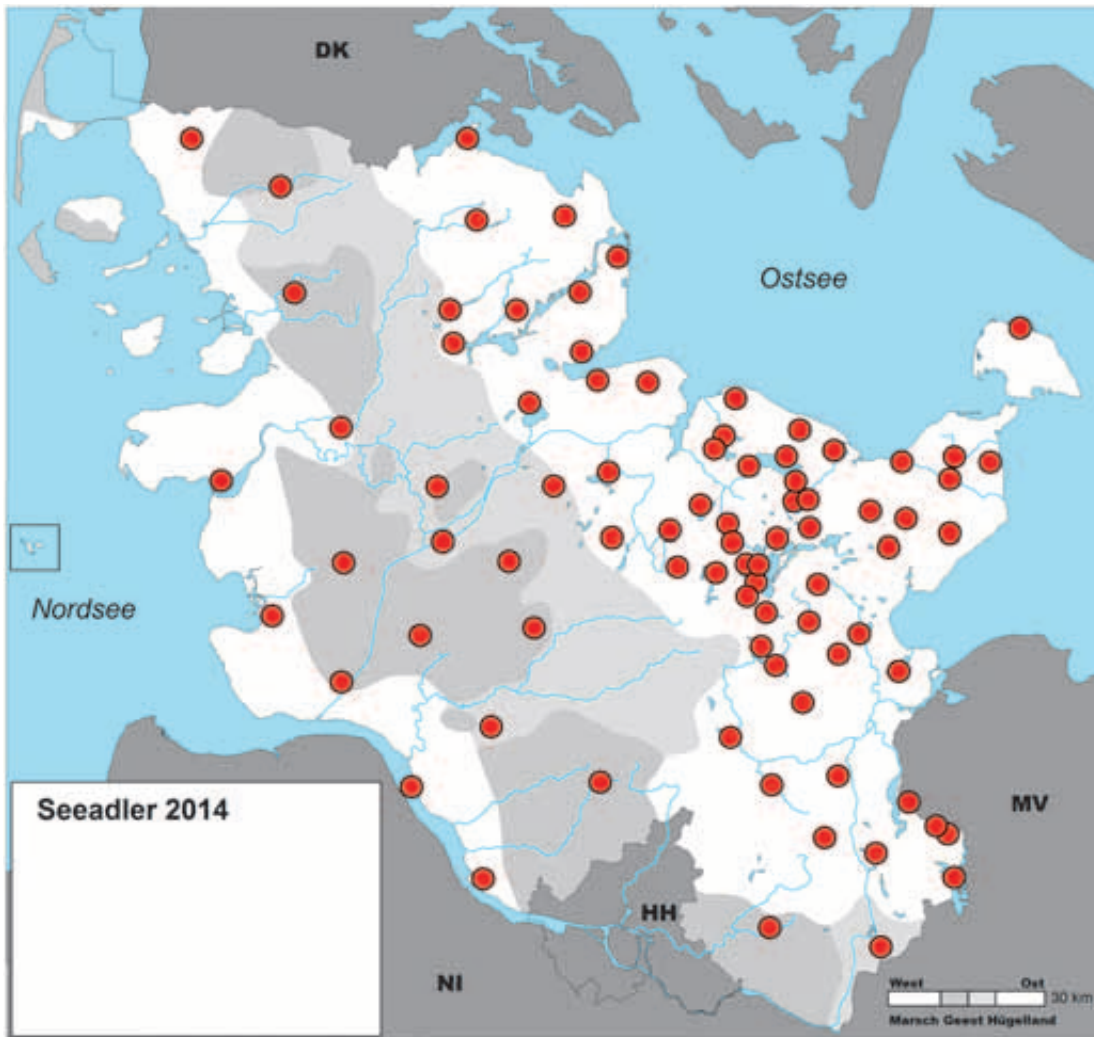


Abb. 2:
Brutverbreitung
des Seeadlers in
Schleswig-Holstein
2014

Die Seeadlervorkommen verteilen sich auf zwölf Landkreise:

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

Kreis	Paare	Kreis	Paare
PLÖ	20	IZ	4
OH	14	NF	4
RD	10	HEI	3
SL	9	OD	2
RZ	8	PI	1
SE	7	HL	1

Gefährdung und Schutz

Untersuchung der Todesursachen

Im Zeitraum vom 1. Januar 2013 bis zum 5. August 2014 wurden in Schleswig-Holstein 18 Seeadler tot aufgefunden oder so schwer verletzt aufgegriffen, dass sie später nicht überlebten.

Zu allen Funden liegen Totfundprotokolle mit eingehender Beschreibung der Fundumstände und der Vögel vor.

In drei Fällen war eine Kollision der Seeadler mit den Rotorblättern von Windenergieanlagen die Todesursache. Zwei Seeadler kamen durch Leitungsanflüge ums Leben und in zwei Fällen bestand aufgrund der Fundumstände im Horstbereich ein begründeter Vergiftungsverdacht. Ein weiterer Seeadler wurde mit den Symptomen einer Bleivergiftung aufgegriffen und konnte durch den veterinär-medizinischen Einsatz im Wildpark Eekholt und in der FU Berlin gerettet werden. Zudem starb ein Seeadler durch Kollision mit einer Eisenbahn, ein Seeadler bei Muxall/PLÖ nach Beschuss mit Sportmunition und im Revier Bothkamp/PLÖ erlag ein Altvogel den Folgen eines Revierkampfes nach territorialen Auseinandersetzungen. Bei acht Seeadlern konnte die genaue Todesursache nicht geklärt werden.

Adulter Seeadler,
Foto: Christian Wil-
ler



Bernd Struwe-Juhl & Volker Latendorf
Projektgruppe Seeadlerschutz
Biologiezentrum
Olshausenstr. 40
24118 Kiel

3.7 Rotmilan

Deutschland stellt das Kernverbreitungsgebiet des Rotmilans dar, beherbergt etwa die Hälfte des Weltbestandes und trägt daher eine besondere Verantwortung für die Erhaltung dieser Art. Da der Rotmilan gleichzeitig als Indikator für eine reich strukturierte, artenreiche Kulturlandschaft gilt, werden aktuell vielfältige Bemühungen zu seinem Schutz unternommen.

Der Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) hat für die Jahre 2011 und 2012 über seine Fachverbände auf Landesebene eine bundesweite Bestandserfassung organisiert. In Schleswig-Holstein übernahm die Ornithologische Arbeitsgemeinschaft (OAG) die ehrenamtliche Kartierung, deren Ergebnisse (mit einigen Ergänzungen aus 2013) hier vorgestellt werden.

Bestand

Der Brutbestand wurde über die Suche der Horste oder die Kartierung der balzenden und Revier haltenden Vögel ermittelt. Alle Brutzeitdaten wurden in das Erfassungsprogramm www.ornitho.de eingegeben und dann im Rah-

men einer GIS-Auswertung die Brutpaare und Reviere abgegrenzt. Für die Jahre 2011-2012 ergab sich ein Bestand von rund 130 Revier- und Brutpaaren.

Mit Ausnahme eines Brutplatzes in Nordfriesland konzentriert sich das Vorkommen auf den Osten und Süden des Landes mit Schwerpunkt in den Kreisen Plön, Stormarn und Herzogtum Lauenburg. Die Kreise Dithmarschen, Pinneberg und Schleswig-Flensburg weisen keine aktuellen Brutvorkommen mehr auf. Traditionell sind auch der waldarme Nordosten Ostholsteins und Fehmarn unbesiedelt.

Die Siedlungsdichte des Rotmilans liegt in Schleswig-Holstein mit 1,0 Bp /100 km² im Hügelland und 0,4 Bp/100 km² auf der Geest aufgrund der Lage am Verbreitungsrand deutlich unter dem Durchschnitt in Deutschland (circa 2-6 Bp/100 km²). Gleichwohl bildet Schleswig-Holstein die Brücke für eine Wiederbesiedlung Jütlands, so dass die Vorkommen im Lande auch überregional eine große Bedeutung haben.

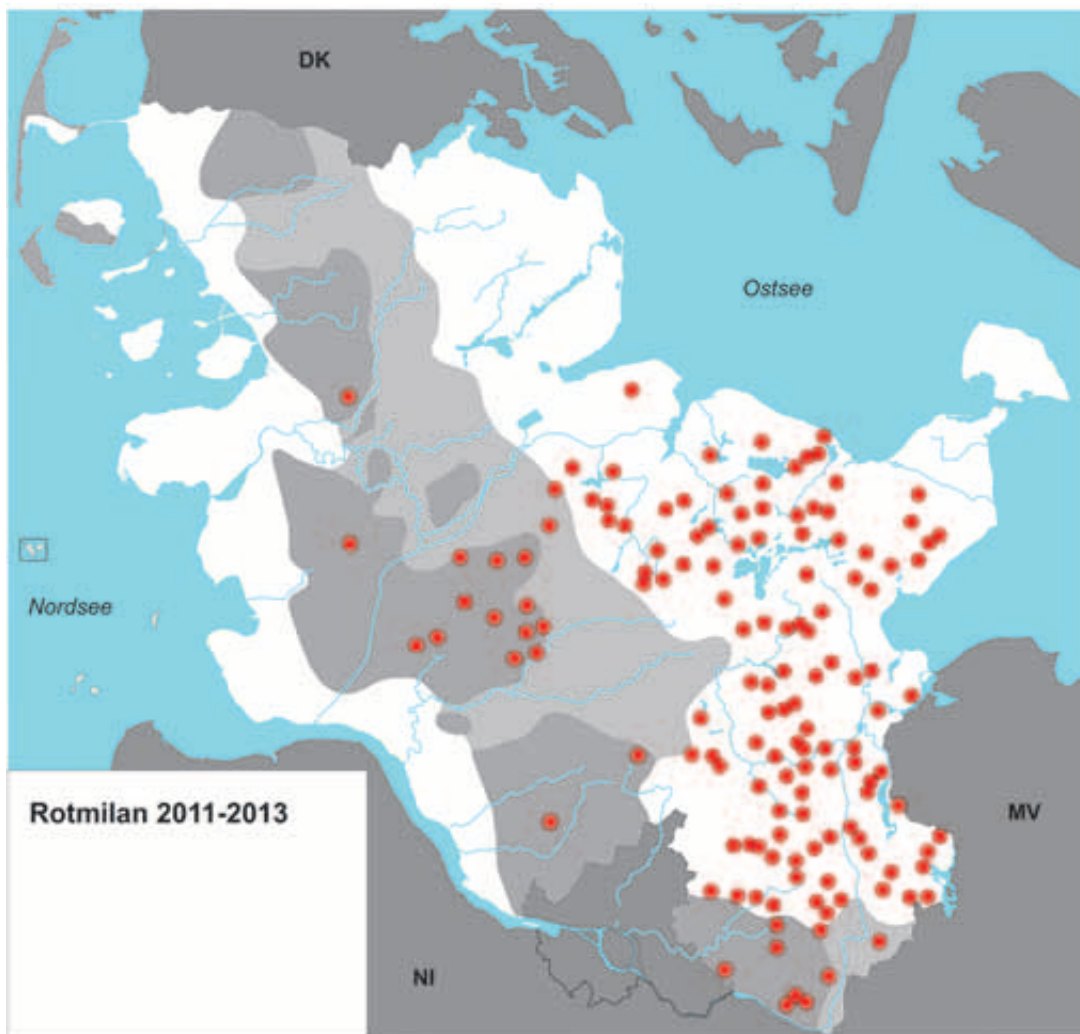


Abb 1: Brut- und Revier-nachweise des Rotmilans in Schleswig-Holstein in den Jahren 2011-2013

Bestandsentwicklung

Seit den siebziger Jahren gibt es landesweite Erfassungen. Die erste erfolgte im Jahr 1975 und erbrachte bei 74 bekannten Horsten einen geschätzten Bestand von circa 100-120 Brutpaaren. Im Kartierungszeitraum für den ersten Brutvogelatlas 1985-1994 ergab sich ein Bestand von 128 Paaren. Im Jahr 2000 wurden bei weitgehender Beschränkung auf Probeflächen 81 Paare erfasst und ein Landesbestand von etwa 100 Paaren geschätzt. Im Zeitraum 2005-2009 wurden im neuen Brutvogelatlasprojekt 130 Revier- und Brutpaare erfasst. Diese Bestandsgröße bestätigte sich bei der bundesweiten Bestandsaufnahme 2011 und 2012.

Tab. 1: Entwicklung des Rotmilanbestandes in den einzelnen Kreisen.

	Größe (qkm)	1975	2000	2011/2012
NF	2049	1-3	3	1
FL/SL	2072	0	0	0 (1)
HEI	1433	2	0	0-1
RD	2185	15	9	15
PLÖ	1082	18	13	25
OH	1391	15	9	17
SE	1344	12-15	15	10
PI	664	2	0	1
IZ	1056	4-5	5	4
OD	766	12-15	15	16
HL	214	2-3	5	3
RZ	1263	25	25	37
	15519	109-120	99	129

Bei der Interpretation der verschiedenen Erhebungen ist der zunehmend bessere Kenntnisstand zu berücksichtigen. Wie die aktuellen Kartierungen zeigen, brütet ein erheblicher Teil der Paare außerhalb von regelmäßig kontrollierten Probeflächen, so dass der Bestand sowohl 1975 als auch im Jahr 2000 vermutlich unterschätzt wurde. Insgesamt ist daher keine Zunahme aus den Bestandszahlen abzuleiten. Besorgniserregend ist vielmehr, dass in jüngster Zeit zahlreiche Rotmilanpaare keinen Brut-erfolg haben. Wenn diese Entwicklung andauert, ist in Zukunft eher mit einem Bestandsrückgang zu rechnen.

Rotmilane brüten zunehmend in bisher untypischen Lebensräumen. War der ursprüngliche Brutplatz der Altbuchenwald, wo die Horste in mehr als 20 Metern Höhe lagen, siedeln seit einigen Jahren immer mehr Paare in

kleinen Gehölzen bis hin zu Parkanlagen, zum Teil entlang viel befahrener Straßen oder sogar in einzelnen Laubbäumen jüngerer Nadelwälder. Folgende bisher untypische Neststandorte wurden 2011/2012 erfasst: In Siedlungsnähe (vier Brutten), zumeist an Einzelhöfen, selbst bei intensiver menschlicher Nutzung als Reiterhof regelmäßig erfolgreich brütend, in Gutsparks (zwei Brutten), in einem walddreichen Stadtbe- reich von Lübeck-Israelsdorf, in kleinen Feldge- hölzen oder Baumreihen (erstmalig 2010 nach- gewiesen, 2011/2012 mindestens sieben Vor- kommen) und in einer solitär stehenden Zeder (2012).

Solche untypischen Brutplätze erschweren die ehrenamtliche Erfassung zunehmend. Über die Ursachen, die zu dieser bisher unbekanntem Habitatwahl führen, wissen wir gegenwärtig nicht viel. Bei Betrachtung bekannt geworde- ner Verluste und ihrer Ursachen kristallisieren sich mögliche Gründe für einen Ortswechsel heraus:

- Zunehmende Störungen durch Forstarbei- ten, insbesondere durch Selbstwerber in der Zeit der Revierbesetzung im zeitigen Frühjahr;
- Wegfall (Abdeckung der Deponien) oder Neuentstehung wichtiger Nahrungsquellen wie die Anlage von Klee grasflächen;
- Prädation - besonders durch den Habicht

In Wäldern brütende Rotmilane sind sehr emp- findlich gegenüber Störungen in Horstnähe. Daher sollten alle Forstarbeiten und die private Brennholzwerbung Ende Februar abgeschlos- sen sein. § 28 a des LNatschG schreibt einen Schutzabstand auch zum Rotmilanhorst von 100 Metern vor, doch setzt dies die Lagekennt- nis voraus. Die neu beobachteten Brutplätze in Siedlungsnähe könnten eine Anpassung an die verstärkt festgestellte Prädation durch den Ha- bicht sein. Hier können Milane die regelmäßige Anwesenheit von Menschen anscheinend bes- ser einschätzen.

Der Rotmilan ernährt sich als Suchjäger, der viel Zeit im langsamen Segelflug in der Luft verbringt, von verschiedenen Kleinsäugern, Vö- geln, Insekten und Aas. Die Art benötigt daher nahrungsreiche und dabei niedrigwüchsige Flächen, wie zum Beispiel extensiv genutztes Grünland. Die Umwandlung von Dauergrün- land in Ackergrasfluren, Getreide und insbe- sondere Maisfelder hat die Nahrungsverfüg-



Rotmilan Foto: Christian Schoof

barkeit erheblich eingeschränkt. Wo Klee gras angebaut wird, zum Beispiel auf Bio-Betrieben, ist die Nahrungsversorgung dagegen durch die Mahd in der Brutzeit sehr günstig, während die üblichen Winterkulturen (Raps, Weizen, Gerste) in der Zeit des höchsten Futterbedarfes der Milane zu hoch stehen und damit als Nahrungsflächen ausfallen.

Problematisch ist auch der zunehmende Ausbau der Windenergie im östlichen Schleswig-Holstein. Mit fast 250 bisher nachgewiesenen Kollisionsopfern bundesweit gehört der Rotmilan zu den besonders durch die Windkraftnutzung gefährdeten Arten.

Der Rotmilan ist Indikatorart für eine reich strukturierte, artenreiche Kulturlandschaft. Die bundesweite Erfassung dient daher insbesondere auch als Grundlage für ein deutschlandweites Modellvorhaben zum Schutz des Rotmilans in der Kulturlandschaft. (siehe Beitrag des Deutschen Verbandes für Landschaftspflege (DVL) in diesem Heft).

Bernd Koop
Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für
Schleswig-Holstein und Hamburg (OAG)
Waldwinkel 12
24306 Plön

3.8 Rückgang des Mäusebussards im Landesteil Schleswig

Modul 1. Dokumentation des angenommenen Bestandsrückganges mit Erfassung des Bruterfolges

Stichprobenhafte Kartierungen im Landesteil Schleswig wiesen in den letzten Jahren auf ein anhaltend niedriges Niveau des Brutbestandes des Mäusebussards hin (vor allem Looft mdl.). Mit Artenschutzmitteln des MELUR hat die Projektgruppe Seeadlerschutz Schleswig-Holstein e. V. BioConsult SH mit einer Voruntersuchung zum angenommenen Bestandsrückgang im Jahr 2014 beauftragt (Modul 1). Es wurden der Brutbestand und der Bruterfolg auf vier Probestellen untersucht, von denen bei drei Flächen Vergleichsdaten aus früheren Jahren beziehungsweise Jahrzehnten vorliegen.

Die Voruntersuchung 2014 ist modular konzipiert: Die Konzeption einer weitergehenden Untersuchung zur Ursachenforschung des Bestandsrückganges ist bereits beantragt worden und kann - abhängig vom Ergebnis des Moduls 1 - bewilligt werden (Modul 2).

Brutbestandserfassung 2014

2014 wurde der Brutbestand des Mäusebussards auf vier Probestellen erfasst: Bergenhusen (120 km², Looft & Grünkorn), Silberstedt (90 km², Grünkorn), Satrup (40 km², Simmen & Grünkorn) und Owschlag (20 km², Reimers). Frühere Bestandserfassungen liegen für eine 1.000 km²- große Probestelle Schleswig von Looft (1967 -1976) und Grünkorn (1988-2002) vor (Abbildung 1).

Der Brutbestand wurde durch Zählung der Nester mit Brutaktivität („aktive Nester“) ermittelt. Herkömmlicherweise gilt ein im April vom Nest abfliegender Vogel bereits als Indiz für eine erfolgte Eiablage. In dieser Untersuchung wurde der Brutnachweis (erfolgte Eiablage) durch das Erklettern des Nestbaumes geführt.

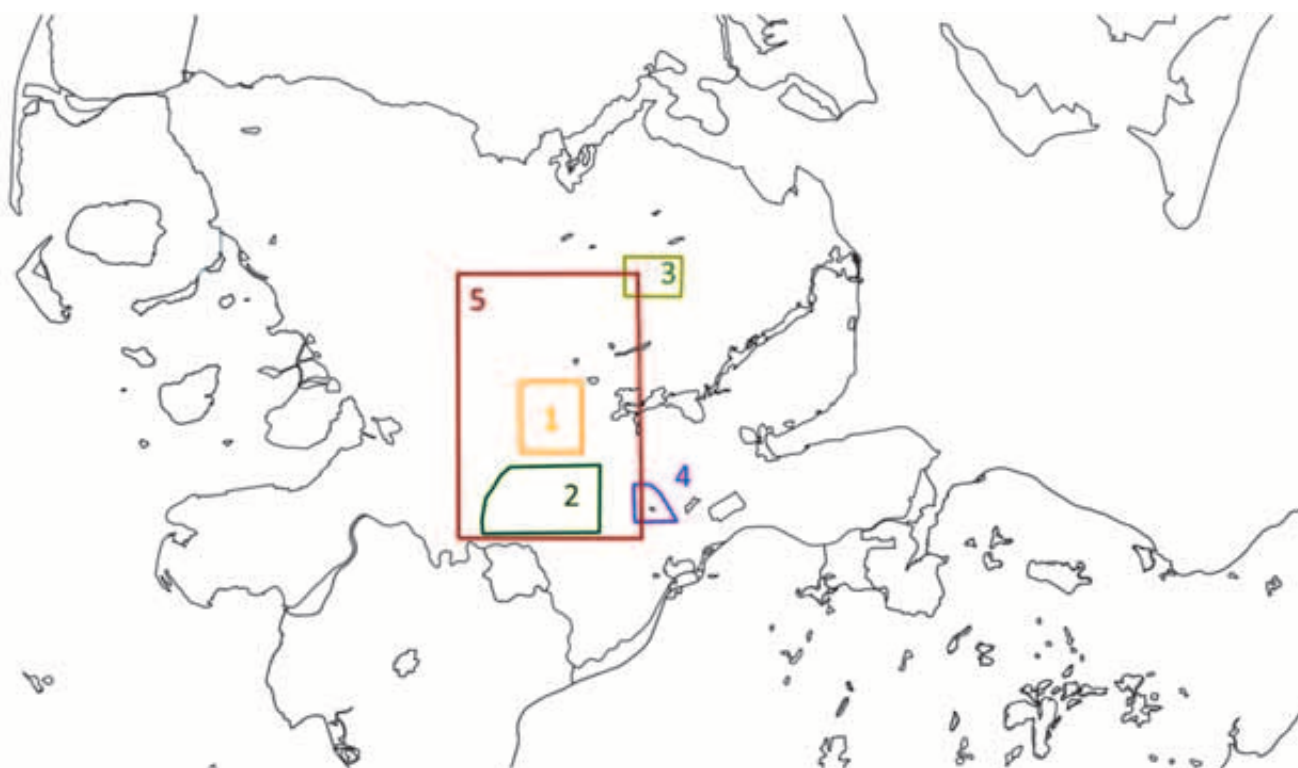


Abb. 1: Probestellen im Landesteil Schleswig, auf denen der Brutbestand des Mäusebussards in 2014 untersucht worden ist: 1 Silberstedt (90 km², Grünkorn), 2 Bergenhusen (120 km², Looft & Grünkorn), 3 Satrup (40 km², Simmen & Grünkorn), 4 Owschlag (20 km², Reimers). Zusätzlich ist die Probestelle 5 Schleswig (1.000 km²) dargestellt, die von Looft (1967-1976) und Grünkorn (1988-2002) untersucht worden ist.

Der Brutbestand des Mäusebussards ist auf drei Teilflächen der Probefläche Schleswig (1.000 km²) sehr stark zurückgegangen (2 a-c). Auf der Fläche Bergenhusen ist der Brutbestand von 50 Brutpaaren (Mittelwert der Jahre 1990 bis 2004) auf 13 Brutpaare im Jahr 2014 zurückgegangen. Auf der Fläche Silberstedt wurde eine Abnahme von 30 Brutpaaren (Mittelwert der Jahre 1998 bis 2008) auf aktuell elf Brutpaare festgestellt. Der Bestand der Fläche Owschlag ist von 15 Brutpaaren (1999 und 2000) auf vier Brutpaare gesunken.

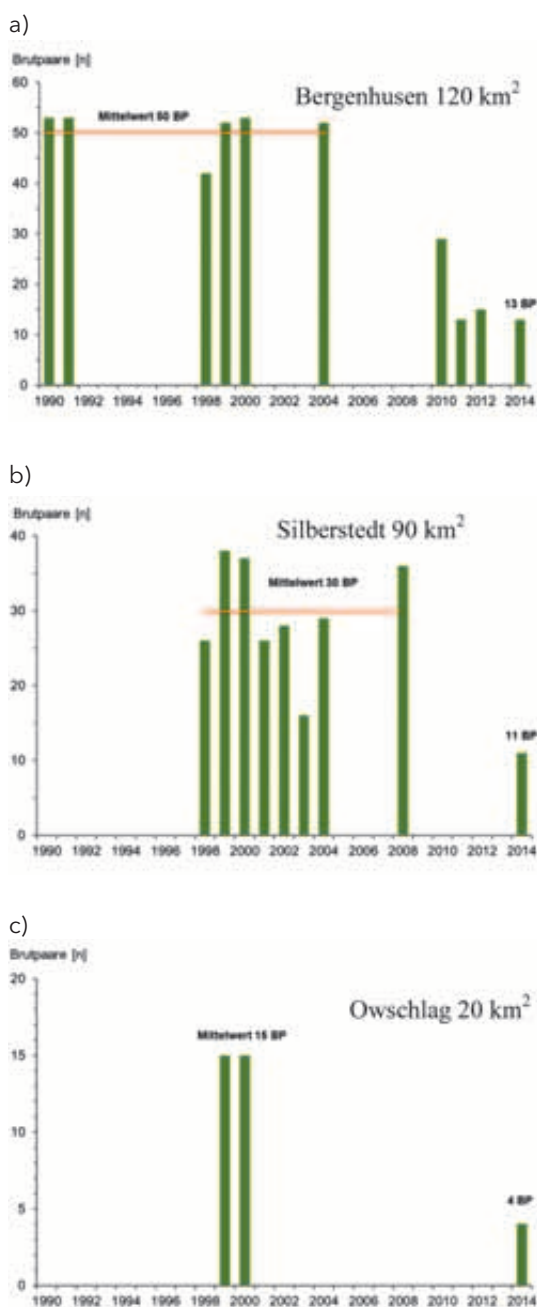


Abb. 2: Brutbestandsentwicklung auf drei Probeflächen: a) Bergenhusen (seit 1990), b) Silberstedt (seit 1998) und c) Owschlag (seit 1999).

Die Summe der Bestände der drei Probeflächen betrug 1999 und 2000 insgesamt je 105 Brutpaare, dagegen wurden in 2014 auf diesen Flächen lediglich 28 Paare festgestellt. Danach wäre der Bestand in den vergangenen 15 Jahren auf 27% zurückgegangen.

Einordnung des festgestellten Brutbestandes 2014

Die einjährige Untersuchung in 2014 kann das Ausmaß der Bestandabnahme aber nicht zweifelsfrei belegen, da beim Mäusebussard bekanntermaßen - abhängig von der Feldmausverfügbarkeit - starke jährliche Bestandsschwankungen auftreten. Es wird davon ausgegangen, dass diese Fluktuationen primär dadurch entstehen, dass in Abhängigkeit der Rahmenbedingungen ein jährweise stark unterschiedlicher Anteil des Gesamtbestandes mit einer Brut beginnt. Daher wird im Folgenden unter Berücksichtigung bisheriger Ergebnisse zur Brutbiologie des Mäusebussards der für das Jahr 2014 nachgewiesene Brutbestand eingeordnet.

In der zehnjährigen Untersuchung von Looft (1967-1976) der 1.000 km²- großen Probefläche Schleswig gab es keine Bestandsentwicklung. Es brüteten im Mittel 156 Paare, wobei der Brutbestand jährlich zwischen 102 und 206 Paaren schwankte. Der Brutbestand lag nach über 20 Jahren in einer Folgeuntersuchung von Grünkorn (1998-2002) auf einem wesentlich höheren Niveau (Mittelwert 334 Brutpaare), wobei auch in diesem fünfjährigen Zeitraum starke Bestandsschwankungen auftraten, insgesamt der Bestand jedoch stabil blieb. Eine einjährige Untersuchung hätte das jeweilige Bestandsniveau dieser Zeiträume nur zufällig getroffen.

In beiden Untersuchungszeiträumen konnte eine signifikante Abhängigkeit der mittleren Gelegegröße vom jeweiligen jährweisen Bestand festgestellt werden (Abbildung 3 a und b). Diese Abhängigkeit war in beiden Untersuchungszeiträumen sehr ähnlich. Dies zeigt die Abbildung 3 c, bei welcher der höchste festgestellte Brutbestand des jeweiligen Untersuchungszeitraumes gleich 100 Prozent gesetzt wurde. In guten Mäusejahren brütet daher vermutlich ein höherer Anteil der insgesamt vorkommenden Mäusebussarde, so dass sich das Verhältnis von Brutvögeln zu Nichtbrütern zu Gunsten des Brutvogelanteiles verschiebt. Darüber hinaus investieren die Brutpaare in guten Mäusejahren stärker in die Reproduktion; sie legen mehr Eier (die mittlere Gelegegröße steigt).

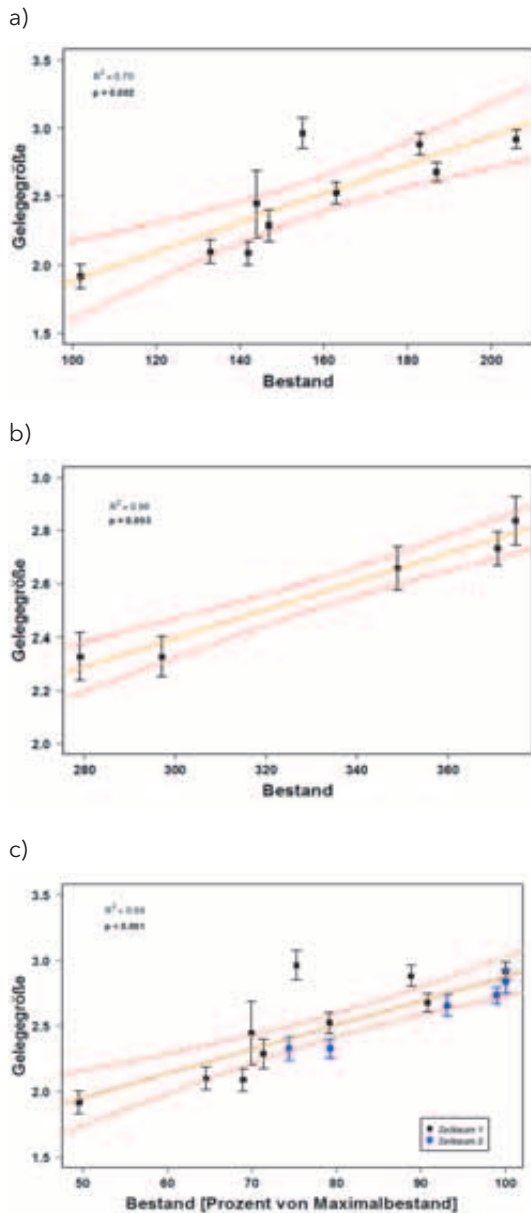


Abb. 3: Abhängigkeit der Gelegegröße vom Brutbestand.: a) Abhängigkeit der Gelegegröße vom Brutbestand von 1967 bis 1976, b) Abhängigkeit der Gelegegröße vom Brutbestand von 1998 bis 2002, c) Abhängigkeit der Gelegegröße von der relativen Bestandsgröße (bezogen auf den Maximalbestand des jeweiligen Untersuchungszeitraumes).

Mit Hilfe der festgestellten mittleren Gelegegröße des Jahres 2014 kann mit Hilfe der grundsätzlichen signifikanten Abhängigkeit von Gelegegröße und Maximalbestand der festgestellte Bestand des Jahres 2014 eingeordnet und mit den früheren Bestandserhebungen verglichen werden. Mit einer mittleren Gelegegröße von 2.48 wird der Bestand 2014 auf 78.4 Prozent ($\pm 4.8\%$) eines theoretischen Maximalbestands geschätzt

(Abbildung 4). Auf gleiche Weise kann zur besseren Vergleichbarkeit mit Hilfe der mittleren Gelegegröße der Vergleichsbestand der Probeflächen eingeordnet werden. Die ermittelten Gelegegrößen von 1999 (2,73/ n= 105) und von 2000 (2,66/ n = 79) deuten darauf hin, dass der Bestand 1999 bei 92 Prozent und 2000 bei etwa 88 Prozent des theoretischen Maximalbestands dieses Zeitraums lag.

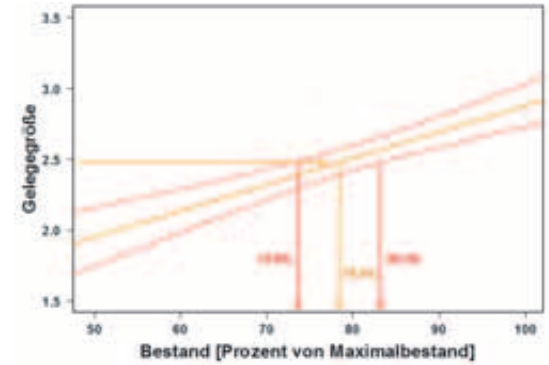


Abb.4: Mittlere Gelegegröße 2014 und möglicher Maximalbestand (Anteil Brutpaare am Gesamtbestand).

Somit können die Bestände für 1999, 2000 und 2014 zur besseren Vergleichbarkeit standardisiert werden und eine Verzerrung des Vergleichs durch unterschiedliche jährliche reproduktionsbiologische Investitionen (Status Brutvogel oder Nichtbrüter/ Eizahl) verhindert werden.

Unter Berücksichtigung der bisherigen brutbiologischen Erkenntnisse kann das Ausmaß der Bestandsabnahme gesichert angegeben werden: Demnach ist der Brutbestand der drei Probeflächen Bergenhusen, Silberstedt und Owschlag 2014 auf 31 Prozent des Ausgangsbestandes von 1999/2000 gesunken (Abbildung 5).

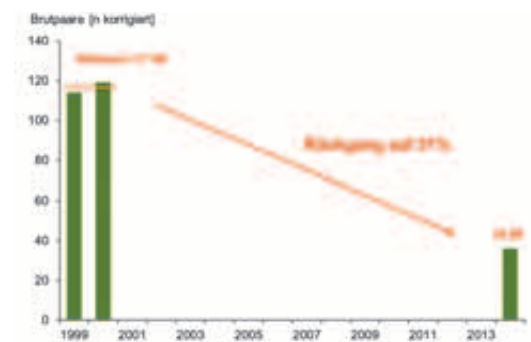


Abb.5: Korrigierte Abnahme des Bestandes der drei Probeflächen Bergenhusen, Silberstedt und Owschlag nach Anwendung der Regressionsgleichung von Gelegegröße und Maximalbestand (Abb. 4)



Mäusebussard
(Jungvogel im
Horst) Foto: T.
Grünkorn

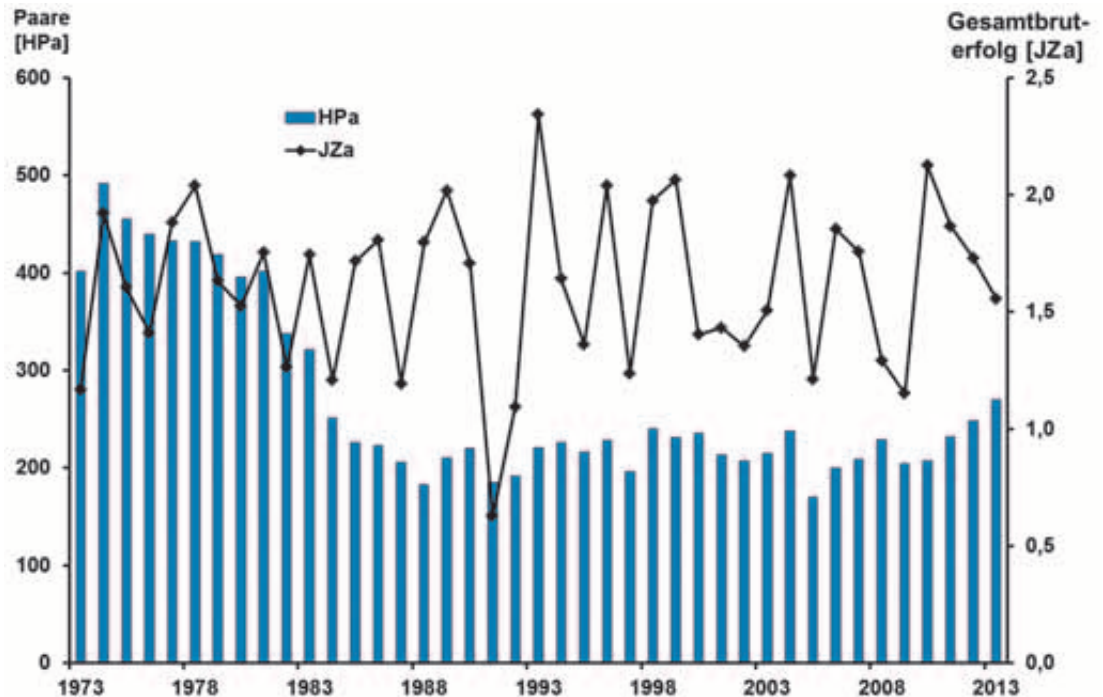
Thomas Grünkorn
BioConsult SH

3.9 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

(MELUR) 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.

Abb. 1:
Entwicklung des Weißstorchbrutbestandes (Säulen) und des Gesamtbruterfolges (Junge/Paar) (Punkte) in Schleswig-Holstein 1973 - 2013.



Brutsaison 2013

Der Brutbestand des Weißstorchs ist in Schleswig-Holstein im Jahr 2013 um fast neun Prozent angestiegen (Abb. 1). 270 Paare, 22 mehr als im Jahr zuvor, bezogen ihre Nester im Lande (Abb. 2). Nunmehr stieg der Weißstorchbestand in Schleswig-Holstein das dritte Jahr sehr erheblich an und erreichte den höchsten Wert seit fast 30 Jahren. Darüber hinaus brüteten in Schleswig-Holstein weitere 63 Storchpaare in Anbindung zu vier Tierparks beziehungsweise Pflegestationen, die gesondert erfasst werden. Ihre Zahl stieg um neun Paare an.

Die Rückkehr der ersten westziehenden Weißstörche aus Spanien erfolgte bereits Ende Februar bis Anfang März. Die Rückkehr der Ostzieher vollzog sich 2013 normal Anfang April und konnte verstärkt ab Mitte April beobachtet werden. Es brachten 185 Paare insgesamt 420 Jungvögel zum Ausfliegen. Dies entspricht einem Gesamtbruterfolg (JZa) von 1,6 Jungen pro Paar und einem Teilbruterfolg (JZm) von 2,3 Jungen pro erfolgreiches Brutpaar (Tab. 1). Damit lag der Bruterfolg 2013 im langfristigen Landesdurchschnitt (JZa 1,6/JZm 2,4). Die Brutpaare in

Tierparks und Pflegestationen brachten 124 Junge zum Ausfliegen (JZa 2,3 Juv/Pair, JZm 2,8 Juv/erf. Paar). Der Reproduktionserfolg variierte landesweit erheblich. Während im Südosten ein Gesamtbruterfolg von etwa zwei Jungen pro Paar erreicht wurde, betrug er im Norden nur gut ein Junges pro Paar. Im Nordwesten des Landes verursachten im Juni ausgiebige Regenfälle teils erheblich Ausfälle beim Nachwuchs.

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 2013 insgesamt 126 Brutvögel anhand der Ringe identifiziert werden konnten. Das Durchschnittsalter lag bei 6,4 Jahren. Damit ist das Durchschnittsalter wiederum gesunken.

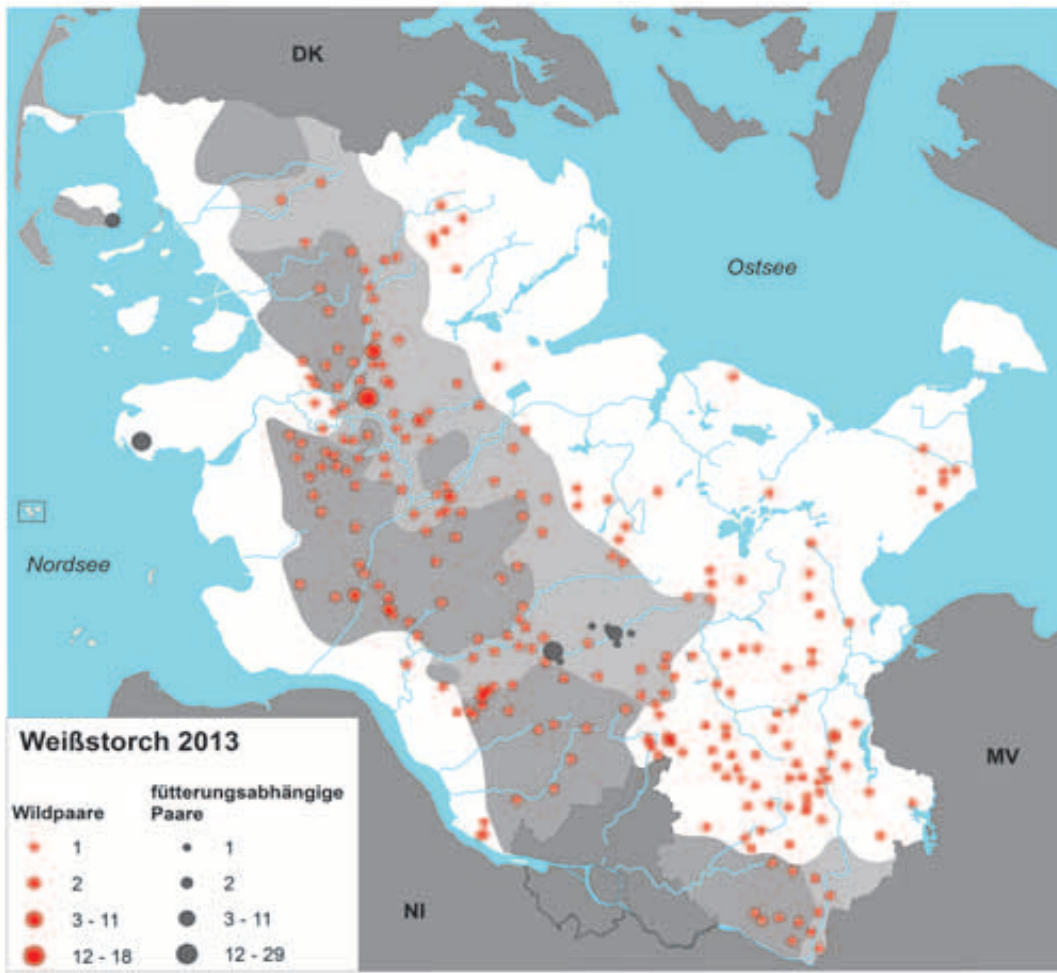


Abb. 2:
Brutverbreitung
des Weißstorchs in
Schleswig-Holstein
2013.

Mit fast 20 Prozent machen vier- und fünfjährige Vögel einen großen Anteil in der Population aus (Abb. 3). Im Vergleich zu den Vorjahren fällt aber besonders der hohe Anteil an dreijährigen Brutvögeln auf (36,5 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 11,1 Prozent und war so hoch wie im Vorjahr. Weißstörche werden in der Regel mit drei Jahren geschlechtsreif und können erfolgreich brüten. Die Brut von zweijährigen Vögeln stellte bisher eine Ausnahme dar und wurde vor allem bei Westziehern nachgewiesen.

Anhand der Beringungen konnte auch die Herkunft der Brutvögel analysiert werden. Fast drei Viertel der beringten Brutvögel stammt aus Schleswig-Holstein. Außerdem kamen zahlreiche Störche vor allem aus den Niederlanden, Dänemark, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen.

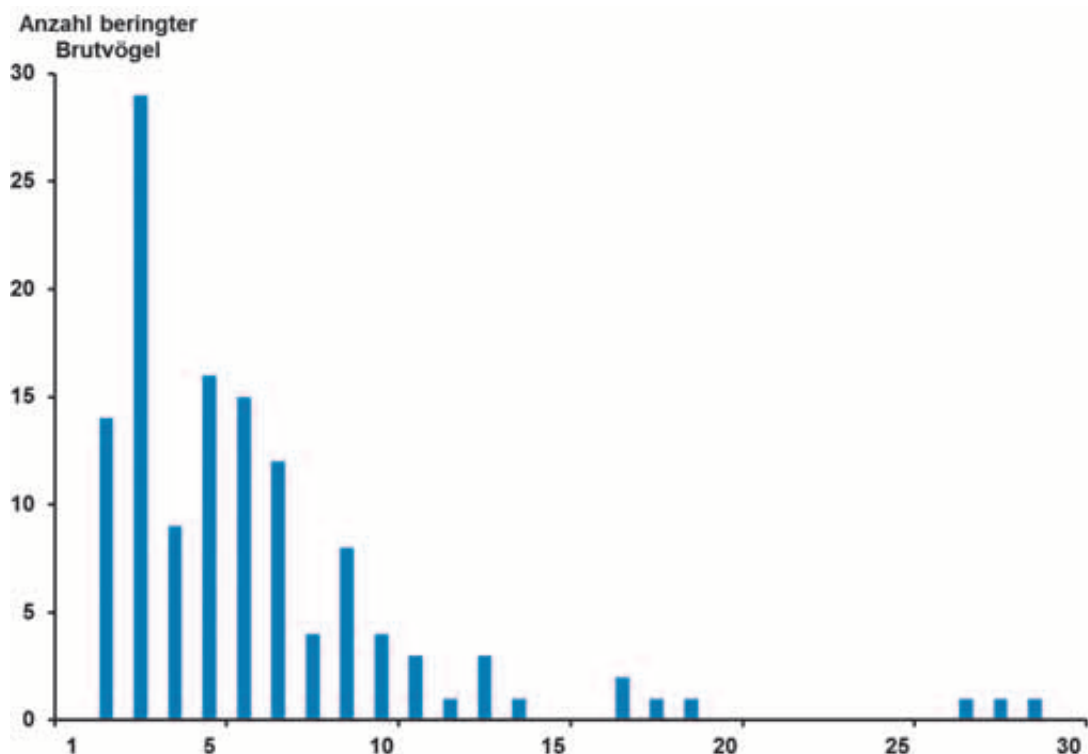
Satellitentelemetrie an schleswig-holsteinischen Weißstörchen

In den Vorjahren waren insgesamt sechs schleswig-holsteinische Weißstörche mit sog. GPS-Satellitensendern durch das Michael-Otto-Institut im NABU ausgerüstet worden, um ihr Verhalten im Winterquartier beobachten zu können. Die solarbetriebenen Sender wiegen nur 30 Gramm und nehmen stündlich die GPS Koordinaten auf, um sie alle drei Tage an einen Satelliten zu senden. Die sechs Altvögel stammten aus Erfde-Bargen (Männchen und Weibchen), Pahlen (Männchen), Tielenhemme (Weibchen), Bergenhusen (Weibchen) und Erfde-Scheppern (Weibchen).

Zwei Senderstörche nahmen die westliche Zugrichtung, die restlichen vier die östliche (Abb. 4). Alle Vögel überlebten den Zug und das Winterquartier und kehrten im Frühjahr 2014 wieder nach Schleswig-Holstein zurück.

Die Störche Ronja (Erfde-Bargen) und Adele (Bergenhusen) flogen über die westliche Zugroute nach Spanien und verbrachten den Winter in der Umgebung von Madrid.

Abb. 3:
Altersstruktur von
beringten Weiß-
störchen (Brutvö-
gel) in Schleswig-
Holstein 2013.



Die anderen vier Weißstörche nahmen die Ostroute. Michael (Erfde-Bargen) und Gustav (Pahlen) zogen in den Tschad und blieben den gesamten Winter über in der Sahelzone. Die Störchin Astrid (Erfde-Scheppern) zog zunächst in den Sudan, um dann Anfang November ins äthiopische Hochland zu fliegen. Im Dezember zog sie dann nach Ostafrika weiter.

Insgesamt waren die klimatischen Verhältnisse in der östlichen Sahelzone sehr günstig und die Vögel kamen gut durch den Winter. Die vier Ostzieher verließen das Winterquartier schon im Februar. Ihr Rückzug verlief zügig, so dass drei von ihnen bereits Ende März 2014 an ihre Nester zurückkehrten – ungewöhnlich früh für Ostzieher. Lediglich Astrid, die bis Ostafrika gezogen war, kam Mitte April zurück.

Tab. 1: Vergleich der brutbiologischen Daten des Weißstorchs im Jahr 2013 mit den Vorjahren und dem langfristigen Durchschnitt in Schleswig-Holstein.

	2013	2012	2011	2010	2009	Ø 1973-2011
HPa	270	248	232	207	204	
HPm	185	188	174	173	131	
% HPo	31,5	24,2	25	16,4	35,8	32,4
JZa	1,6	1,7	1,9	2,1	1,2	1,6
JZm	2,3	2,3	2,5	2,5	1,8	2,4

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

HPm Zahl der Nestpaare mit ausfliegenden Jungen.

%HPo prozentualer Anteil der Nestpaare ohne ausfliegende Jungen an der Zahl aller nestbesetzenden Paare (HPa)

JZa Gesamtbruterfolg JZG/HPa

JZm Teilbruterfolg JZG/HPm



Abb. 4:
Zugrouten von
sechs schleswig-
holsteinischen
Weißstörchen mit
GPS-Satellitensen-
dern im Winter
2013/2014.

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>

Der Zug der besonderen Weißstörche kann im Internet unter: <http://www.nabu.de/aktionen-undprojekte/weissstorchbesenderung/index.html> verfolgt werden.

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

Jörg Heyna
NABU AG Storchenschutz
25746 Lohe-Rickelshof

3.10 Steinkauz

Der Landesverband Eulen-Schutz in Schleswig-Holstein e.V. führt seit 1981 das Artenschutzprogramm Steinkauz mit Hilfe einer ehrenamtlichen Gebietsbetreuung und mit Unterstützung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR)

durch. Von insgesamt 1.340 erfassten steinkauzgerechten Standorten mit mindestens einem installierten Nistkasten wurden im Rahmen eines Bestandsmonitorings im Jahr 2013 circa 1000 Standorte kontrolliert.

Steinkauz auf Sitzwarte Foto: Christian Willer/LVE



Bestandsentwicklung und Verbreitung

In den vergangenen Jahren hatte bereits die Schleiereulenpopulation mit Nahrungsmangel und den Witterungsunbilden zu kämpfen. Im Winter 2012/2013 traf es mit dem Steinkauz auch den kleinen Verwandten. In den meisten steinkauzgerechten Habitaten herrschte latenter Wühlmausmangel. Dazu kamen dann noch die extremen Witterungsbedingungen in der Hauptbalzzeit Ende Februar bis Mitte April 2013. Der März und der April waren viel zu kalt und zudem war die wühlmausarme Landschaft teilweise mit einer Schneedecke von über 20 Zentimetern bedeckt. In der Folge waren die Brutmonate Mai und Juni zudem noch sehr feucht. Für unsere Steinkauzpopulation waren dies denkbar schlechte Voraussetzungen für eine erfolgreiche Brutsaison. Viele Brutpaare gingen 2013 geschwächt in die Balz- und Brutphase. Das energiearme Nahrungsangebot mit

viel Vogelbeute und die Wetterkapriolen ließen zu Beginn der Kontrollen der Nistkastenstandorte schlimmste Befürchtungen vermuten. Das Ergebnis war dann auch leider entsprechend. Wenn es überhaupt zu einer Brut gekommen war, saßen die Weibchen Anfang Juni teils noch auf ihren Eiern. Insgesamt wurde bei den Kontrollen festgestellt, dass der Brutbeginn im Schnitt zwei Wochen später als in Normaljahren lag und es deutlich weniger Bruten und kleinere Gelege gab. Brutaufgaben mit kalten Eiern und unterentwickelte, zum Teil auch verhungerte Jungkäuze prägten überdurchschnittlich die Kontrollen. Insgesamt war das Berichtsjahr 2013 mit 116 nachgewiesenen Brutpaaren und nur 248 ausgeflogenen Jungkäuzen das schlechteste seit dem Jahr 2006. Von diesen 116 Brutpaaren hatten auch nur 90 mit 248 ausgeflogenen Jungkäuzen eine erfolgreiche Brut.

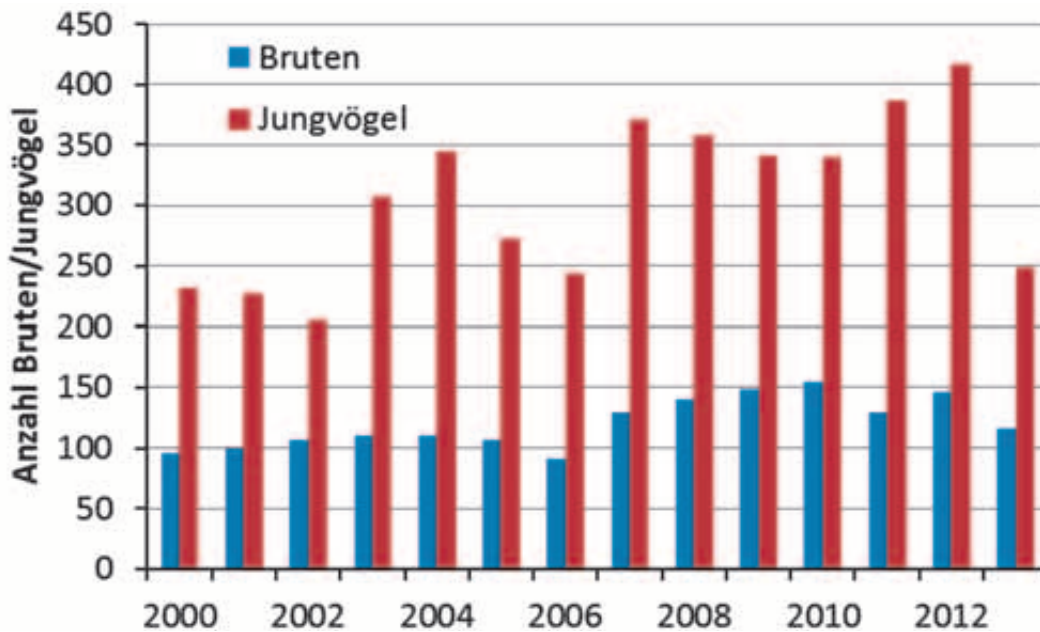
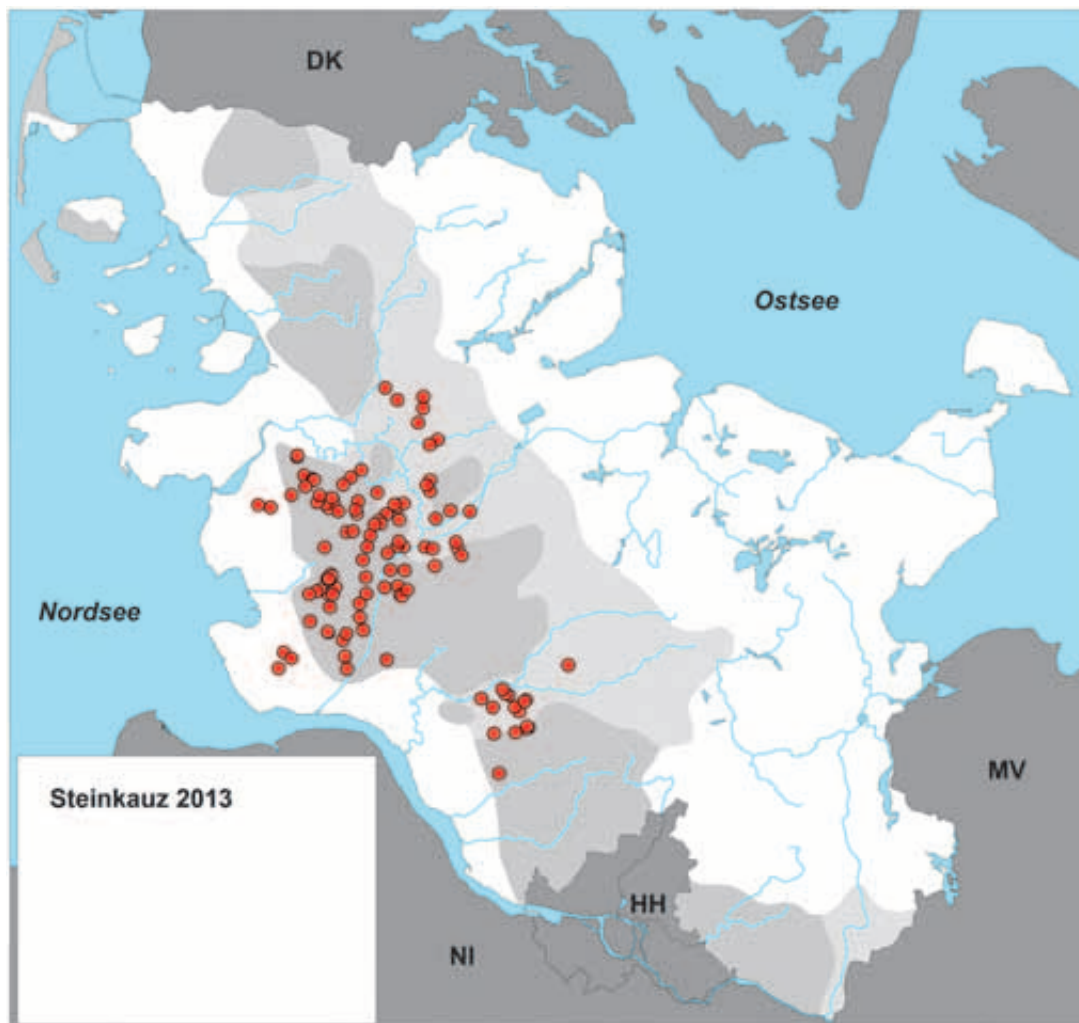


Abb. 1: Bestandsentwicklung des Steinkauzes (Anzahl der Bruten und der Jungvögel) in den Jahren 2000 bis 2013 in Schleswig-Holstein

Im Hauptverbreitungsgebiet des Kreises Dithmarschen brüteten 2013 nur 72 Brutpaare mit insgesamt 143 nachgewiesenen Jungkäuzen. „Steinkauzhochburgen“ sind hier die dauergrünlandreichen Geestbereiche um Tellingstedt, Hennstedt, Albersdorf, Dellstedt und Meldorf. Bei den Nistkastenkontrollen in der Dithmarscher Geest wurden etliche zumeist vorjährige Nichtbrüter festgestellt. Bei den Kontrollen fanden sich sechs mehrjährige Weibchen mit insgesamt 14 ausgebrüteten Jungkäuzen. Im Gegensatz dazu brüteten fünf vorjährige Weibchen nur einen Jungkauz aus. Die älteren, er-

fahrenen Weibchen zeigten also gegenüber den Gegebenheiten eine weitaus größere Toleranz und Fitness als die unerfahrenen Vorjährigen. In Jahren mit einem normalen Witterungsverlauf und Beuteangebot ist so ein Unterschied nicht zu beobachten. Auf einer Fläche von zwei Quadratkilometern in der Gemeinde Sarzbüttel in Süderdithmarschen brüteten fünf Brutpaare. Von solch schönen, kleinen Dichtezentren gibt es sogar noch mehrere im Land, zum Beispiel in Wulfsmoor (Kreis Steinburg), Dellstedt und Rederhall (Kreis Dithmarschen) oder Bendorf (Kreis Rendsburg-Eckernförde).

Abb. 2:
Brutverbreitung
des Steinkauzes in
Schleswig-Holstein
im Jahre 2013



Erfreulich war die Zunahme der Brutpaare in den Peripherien des Hauptverbreitungsgebietes Dithmarschen in den Kreisen Rendsburg-Eckernförde und Schleswig-Flensburg. Aus den ehemaligen steinkauzgerechten Habitaten in den Grünlandbereichen der Niederungsgebiete der Lecker Au und Arlau (Kreis Nordfriesland) sowie der Krückau-, Pinnau- und Alsterniederung (Kreise Pinneberg und Segeberg) gab es dagegen auch 2013 leider keine Ruf- und Sichtbeobachtungen, geschweige denn Bruten.

Besondere Aspekte im Berichtsjahr

Bei den Kontrollen der Brutpaare wurden in den Nistkästen nur wenige Beutedepots ent-

deckt; zumeist war es Vogelbeute. Hierbei überwogen ganz klar Bodenvögel wie Stare und Sperlinge, aber auch Schwalben.

Die fortdauernde Installation teils größerer und mardersicherer Hausnistkästen innerhalb und außerhalb von zumeist landwirtschaftlichen Gebäuden bewährt sich auch weiterhin, wenn auch die schlechte Brutsaison 2013 nicht den erhofften Erfolg brachte. Auch die Dohle versucht immer öfter unsere Nistkästen zur Brut zu nutzen. Damit die Kästen weiterhin von Steinkäuzen genutzt werden können, hat sich eine von uns konzipierte und integrierte Dohlensperre bereits bewährt.

Tab. 1: **Gesamtaufstellung der Meldungen und Bruten 2013 nach Naturräumen** (jeweils untere Zeile die Daten 2012) *Meldungen sind Beobachtungen der GebietsbetreuerInnen beim Kontrollieren der Nistkästen

2013	GEEST	MARSCH	ÖSTLICHES HÜGELLAND	GESAMT
Meldungen der Mitarbeiter*	786 (759)	114 (135)	18 (11)	918 (905)
Standorte gesamt	988 (73,8%) (943; 73,6%)	211 (15,7%) (200; 15,6%)	140 (10,5%) (138; 10,8%)	1339 (1281)
BRUTEN	107 (92,2%) (137; 93,8%)	9 (7,8%) (9; 6,2%)	0 (0)	116 (146)
Brutaufgaben	23 (18)	3 (1)	0 (0)	26 (19)
ausgeflogene Jungkäuze	231 (93,1%) (394; 94,5%)	17 (6,9%) (23; 5,5%)	0 (0)	248 (417)

Ausblick

Das Bestandsminimum 2013 gibt zwar noch keinen Anlass zu großer Sorge, sollte aber unsere Sinne für die fortschreitende Fehlentwicklung in unserer Kulturlandschaft schärfen. Gegen die Witterungseinflüsse sind wir machtlos. Die Zunahme strukturarmer Dorfrandbereiche jedoch und die Aufgabe der Weideviehhaltung in Hofnähe mit Umstellung auf Energiepflanzen sollten beobachtet werden. Dort, wo eine Verbesserung der Lebensräume möglich ist, sollte sie mit geeigneten Maßnahmen vorangetrieben werden. Die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung mit ihrer Lebensraumzerstörung kann in den noch bestehenden steinkauzgerechten Habitaten mit standorttreuen Brutpaaren zukünftig zu Problemen für die Eulen führen. Die Erhaltung und Gestaltung der optimalen Lebensräume unter anderem mit unseren bewährten Nistkästen sollten primäre Bedeutung für die Artenschutzarbeit unseres Landesverbandes haben.

Für das Brutjahr 2014 ist in Anbetracht der guten Witterungsbedingungen und der partiellen Wühlmausgradationen mit sichtlich besseren Erfolgen zu rechnen. Zwar sind von den acht Standortpaaren aus einer Teilfläche unserer Störniederungspopulation um Bokel vier nicht zur Brut geschritten, im Hauptverbreitungsgebiet in Norderdithmarschen jedoch gibt es nachweislich 30 Prozent mehr Brutpaare. Die Anzahl der Jungen hat sich verdoppelt.

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

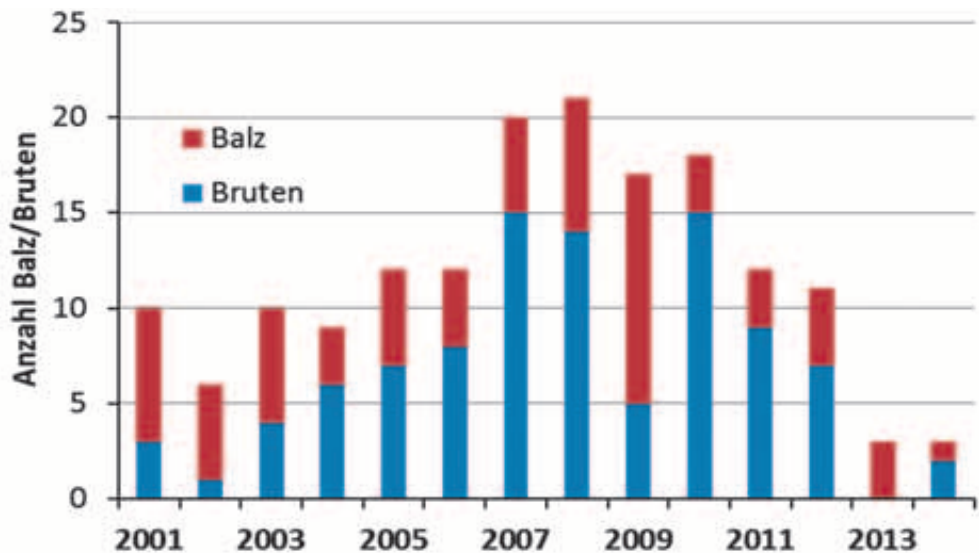
3.11 Raufußkauz

Seit 1994 führt die Arbeitsgruppe Raufußkauz im Landesverband Eulen-Schutz in Schleswig-Holstein e.V. mit Unterstützung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume ein Monitoring durch. Die Ergebnisse werden regelmäßig sowohl im Jagd- und Artenschutzbericht des Landes Schleswig-Holstein als auch in der EulenWelt vorgestellt.

Winterbeobachtungen

Ab Januar wurde im Loher Forst (Kreis Rendsburg-Eckernförde) nördlich des Nord-Ostseekanals ein anhaltend balzender Raufußkauz ver­hört. Dieser Kauz balzte bis weit in den Frühling hinein, während aus anderen Landesteilen trotz Nachsuche keine balzenden Käuze gemeldet wurden.

Abb. 1: Bestandsentwicklung (Bruten und balzende Vögel) des Raufußkauzes in Schleswig-Holstein von 2001 bis 2014.



Brutzeitbeobachtungen

Am 16. April fand Manfred Fleischer den ersten brütenden Raufußkauz der Brutsaison 2014 im Sachsenwald (Kreis Herzogtum Lauenburg). Am 19. April wurde das Weibchen auf dem Gelege kontrolliert, es handelte sich um ein altes, unberingtes Weibchen, das also bisher nicht in unserer Brutpopulation bekannt war. Am 1. Juni wurden vier Nestlinge dieser Brut beringt. Sie waren in einem guten Ernährungszustand.

Am 23. April wurde im Bergholzer Forst (Kreis Herzogtum Lauenburg) ein brütender Raufußkauz in einer Schwarzspechthöhle in einer Totholzkiefer gefunden. Die Höhle war etwa zwölf Meter hoch und konnte aus Sicherheitsgründen leider nicht kontrolliert werden. Bei einer weiteren Kontrolle am 4. Juni befand sich am Höhleneingang ein Bienenschwarm, so dass nicht sicher ist, ob die Brut erfolgreich verlaufen ist.

Der seit Januar im Loher Gehege balzende Raufußkauz konnte noch bis Ende Juni allabendlich gehört werden und hat offensichtlich wie bereits im Vorjahr kein Weibchen gefunden. Im Großraum Segeberg konnte trotz zahlreicher

Kontrollen kein Raufußkauz ver­hört oder gefunden werden.

Besondere Aspekte im Berichtsjahr

Erstmals konnte von unseren dänischen Kollegen ein in Schleswig-Holstein beringter Raufußkauz als Brutvogel in Dänemark nachgewiesen werden. Ein im Forst Lohe im Jahre 2012 beringter Nestling wurde in Mitteljütland als brütendes Weibchen kontrolliert.

Die erfolgreiche Brut im Sachsenwald befand sich in einem Nistkasten mit Marderschutz.

Zusammenfassung und Ausblick

Es wurde nach dem Ausfalljahr 2013 zwar wieder eine erfolgreiche Brut nachgewiesen, der Bestand ist jedoch noch so niedrig, dass ohne weitere Schutzmaßnahmen ein Erlöschen droht.

Die besondere Lage Schleswig-Holsteins am Verbreitungsrand scheint eine schnelle Erholung des Raufußkauz-Bestandes zu erschweren, wie der im zweiten Jahr erfolglos balzende Raufußkauz im Forst Lohe zeigt.

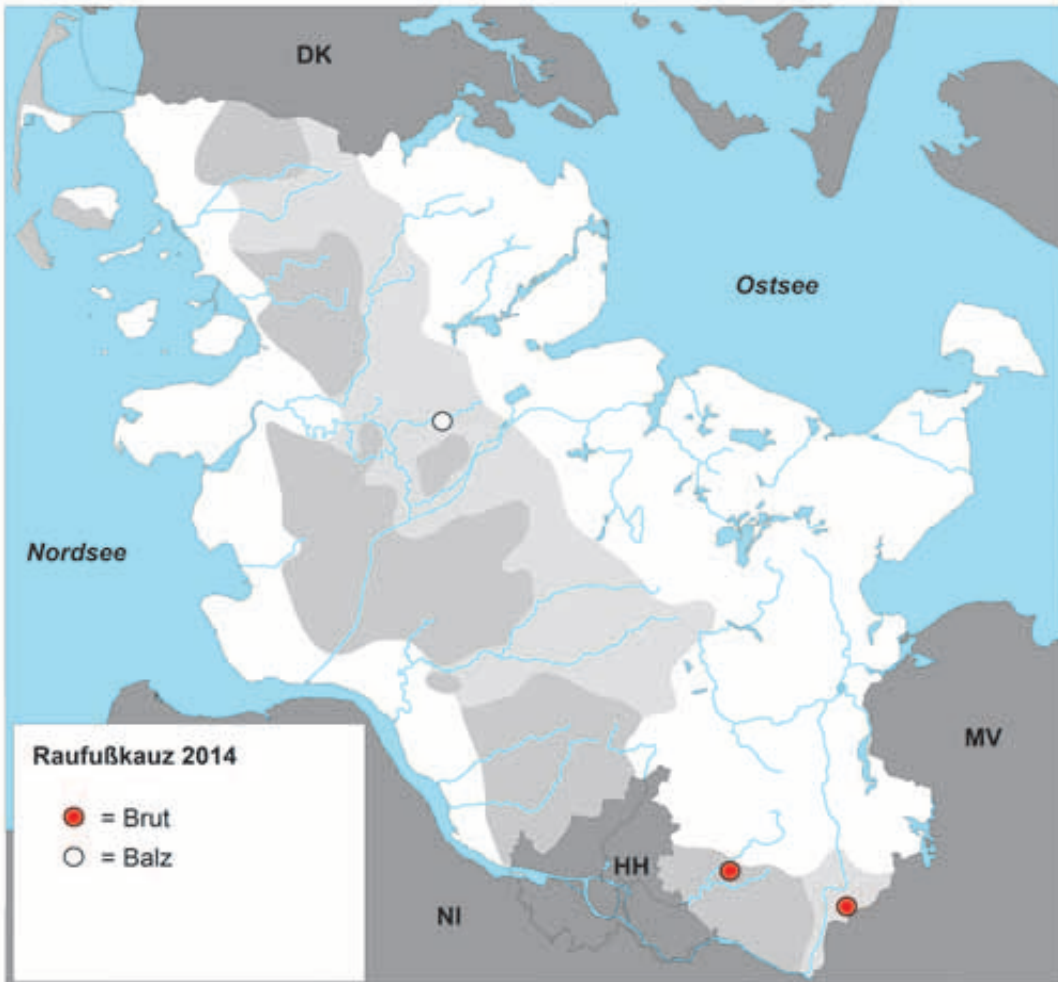


Abb. 2:
Brutverbreitung
des Raufußkauzes
in Schleswig-Hol-
stein 2014



Raufußkauz-Weib-
chen schaut aus
Nistkasten im
Sachsenwald.
Foto: Landesver-
band Eulen-Schutz

Positiv ist jedoch zu sehen, dass durch den Wiederfang eines Raufußkauzes aus dem Forst Lohe in Mitteljütland der Beweis erbracht wurde, dass die Raufußkäuze auf der Jütischen Halbinsel eine geschlossene Population bilden. Es ist daher ähnlich wie bei der Uhu-Population auch bei den Raufußkäuzen mit „Rückkehrern“ aus dem Norden zu rechnen.

Hans-Dieter Martens
Landesverband Eulen-Schutz in Schleswig-Hol-
stein e.V.
Arbeitskreis Raufußkauz
Gettorfer Weg 13
24214 Neuwittenbek

3.12 Amphibiensterben - Verschiedene Ursachen eines Phänomens

Alljährlich wird in den Medien in unterschiedlicher Intensität über auffällige Massen-Todes-Ereignisse von Amphibien insbesondere in ihren Laichgewässern berichtet. Diese können durch eine Vielzahl von Verursachern hervorgerufen werden, von Raubsäugern (zum Beispiel Iltis, Waschbär) über Kleinsäuger (Wanderratte, Spitzmäuse) bis zu Gewässerverunreinigungen (Salze, Düngemittel). Hierbei werden schnell Parallelen zum sogenannten „world-amphibian-decline“:

(<http://amphibiaweb.org/declines/declines.html>) gezogen. Ursache für diese meist in den Tropen festzustellenden Aussterbeereignisse ganzer Artengruppen ist eine Pilzkrankung, sogenannte Chytridpilze (*Batrachochytrium dendrobatidis*: *Bd* und der neu entdeckte *B. salamandrivorans*: *Bs*). Nach *Bs* wurde in Schleswig-Holstein noch nicht gesucht, er ist jedoch für den Verlust fast aller Vorkommen des Feuersalamanders in den Niederlanden verantwortlich. *Bd* tötet durch einen Befall schnell ganze Amphibienbestände und wird für die meisten Artenverluste der letzten Jahrzehnte auf der ganzen Erde verantwortlich gemacht. Von den weltweit vermuteten über 7.000 Amphibienarten sind nachweislich 168 in den letzten 20 Jahren ausgestorben. Aus diesem Grund wurde *Bd* als weltweit bedeutsame Seuche der Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE) gelistet. Seinen weltweiten Ursprung hat dieser Pilz vermutlich aus den Laboren, in denen in den 1950er bis 1970er Jahren afrikanische Krallenfrösche gehalten wurden (<http://www.nabu.de/tiereundpflanzen/amphibienundreptilien>). Krallenfrösche gelten als Träger des Chytridpilzes, ohne selber an der sonst für Amphibien verheerenden Seuche zu erkranken.

Untersuchungen im Auftrag der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein im Rahmen der Validierung des LIFE-Bombina-Projektes führten im Jahre 2009 zum Ergebnis, dass *Bd* auch in vielen Gewässern Schleswig-Holsteins vorkommt und auch eine große Zahl der untersuchten Rotbauchunken befallen sind (KIELGAST 2009). Es konnten an den befallenen Tieren keine Krankheitssymptome festgestellt werden und entsprechend keine Hinweise auf eine eingeschränkte Vitalität der Population gezogen werden. Die am stärksten mit dem *Bd* befallene Population bei Dannau (Kreis Plön), circa 50 Prozent der Tiere waren befallen, zeigte gleichzeitig den höchsten Reproduktionserfolg.

Für tote Amphibien, die einen Befall mit dem *Bd* aufwiesen, konnte in Schleswig-Holstein bisher kein

ursächlicher Zusammenhang mit diesem Pilz hergestellt werden. So zeigte zum Beispiel eine tote Kreuzkröte aus dem Listland, Sylt, Kreis Nordfriesland, im Juni 2014 *Batrachochytrium*-Zoosporangien in der Epidermis, gleichzeitig jedoch auch einen erheblichen Befall mit Lungenwürmern (*Rhabdias bufonis*) (W.-R. GROSSE schriftl. Mitt.). Welche der beiden Krankheiten letztendlich zum Tod führte, konnte nicht mehr nachvollzogen werden.

Insofern können Amphibien-Verluste in Schleswig-Holstein zumindest auf Populationsniveau bisher nicht auf eine Infektion mit *Bd* zurückgeführt werden.

Im Jahre 2014 haben mehrere Massensterbe-Ereignisse von Amphibien in verschiedenen Bereichen Schleswig-Holstein die Aufmerksamkeit der Presse auf sich gezogen. Auffällig dokumentiert wurde ein solches Ereignis durch den SPIEGEL im Bereich des Höltingbaumes (Hansestadt Hamburg/Kreis Stormarn). Hier konnten, nach einem Dieselinfall im Randbereich eines angrenzenden Gewerbegebietes, 200-300 tote und sterbende Erdkröten gefunden werden. Das Amphibienlaichgewässer war jedoch vom Dieselinfall nicht direkt betroffen, die sterbenden Tiere zeigten auch keine Hautveränderungen, die einen Dieselkontakt vermuten ließen. Vielmehr zeigten die Tiere meist zwei spitze Öffnungen der Haut, sie waren teilweise gelähmt und unterschiedlich stark angefressen. Durch die Untere Naturschutzbehörde Stormarn zur Untersuchung eingeschickte Einzeltiere zeigten keinen Befund für Gifte, *Bd*, Rana-Viren oder ähnliche Erkrankungen. Es musste davon ausgegangen werden, dass ein Beutegreifer (Vogelart? Raubsäuger?) die Tiere erbeutet hat (vgl. für die Wanderratte MANZKE 2014).

Ähnliche Fraßbefunde konnten auch in mehreren Amphibien-Populationen im Lande bestätigt werden (zum Beispiel Fuhlensee (Kiel), Hennstedt-Ulzburg (Kreis Segeberg), südwestliches Fehmarn (Kreis Ostholstein)). In der Sulsdorfer Wiek wurden nachfolgend durch den NABU die Amphibienbestände detailliert beobachtet. Auch hier konnten weder *Bd* noch Rana-Viren in frischtoten Amphibien nachgewiesen werden. Giftwirkungen sind durch die Lage in einem Naturschutzgebiet auszuschließen (M. ALTEMÜLLER schriftl. Mitt.). Die Amphibienverluste fanden ausschließlich nachts statt, es wurden damit nachtaktive Beutegreifer und nachtaktive Vögel als Prädator vermutet. Die im Bereich des Höltingbaumes im Verdacht stehenden tagaktiven Ra-



Abb. 1:
Hartshoper Moor:
Frühjahrlaichende
und in großen
Gruppen auftretende
Amphibienarten
sind besonders
häufig Opfer spezi-
sialisierter Beute-
greifer. Moorfrosch,
renaturiertes Hart-
shoper Moor, RD.
Foto: Arne Drews

benvögel schieden damit von vorneherein aus. Da zudem die toten Amphibien keine Fraß- sondern eher Schnabel-Verletzungen aufwiesen, wurden nachtaktive Schilfvögel in den engeren Untersuchungsbereich gezogen. Es konnten keine Vögel bei den nachfolgenden Untersuchungen bei der nächtlichen Amphibienjagd beobachtet werden, jedoch sind identische Verletzungen von Amphibien durch Wasserrallen aus Österreich dokumentiert (PINTAR 1986). Es erscheint plausibel, dass zumindest im Jahre 2014 an mehreren Stellen des Landes Amphibienverluste insbesondere durch die Wasserralle verursacht wurden.

Ungeachtet dessen können eine Vielzahl von Beutegreifer Amphibien in größerer Zahl erbeuten. Eine Reihe von Raubsäugern sind dabei herauszustellen, insbesondere Iltis, Waschbär und Wander-

ratte (vgl. <http://www.nabu.de/tiereundpflanzen/amphibienundreptilien/portrait/lebensweise/06362.html>). Auffällig bei diesen Beutegreifern ist insbesondere, dass erbeutete Tiere zusammengetragen werden. Findet man „Haufen von Amphibien“ unter Brücken ist dies sehr wahrscheinlich Raubsäugern zuzuordnen. Aber auch diese können „Nutznießer“ von nächtlichen Übergriffen von Wasserralle und Co. sein. Häufig genug ist der Einfluss eines Beutegreifers auch am Amphibienzaun nicht einer Tierart zuzuweisen, dafür sind Amphibien eine zu attraktive Beute. Im Vergleich mit den sonstigen Gefährdungen (insbesondere Straßenverkehr, Landwirtschaft und Siedlungsbau) denen sich Amphibien sonst ausgesetzt sehen, spielt die Prädation erwachsener Tiere im Laichgewässer meist eine untergeordnete Rolle.



Abb. 2:
Wechselkröte: Im
Bereich der Suls-
dorfer Wiek, Kreis
Ostholstein, wur-
den insbesondere
Wechselkröten, die
nur nachts an den
Gewässern er-
scheinen in den
Gewässern ange-
pickt und teilweise
angefressen. Foto:
Moritz Ott

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

4 Nebiota

4.1 Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prävention und die Kontrolle der Einbringung und Verbreitung invasiver Arten

Im Jahr 2013 legte die EU-Kommission den Mitgliedsstaaten einen Entwurf über eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prävention und die Kontrolle der Einbringung und Verbreitung invasiver Arten zur Stellungnahme vor. Bereits einige Jahre zuvor war das Problem der sogenannten invasiven Arten seitens der EU-Kommission aufgegriffen worden und die Mitgliedsstaaten waren in der Angelegenheit um Stellungnahme gebeten worden.

Invasive, gebietsfremde Arten sind eine der größten Bedrohungen für die Biodiversität und die damit verbundenen Ökosystemdienstleistungen. Die von solchen Arten ausgehenden Risiken können sich durch den zunehmenden weltweiten Handel, Verkehr, Tourismus und Klimawandel im Vergleich zu den schon jetzt bestehenden erheblichen Gefährdungen noch weiter erhöhen.

Gemäß der Definition des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) gilt eine Tier- oder Pflanzenart als invasive Art, deren Vorkommen außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes für die dort natürlich vorkommenden Ökosysteme, Biotope oder Arten ein erhebliches Gefährdungspotenzial darstellt (§ 7 Absatz 2 Nr. 9 BNatSchG). Damit ist aus artenschutzfachlicher Sicht eine engere Auslegung des Begriffs gemeint, als in anderen Zusammenhängen oftmals formuliert. Teilweise werden auch solche Arten als invasiv bezeichnet, die eine Gefährdung für die Gesundheit des Menschen, zum Beispiel durch Allergien, oder Schäden in der Wirtschaft auslösen können. Diese Probleme fallen aber nicht in die Zuständigkeit des Artenschutzes und sind durch die jeweils zuständigen Fachressorts selbst zu lösen.

Aus dem oben genannten wird deutlich, dass unabhängig von der Art der Auslegung des Begriffs nicht Arten gemeint sind, die sich mit einer bestimmten Geschwindigkeit neue Verbreitungsgebiete erschließen, quasi eine Invasion durchführen. Es geht vielmehr um die Aus-

wirkungen auf die im neuen Verbreitungsgebiet etablierten Ökosysteme und damit im artenschutzfachlichen Sinne um mögliche negative Auswirkungen auf die Biodiversität. Umgekehrt kann es also durchaus gebietsfremde Arten geben, die sich neue Lebensräume erschließen, ohne invasiv zu werden.

Invasive Arten können sich auf verschiedene Weisen negativ auf die heimischen Tier- und Pflanzenarten auswirken. Neu hinzu kommende gebietsfremde Arten können direkte Auswirkungen auf heimische Arten haben, die die gleiche ökologische Nische besetzen. So verdrängen zum Beispiel aus Haltungen entflohenen nordamerikanischen Grauhörnchen die in Europa heimischen Eichhörnchen, da sie größer und konkurrenzstärker sind. In Großbritannien ist dieser Verdrängungsprozess in weiten Teilen des Landes nahezu abgeschlossen und auch in anderen europäischen Ländern – zum Beispiel in Italien – werden ähnliche Entwicklungen beobachtet.

Ähnliche Verdrängungsprozesse können auch bei Pflanzen, wie beispielsweise dem Japanischen Knöterich, der durch die Gartenbauindustrie in Deutschland eingeführt wurde, beobachtet werden. Solche Pflanzen können allein aufgrund ihrer schieren Masse heimische Pflanzenarten von ihren Standorten im wahren Sinne des Wortes abdrängen.

Andere Prozesse verlaufen subtiler. So wurden aus fischereilichen Erwägungen amerikanische Flusskrebarten nach Europa eingeführt, die die sogenannte Krebspest haben. Hinter dem Begriff „Krebspest“ verbirgt sich eine Pilzerkrankung. Amerikanische Krebse sind selbst resistent gegen die Krankheit, sind aber nachweislich deren Hauptüberträger. Körpereigene Enzyme verhindern eine Ausbreitung der Erkrankung bei amerikanischen Krebsen. Mit Häutung des Krebses gelangt der Pilz in das umgebende Wasser und beginnt mit der Produktion der Sporen. Nichtamerikanische Krebsarten – hier ist insbesondere der heimische

Edelkrebs betroffen – werden von dem Pilz infiziert und zeigen anders als ihre nordamerikanischen Verwandten Krankheitssymptome, die in der Regel zum Tod der Tiere führen. Mittlerweile ist der europäische Edelkrebs in weiten Teilen seines ehemaligen Verbreitungsgebietes deshalb verschwunden. Im vorliegenden Fall wurden die heimischen Vertreter nicht direkt durch die gebietsfremden Arten verdrängt, sondern litten mittelbar unter den Folgen der Einschleppung.

Es wäre möglich, eine Vielzahl weiterer Beispiele zu benennen, die weltweit, aber auch in Europa bekannt geworden sind. Die Schäden die durch das Phänomen der invasiven Arten in den betroffenen Ökosystemen entstehen sind immens und stellen eine erhebliche Gefahr für die Sicherung dieser Systeme und damit auch im Rahmen der Daseinsfürsorge des Menschen dar.

Problematisch ist in diesem Zusammenhang, dass es sich als sehr schwierig erwiesen hat, zu einem frühen Ausbreitungszeitraum potenzielle Schädigungen bei gebietsfremden Arten abzuschätzen. Häufig werden die oben beschriebenen negativen Auswirkungen erst deutlich, wenn sich die jeweiligen Arten in den neu besiedelten Ökosystemen bereits etabliert haben. Eine Entfernung ist dann – wenn sie überhaupt noch möglich ist – mit vertretbaren Mitteln kaum noch zu bewerkstelligen. Deshalb ist es von entscheidender Bedeutung, entsprechenden Arten zu einem möglichst frühen Zeitpunkt entgegenzutreten, wenn erst wenige Individuen in das neue Verbreitungsgebiet eingedrungen sind und deren Verbreitung noch auf wenige Punkte beschränkt ist. Der Aspekt der Prävention spielt hier also eine wesentliche Rolle, darüber hinaus bedarf es national und international abgestimmter Vorgehensweisen, damit die Ausbreitung invasiver Arten flächendeckend verhindert werden kann. Genau an diesem Punkt soll die neue EU-Verordnung ansetzen.

Ziel der Verordnung ist die Schaffung eines gemeinschaftsweit einheitlichen Rahmens, um die nachteiligen Auswirkungen invasiver gebietsfremder Arten auf die Biodiversität und die Ökosystemdienstleistungen zu verhindern, zu minimieren und abzuschwächen und um die sozialen und wirtschaftlichen Schäden zu begrenzen.

Der vorliegende Verordnungsentwurf, der die europaweite Koordinierung entsprechender Aktivitäten leisten soll, enthält zahlreiche Regelungsinhalte, die sich in verschiedenster Art und Weise auf den zukünftigen Vollzug innerhalb der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union auswirken werden. Insbesondere auf die Bundesländer, die in Deutschland in wesentlichen Teilen für den Vollzug naturschutzrechtlicher und -fachlicher Instrumente zuständig sind, werden zahlreiche neue Aufgaben zukommen.

Die Verordnung verfolgt schwerpunktmäßig einen sogenannten präventiven Ansatz. Damit soll gewährleistet werden, dass die Ansiedlung dieser Arten möglichst ganz verhindert wird; dies wäre beispielsweise durch die Verschließung möglicher Einwanderungspfade möglich. Darüber hinaus sollen vor allem Erfahrungen mit Arten aus anderen Gebieten berücksichtigt werden, in denen diese bereits gezeigt haben, dass sie sich negativ auf die dortigen Ökosysteme ausgewirkt haben. Dies würde sehr früh Gegenmaßnahmen ermöglichen, da nicht erst beurteilt beziehungsweise beobachtet werden müsste, ob sich die betreffenden Arten in den neuen Vorkommensgebieten invasiv verhalten oder nicht. Einige Punkte seien nachfolgend beispielhaft aufgeführt:

- Gemäß Artikel 4 Absatz 1 der Verordnung erstellt die Kommission anhand bestimmter Kriterien eine Liste invasiver gebietsfremder Arten von EU-weiter Bedeutung. Es ist vorgesehen, dass diese Liste zunächst etwa 50 Arten umfassen soll (Art. 4 Absatz 4). Diese Liste stellt den zentralen Teil der Verordnung dar. Für sie werden Maßnahmen zum zukünftigen Umgang (Prävention, Früherkennung und rasche Reaktion sowie Kontrolle) festgelegt. Priorität wird dabei auf den Aspekt der Vorsorge gelegt, da eine solche Vorgehensweise ökologisch und ökonomisch günstiger ist, als ein nachträgliches Tätigwerden. Daher sollen vorrangig, invasive, gebietsfremde Arten in die Liste aufgenommen werden, die bislang noch nicht in der Union vorkommen oder sich in einer frühen Phase der Invasion befinden, sowie invasive, gebietsfremde Arten, die wahrscheinlich die stärksten nachteiligen Auswirkungen haben. Die Liste kann jederzeit aktualisiert werden und soll spätestens nach sechs Jahren geprüft werden. Für gelistete Arten besteht dann ein EU-weites

Verbot betreffend Einfuhr, Erwerb, Verwendung, Freisetzung und Verkauf.

- Es sollen frühzeitig Risikobewertungen hinsichtlich der Auswirkungen bestimmter Arten nach definierten Kriterien vorgenommen werden (Artikel 5).
- Die „absichtliche Einbringung“ bestimmter invasiver Arten soll unterbunden werden (Artikel 7).
- Es müssen Untersuchungen zur Ermittlung der Pfade über die unbeabsichtigt invasive Arten eingeschleppt werden könnten, innerhalb einer definierten Frist vorgenommen werden und entsprechende Aktionspläne zur Verhinderung solcher Einbringungen erarbeitet werden. (Artikel 11).
- Es sind umfassende amtliche Überwachungssysteme zur Feststellung entsprechender Einwanderungen zu erarbeiten und einzuführen (Artikel 12, Artikel 19)
- Regelungen zur Tilgung eingedrungener invasiver Arten werden getroffen (Artikel 15).
- Neben Regelungen für invasive Arten nach der oben beschriebenen engen Auslegung des Begriffs werden auch solche getroffen, die gesundheitlichen und wirtschaftlichen Beeinträchtigungen und den damit verbundenen Schäden entgegenzutreten sollen. Für die Umsetzung dieser Regelungsinhalte sind allerdings die hierfür zuständigen Fachressorts (zum Beispiel: Gesundheit, Pflanzenschutz etcetera) verantwortlich.

Das Plenum des Europäischen Parlaments hat dem durch die EU-Kommission vorgelegten Verordnungsentwurf am 16. April 2014 mit großer Mehrheit unter Vorgabe einiger Änderungen zugestimmt. Die EU-Kommission hat im

Juli 2014 diese Änderungen akzeptiert. Am 29. September 2014 wurde die Verordnung durch den EU-Umweltministerrat gebilligt, so dass die Verordnung vermutlich mit Wirkung vom 1. Januar 2015 in Kraft treten wird.

In einem nächsten Schritt ist dafür Sorge zu tragen, dass die Regelungen der EU-Verordnung in Deutschland umgesetzt werden. Hier ist insbesondere wichtig, dass es in den Bundesländern zu einem einheitlichen, fachlich abgestimmten Vollzug kommt. Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) hat das Problem deshalb intensiv diskutiert und eine Expertengruppe gebildet, die insbesondere folgende Fragen klären und Lösungsvorschläge erarbeiten soll:

- Erforderliche komplementäre Rechtsvorschriften in Deutschland: Eingriffsnormen, Zuständigkeiten, Sanktionen
- Länderaufgaben
- Zuständige Behörden in den Ländern
- Inhalt und Verbindlichkeit der zu erarbeitenden Aktionspläne
- Monitoring
- Abstimmung mit den Nachbarstaaten.

Der Verordnungstext in deutscher Sprache findet sich unter:

<http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=DE&t=PDF&f=PE+70+2014+INIT>

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

5 Jagdwesen

5.1 Jägerprüfungen und Jagdscheine

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

Die Ergebnisse der 2014 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 Prüfungsabschnittes	Bestandene Prüfungen				Nicht bestandene Prüfungen			
			Abschließendes Prüfungszeugnis erteilt		Davon Wiederholungsprüfung im Prüfungsabschnitt		Anzahl	Anteil	Davon Erteilung eines Zeugnisses über den bestandenen Prüfungsabschnitt	
			Anzahl	Anteil	A*	B**			A*	B**
Flensburg	11	2	9	82	2	0	2	8	1	1
Kiel	22	0	13	59	0	0	9	41	0	9
Lübeck	16	0	11	69	0	0	5	31	4	1
Neumünster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dithmarschen	22	0	19	86	0	0	3	14	1	1
Herzogtum Lauenburg	33	1	30	91	0	1	3	9	1	1
Nordfriesland	67	15	60	90	4	7	7	10	6	1
Ostholstein	44	9	33	75	3	1	11	25	4	1
Pinneberg	23	0	20	87	0	0	3	13	3	0
Plön	21	0	21	100	0	0	0	0	0	0
Rendsburg - Eckernförde	79	7	72	91	0	7	7	9	0	7
Schleswig - Flensburg	38	1	32	84	0	1	6	16	3	2
Segeberg	34	1	31	91	1	0	3	9	3	0
Steinburg	20	0	19	95	0	0	1	5	1	0
Stormarn	33	2	27	82	0	1	6	18	3	4
Gesamt	463	38	397	86	10	18	66	10	30	28

A* Schießprüfung

B** Schriftlicher und mündlich-praktischer Teil

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

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 Umwelt-

bedingungen 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 2013 rund 890.00 Euro 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:		62,3
Schutzprojekte jagdbarer Arten des LJV	26,2	
Seeadlerschutzprojekt	16,0	
Wiesenweihe	11,3	
Birkwild	5,0	
PRONATUR des LJV	3,8	
Jagdwesen:		308,4
Hegelehrrevier des LJV::	56,3	
Förderung des jagdlichen Schießens; Umbau von Schießständen	223,0	
Förderung des Jagdhundwesens:	19,1	
Unterstützung Schweißhundestation	10,0	
Erfassung und Untersuchung von Wildbeständen (Monitoring):		188,2
Seehund:	49,5	
Wildtierkataster des LJV	62,9	
Caniden-Parasiten-Projekt	9,5	
Prädatorenprojekte	15,1	
Verkehrsunfallforschungsprojekt	10,0	
Totfundkataster	16,4	
Mauswiesel	10,0	
Fasan	14,8	
Aus- und Fortbildung / Öffentlichkeitsarbeit:		182,8
Aus- und Fortbildung der Jägerinnen und Jäger:	6,4	
Anteilige Kosten des Mitteilungsblattes „Jäger in Schleswig-Holstein“:	105,0	
Informationsbroschüren und Lehrmaterial:	7,5	
Ehrenpreise, Jagd- und Artenschutzbericht, Sachkosten:	10,2	
Personal u. Sachkosten MLUR	25,0	
Sonstige Öffentlichkeitsarbeit	28,7	
Kreisjägerschaften		119,4
Ausgabereist 2014:		28,8
Gesamt:		889,9

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 Mindest-

größe von 75 Hektar als Eigenjagdbezirk (EJB) oder 250 Hektar in gemeinschaftlichen Jagdbezirken (GJB) ausgeübt werden.

Kreise bz w. 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
(Schleswig-Holstein in fetter Schrift)

§ 1 Abs. 3 Bundesjagdzeitenverordnung: Die festgesetzten Jagdzeiten umfassen nur solche Zeiträume einschließlich Tageszeiten, in denen nach den örtlich gegebenen äußeren Umständen für einen Jäger die Gefahr der Verwechslung von Tierarten nicht besteht.

5.4.1 Haarwild

Rotwild	
Kälber	01.08.-31.01.
Schmalspießer	01.08.-31.01.
Schmaltiere	01.08.-31.01.
Hirsche und Alttiere	01.08.-31.01.
Dam- und Sikawild	
Kälber	01.09.-31.01.
Schmalspießer	01.09.-31.01.
Schmaltiere	01.09.-31.01.
Hirsche und Alttiere	01.09.-31.01.
Rehwild	
Kitze	01.09.-31.01.
Schmalrehe	01.09.-31.01.
Ricken	01.09.-31.01.
Böcke	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 Baumarder	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 nach § 64 und § 65 des Landeswassergesetzes darf die Jagd auf Füchse und Wildkaninchen zur Gewährleistung der Deichsicherheit auch in der Setzzeit 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 Nachsuchengespanne in Schleswig-Holstein

Kreis Stormarn und Lübeck

1. Bayerischer Gebirgsschweißhund **Nils vom Lahntal**, Rüde, ZB-Nr.: 09-055 mit dem Führer **Günter Fischer**, Kampredder 20, 23845 Bühnsdorf, Tel.: 04550 - 9958949 oder 0157 - 85441495
2. 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
3. Hannoverscher Schweißhund **Brenda von der Steinrausch**, Hündin, ZB-Nr. 2509 und **Burga vom Randowtal**, Hündin, ZB-Nr. 2825 mit dem Führer **Manfred Fröhlich**, Hamburger Str. 159, 24558 Henstedt-Ulzburg, Tel. 04193-8879841 oder 0162-9802765
4. Hannoverscher Schweißhund **Burga vom Randowtal**, Hündin, ZB-Nr. 2825, mit dem Führer **Matthias Dahmann**, Bischofsteicher Weg 49, 23858 Reinfeld, Tel. 04533-8060 oder 0162-9008553

Kreis Segeberg

5. Hannoverscher Schweißhund **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. Hannoversche Schweißhund **Pius vom Falckenberg**, Rüde, ZB-Nr.: 2486 und **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 Schweißhund **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 Bieber-tal**, Rüde, ZB-Nr.: 2947 mit dem Führer **Friedrich Fülcher**, 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 Bieberthal**, 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	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Veränd. 2013 zu 2012 in %
landwirtschaftlich genutzte Fläche	1.008.173	998.123	992.581	995.637	999.100	990.400	990.500	0,1%
darunter: Dauergrünland	349.043	317.115	317.184	313.892	318.800	317.400	316.400	-0,3%
Ackerland	651.470	673.247	667.996	674.283	673.400	665.600	666.500	0,1%
darunter: Getreide	304.019	345.046	313.877	292.192	293.900	331.000	279.700	-15,5%
Winterweizen	190.573	214.861	190.498	205.876	203.800	221.000	158.400	-28,3%
Sommerweizen	1.440	1.921	5.129	2.045	6.700	7.500	13.900	85,3%
Roggen und Wintermenggetreide	22.551	29.167	28.965	20.442	19.100	26.100	26.500	1,5%
Wintergerste	60.871	66.058	67.657	47.579	40.200	53.200	53.400	0,4%
Sommergerste	10.402	14.337	7.242	4.095	9.600	8.100	8.700	7,4%
Hafer	7.901	9.340	6.422	3.864	6.500	7.100	10.000	40,8%
Tricitale	8.889	8.933	6.058	6.370	5.800	5.700	5.800	1,8%
Körnermais inkl. Corn-Cob-Mix	789	421	1.221	1.087	1.100	1.400	1.300	-7,1%
Hackfrüchte	17.352	12.712	12.898	13.222	14.900	14.700	14.600	-0,7%
Kartoffeln	5.949	5.383	5.489	5.458	5.200	5.500	5.600	1,8%
Zuckerrüben	10.981	6.898	7.067	7.491	9.200	8.800	8.400	4,5%
Runkelrüben	392	271	228					
Raps und Rübсен	121.080	95.752	115.252	112.058	89.500	61.200	113.600	82,9%
Darunter: Winterraps	120.386	95.397	114.733	111.890	88.800	60.500	112.600	86,1%
Ackerfutterpflanzen	170.853	198.282	212.173	239.668	256.200	240.500	240.600	0,0%
Silomais/ Grünmais	124.485	131.833	147.569	175.669	194.000	180.700	181.100	0,2%
Hülsenfrüchte	1.667	1.763	1.481	1.616	2.100	2.000	1.200	-40%
Flächenstilllegung	27.076	9.100	3.908	6.945	8.600		8.100	

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 Beihilferegulung

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

Tabelle 3: Anteil von männlichen und weiblichen Stücken an der Schalenwildstrecke 2013 (einschließlich Fallwild)

	Rotwild		Damwild		Sikawild		Mufflon		Rehwild	
	Hirsche	Kahlwild	Hirsche	Kahlwild	Hirsche	Kahlwild	Widder	Schafe	Böcke	weibl. Stücke
Flensburg				1					60	60
Kiel			2						146	153
Lübeck									388	480
Neumünster			5	6					111	113
Dithmarschen			1	2	1				1.698	2.025
Herzogtum Lauenburg	184	298	79	127			1		2.438	2.821
Nordfriesland	18	1	72	78					1.743	2.046
Ostholstein			814	1.066			12	14	2.513	3.081
Pinneberg	3	2	1						960	1.030
Plön			1.107	1.889					1.799	2.040
Rendsburg-Eckernförde	48	56	838	1.741	64	98	6	10	3.686	4.429
Schleswig-Flensburg	16	18	147	248	32	60			3.339	3.536
Segeberg	88	121	525	914					2.819	2.914
Steinburg	24	15	61	107		1	8	11	1.622	1.765
Stormarn	4	11	113	219					1.569	1.746
Insgesamt	385	522	3.765	6.398	97	159	27	35	24.899	28.239
	907		10.163		256		62		53.138	

	Frischlinge		Überläufer		2 Jahre und älter	
	Frischlings-keiler	Frischlings-bachen	Überläufer-keiler	Überläufer-bachen	Keiler	Bachen
Flensburg						
Kiel	4	8		1		
Lübeck	64	61	36	43	16	7
Neumünster						
Dithmarschen	3	3	9	10	2	1
Herzogtum Lauenburg	851	866	446	348	134	104
Nordfriesland	2					
Ostholstein	588	557	275	234	48	48
Pinneberg	10	7	7	1	3	0
Plön	405	393	275	178	64	40
Rendsburg-Eckernförde	206	175	238	201	43	43
Schleswig-Flensburg	30	26	26	20	5	4
Segeberg	278	318	199	179	28	15
Steinburg	96	80	35	38	17	8
Stormarn	203	163	149	123	31	26
Insgesamt	2.740	2.657	1.695	1.376	391	296
Insgesamt je Altersklasse	5.397 (59%)		3.071 (33,5%)		687 (7,5%)	
	Schwarzwild weiblich			Schwarzwild männlich		
	4.329 (47,3%)			4.826 (52,7%)		
Gesamtstrecke	9.155					

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%
	2013	907	37	7,3%
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%
	2013	10.163	840	11,4%
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%
	2013	256	43	18,8%
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%
	2013	9.155	326	4,2%
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%
	2013	52.540	11.520	29,0%
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%
	2013	62	0	11,6%

Tabelle 5: Niederwildstrecken im Jahresvergleich (ohne Rehwild)

Jagdjahr	Hasen	Kaninchen	Fasane	Rebhühner	Ringel- u. Türken- tauben ¹⁾	Wildgänse	Wildenten	Wald- schnepfen
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

¹⁾ ab 2002 nur Ringeltauben

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 5

Jagdjahr	Füchse	Dachse	Baumarder	Steinmarder	Ittisse	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

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 13/14	Kaninchen: Durchschnitt der Jj				Jagdjahr 13/14
		90/91 bis 94/95	95/96 bis 99/00	00/01 bis 04/05	05/06 bis 09/10		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	28,2	15,6	0,8	0,3	0,6
Kiel	3.951	1,4	1,6	2,2	3,1	3,1	15,1	9,9	2,8	2,7	1,9
Lübeck	10.174	1,7	1,3	1,1	1,1	1,1	10,9	5,8	3,3	1,4	1,1
Neumünster	4.614	2,1	1,8	2,5	2,6	0,9	5,3	1,5	0,2	1,4	0,0
Dithmarschen	127.479	6,8	7,0	9,6	8,7	4,7	3,5	1,3	1,0	1,2	0,7
Herzogtum Lauenburg	111.373	0,5	0,7	0,6	0,6	0,4	0,8	0,5	0,1	0,1	0,1
Nordfriesland	182.787	6,3	5,8	6,4	6,4	4,5	5,9	4,2	1,6	1,5	1,7
Ostholstein	116.483	1,7	2,1	2,6	3,5	2,5	19,4	10,3	7,0	5,7	2,4
Pinneberg	48.962	4,0	3,4	4,6	3,3	1,5	9,1	1,9	2,2	0,3	0,2
Plön	96.684	1,0	0,8	1,1	1,2	0,8	2,0	1,2	0,4	0,3	0,3
Rendsburg-Eckernförde	190.159	1,6	1,7	2,3	2,3	1,3	3,9	1,6	0,8	0,6	0,3
Schleswig-Flensburg	184.181	2,3	2,2	2,5	2,5	1,6	3,9	1,6	1,3	0,5	0,4
Segeberg	112.401	1,2	1,4	1,7	1,8	1,2	6,9	1,0	0,1	0,2	0,3
Steinburg	90.864	3,3	3,2	4,5	5,2	3,3	1,5	0,3	0,2	0,1	0,2
Stormarn	59.578	1,4	1,5	1,9	1,9	1,5	16,6	4,2	0,4	0,2	0,2
insgesamt	1.338.301	2,9	2,8	3,6	3,5	2,2	6,5	2,6	1,7	1,0	0,7

Kreise und kreisfreie Städte	Jagdfläche Stand 2006 ha	Fasane: Durchschnitt der Jj				Jagdjahr 13/14	Wildenten: Durchschnitt der Jj				Jagdjahr 13/14
		90/91 bis 94/95	95/96 bis 99/00	00/01 bis 04/05	05/06 bis 09/10		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	5,4	4,5	3,2	3,6	2,5
Kiel	3.951	1,3	0,7	0,9	1,7	0,4	4,1	5,0	5,5	5,6	4,9
Lübeck	10.174	1,0	0,6	0,8	0,8	0,4	8,4	5,4	5,1	4,4	3,6
Neumünster	4.614	0,3	0,1	0,4	0,5	0,2	4,3	2,3	1,7	1,4	0,7
Dithmarschen	127.479	3,8	2,3	4,2	6,0	1,5	7,9	6,9	7,6	6,2	4,6
Herzogtum Lauenburg	111.373	0,5	0,2	0,2	0,3	0,1	3,3	2,5	2,3	2,4	2,0
Nordfriesland	182.787	0,8	0,5	0,7	0,9	0,5	8,3	7,7	7,6	6,0	4,9
Ostholstein	116.483	2,6	1,7	1,1	1,1	0,4	8,5	8,2	6,8	6,4	5,1
Pinneberg	48.962	2,6	1,2	1,2	1,2	0,5	4,2	4,2	2,5	2,6	2,5
Plön	96.684	1,5	0,2	0,2	0,3	0,2	5,7	4,6	4,6	3,4	3,0
Rendsburg-Eckernförde	190.159	0,7	0,4	0,7	0,9	0,2	5,3	4,2	4,1	2,9	3,0
Schleswig-Flensburg	184.181	0,8	0,3	0,8	0,9	0,2	4,4	3,4	3,7	3,2	2,2
Segeberg	112.401	0,3	0,1	0,3	0,5	0,1	3,9	3,3	4,0	3,4	2,8
Steinburg	90.864	1,2	0,9	1,3	1,5	1,1	6,0	5,8	5,8	5,2	4,2
Stormarn	59.578	1,3	0,3	0,5	0,6	0,4	5,9	4,7	4,9	4,3	3,1
insgesamt	1.338.301	1,3	0,7	1,0	1,3	0,5	5,9	5,1	5,0	4,3	3,5

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 jagdlichen 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		Anzahl	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

* Schießprüfung

** Schriftlicher und mündlich -praktischer Teil

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

		Anzahl der Verträge	ha	Entschädigung insgesamt (€)
1987	Grünland	2.768	20.932	4,4 Mio.
	Acker	341	1.124	
	INSGESAMT	3.109	22.056	
1988	Grünland	3.112	22.493	5,5 Mio
	Acker	635	2.509	
	INSGESAMT	3.747	25.002	
1989	Grünland	3.434	24.328	5,6 Mio.
	Acker	537	2.236	
	INSGESAMT	3.971	26.564	
1990	Grünland	3.051	22.153	4,9 Mio.
	Acker	333	1.501	
	INSGESAMT	3.384	23.654	
1991	Grünland	3.097	21.238	4,2 Mio.
	Acker	179	926	
	INSGESAMT	3.276	22.164	
1992	Grünland	3.057	21.119	4,6 Mio.
	Acker	224	1.118	
	INSGESAMT	3.281	22.237	
1993	Grünland	985	6.538	2,5 Mio.
	Acker	243	1.255	
	INSGESAMT	1.228	7.793	
1994	Grünland	881	6.338	2,2 Mio.
	Acker	172	859	
	INSGESAMT	1.053	7.197	
1995	Grünland	1.033	7.383	2,7 Mio.
	Acker	175	901	
	INSGESAMT	1.208	8.284	
1996	Grünland	1.105	7.991	2,9 Mio.
	Acker	191	887	
	INSGESAMT	1.296	8.878	
1997	Grünland	1.105	8.071	2,8 Mio.
	Acker	133	700	
	INSGESAMT	1.238	8.771	
1998	Grünland	760	5.844	2,1 Mio.
	Acker	101	530	
	INSGESAMT	861	6.374	
1999	Grünland	804	6.020	1,7 Mio.
	Acker	49	196	
	INSGESAMT	853	6.216	
2000	Grünland	858	6.348	1,7 Mio.
	Acker	38	134	
	INSGESAMT	896	6.482	
2001	Grünland	876	7.155	1,7 Mio.
	Acker	19	61	
	INSGESAMT	895	7.216	
2002	Grünland	914	7.678	1,8 Mio.
	Acker	8	27	
	INSGESAMT	922	7.705	
2003	Grünland	1.067	8.920	2,2 Mio.
	Acker	9	30	
	INSGESAMT	1.076	8.950	
2004	Grünland	1.088	9.561	2,7 Mio..
	Acker	9	30	
	INSGESAMT	1.097	9.591	
2005	Grünland	1.141	10.370	3,3 Mio.
	Acker	29	344	
	INSGESAMT	1.170	10.714	
2006	Grünland	1.135	9.940	3,3 Mio
	Acker	35	398	
	INSGESAMT	1.170	10.338	
2007	Grünland	1.183	13.112	4,4 Mio.
	Acker	38	496	
	INSGESAMT	1.221	13.608	
2008	Grünland	1.235	14.140	4,8 Mio.
	Acker	40	508	
	INSGESAMT	1.275	14.648	
2009	Grünland	1.213	14.472	4,8 Mio.
	Acker	43	594	
	INSGESAMT	1.256	15.066	
2010	Grünland	1.482	18.782	5,8 Mio
	Acker	120	1.628	
	INSGESAMT	1.602	20.410	
2011	Grünland	1.363	20.582	7,0 Mio
	Acker	255	3.542	
	INSGESAMT	1.618	24.124	
2012	Grünland	1.645	20.128	7,0 Mio
	Acker	266	3.634	
	INSGESAMT	1.911	23.762	
2013	Grünland	1.628	18.960	7,1 Mio
	Acker	308	5.750	
	INSGESAMT	1.936	24.710	

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)

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

Untere Jagdbehörden

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

Landrat des Kreises Plön
Hamburger Straße 17 - 18
24306 Plön
Tel.: 04522 / 743 254

Oberbürgermeister der Stadt Flensburg
Rathausplatz 1
24937 Flensburg
Tel.: 0461 / 851 681

Landrat des Kreises Rendsburg-Eckernförde
Kaiserstraße 8
24768 Rendsburg
Tel.: 04331 / 202 236

Oberbürgermeisterin der Landeshauptstadt Kiel
Fabrikstraße 8
24103 Kiel
Tel.: 0431 / 9012181

Landrat des Kreises Schleswig-Flensburg
Flensburger Straße 7
24837 Schleswig
Tel.: 04621 / 87 234

Bürgermeister der Hansestadt Lübeck
Kronsforder Allee 2 - 6
23539 Lübeck
Tel.: 0451 / 122 1516

Landrätin des Kreises Segeberg
Hamburger Straße 30
23795 Bad Segeberg
Tel.: 04551 / 951 447

Oberbürgermeister der Stadt Neumünster
Großflecken 63
24534 Neumünster
Tel.: 04321 / 942 2483

Landrat des Kreises Steinburg
Viktoriastraße 16 - 18
25524 Itzehoe
Tel.: 04821 / 69 337

Landrat des Kreises Dithmarschen
Stettiner Straße 30
25746 Heide
Tel.: 0481 / 97 1264

Landrat des Kreises Stormarn
Mommsenstraße 11
23843 Bad Oldesloe
Tel.: 04531 / 160 309

Landrat des Kreises Herzogtum Lauenburg
Barlachstrasse 2
23909 Ratzeburg
Tel.: 04541 / 888 273

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

Landrat des Kreises Nordfriesland
Marktsraße 4
25813 Husum
Tel.: 04841 / 67 268

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 Na-

turschutzes die oder den jeweiligen Kreisbeauftragten für Naturschutz sowie eine vom Beirat für Naturschutz benannte Person, die Mitglied eines nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes 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 Abgaben-VO 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 Sachverständigengutachten 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, Landesverband Schleswig-Holstein e.V.

Lerchenstraße 22

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.

Rendsburger Straße 23

24361 Groß Wittensee

Tel.: 04356 / 986612

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 Bundesnaturschutzgesetzes sowie nach § 40 Abs. 2 des Landesnaturschutzgesetzes 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 geändert durch § 6a des Gesetzes vom 29. Mai 2013 (BGBl. I S. 1386).

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

Verordnung über den Schutz von Wild (Bundeswildschutzverordnung - 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

(Wildschutzzuständigkeitsverordnung - 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 (Falknerprüfungsordnung) 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 Verordnung 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 Vogelkojen 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. November 2010 (GVOBl. Schl.-H. 2010 S. 725).

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

Landesverordnung über Verwaltungsgebühren vom 15. Dezember 2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 383), zuletzt geändert durch Verordnung vom 25. Juni 2013 (GVOBl. Schl.-H. S. 301).

Verordnung über Verfahren in Wild- und Jagdschadenssachen 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 KIRRUNG von Wild vom 1. Dezember 2000 (GVOBl. Schl.-H. S. 607).

Landesverordnung über die Fangjagd (Fangjagdverordnung) 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 (Biotopeverordnung) 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 - ArtSch-ZustVO) 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 Korallen 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 Abschussplanes 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-Karelilien.

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 Jagd ausübenden berechtigten 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.“

Herbivore 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 Jagd ausübungsrecht 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.

Karnivore Fleischfressend, sich räuberisch ernährend.

Kirung 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, gliedert 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.

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 Wiederausschlagvermögens 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.