

Jahresbericht 2017

Zur biologischen Vielfalt

Jagd und Artenschutz



Vorwort

Intensive Flächennutzung, durch den Bau von Gewerbegebieten und Straßen und durch die Intensivierung der Landwirtschaft, gefährdet die Artenvielfalt in Schleswig-Holstein. Dennoch lassen sich mit Naturschutzpolitik erkennbare Erfolge erzielen. Das macht der diesjährige „Jahresbericht zur biologischen Vielfalt – Jagd- und Artenschutz“ (früher Jagd- und Artenschutzbericht) deutlich. Bereits zum zweiten Mal wird im Rahmen des Berichts neben Themen aus den Bereichen Jagd und Artenschutz auch verstärkt ein Fokus auf die biologische Vielfalt im Land gelegt und damit der veränderten öffentlichen Wahrnehmung sowie modernen fachlichen Sichtweisen Rechnung getragen.

Einen besonderen Blick wirft der Bericht auf das Verhältnis zwischen biologischer Vielfalt und urbanen Räumen. Dieses ist ambivalent: Zum einen bieten Dörfer und Städte vielen Tier- und Pflanzenarten einen Lebens- und Rückzugsraum. Andererseits stellen die Urbanisierung und das ungebremsste Wachstum von Städten eine der Hauptgefährdungsursachen für die biologische Vielfalt dar. In verschiedenen Beiträgen des Berichts wird daher in diesem Jahr das Thema Lebensraum und Artenvielfalt im Siedlungsraum mit seinen vielfältigen Aspekten sowie die Bedeutung von Siedlungsräumen für den Erhalt der Biodiversität beleuchtet. Insbesondere Vogelarten haben sich im besiedelten Bereich bereits zahlreiche neue Lebensräume erobert – Turmfalken, Weißstorch und Mauersegler seien genannt.

Erhebliche Auswirkungen auf die Artenvielfalt haben auch Einzelereignisse: Hierzu werden im Bericht zum einen das Eschentriebsterben und der damit zusammenhängende Biodiversitätsverlust bei den Pilzen betrachtet. Aber auch Fragestellungen rund um das aktuell diskutierte Insektensterben werden aufgegriffen.

Ein Beispiel für den Erfolg von Artenschutz ist die Entwicklung des Schwarzstorchs im Land. Dieser konnte trotz widrigerer Witterungsverhältnisse insgesamt 19 Jungvögel (im Vorjahr 12) in diesem Jahr aufziehen. Bei dieser extrem seltenen und scheuen Vogelart bietet dies Anlass zu vorsichtigem Optimismus und dokumentiert den Erfolg der Arbeit der Arbeitsgruppe Schwarzstorchschutz. Die Bestandszahlen der Wiesenlimikolen weisen artbezogen sehr unterschiedliche Entwicklungen auf. Erfreulich ist aber, dass die Gesamtheit der Maßnahmen des Wiesenvogelschutzes dazu beigetragen hat, dass derzeit für Arten wie Uferschnepfe und Brachvogel stabile Bestände und für den Kampfläufer sogar eine positive Bestandsentwicklung ermittelt werden konnte. Das ist angesichts des Drucks auf die Wiesenvögel ein Hoffnungszeichen.



Das Land engagiert sich insgesamt mithilfe diverser Projekte für eine Steigerung der Biodiversität. Hervorzuheben ist hier die herausragende Arbeit der Stiftung Naturschutz mit ihren zahlreichen art- und lebensraumbezogenen Projekten wie beispielsweise die Bemühungen das Straßenbegleitgrün für mehr Biodiversität zu nutzen. Auch die Erfassung und Erhaltung forstlicher Genressourcen durch die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt ist ein wesentlicher Aspekt zur Sicherung der Biodiversität im Land. Denn der Erhalt der genetischen Vielfalt auch innerhalb der Arten ist von großer Bedeutung für ihren Schutz, aber auch zur Sicherung einer nachhaltigen Ressourcennutzung. Seit mehr als 20 Jahren werden in den Wäldern Schleswig-Holsteins forstliche Genressourcen erfasst und Strategien zu ihrem Schutz erarbeitet. Ein eindrucksvolles Beispiel wird in dem diesjährigen Bericht mit dem seltenen Wildapfel vorgestellt, der insbesondere durch die Hybridisierung mit Kulturäpfeln gefährdet ist.

Die Jagdstrecken spiegeln auch in diesem Jahr insgesamt den Trend der Vorjahre wieder. Beim Niederwild sind bei verschiedenen Arten wie bei Hase und Kaninchen, Streckenrückgänge zu verzeichnen. Die als invasive Arten klassifizierten und damit für die heimischen Ökosysteme problematischen Arten wie Waschbär und Marderhund breiten sich indes weiter aus. Die Schalenwildbestände bleiben auf anhaltend hohem Niveau und bedürfen kontinuierlich einer intensiven Bejagung.

Ich bedanke mich bei den zahlreichen ehren- und hauptamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Fachbeiträge. Ihnen allen ist zu verdanken, dass unser Jahresbericht zur biologischen Vielfalt – Jagd und Artenschutz - bundesweit große Anerkennung findet.

Allen Leserinnen und Lesern wünsche ich eine interessante Lektüre.

Dr. Robert Habeck
Minister für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt; Natur und
Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein

Inhalt

Vorwort	1
1 Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität	4
1.1 Natur im Siedlungsraum	4
1.2 Stiftung Naturschutz	9
1.3 Artenreiche Wälder westlich des Ratzeburger Sees	15
1.4 Natur-und Landschaftsschutzberatung	19
1.5 Natura 2000 Gebietsmanagement	22
1.6 NSG Obere Treenelandschaft	27
1.7 a. Erhaltung forstlicher Genressourcen in SH	30
1.7 b. Wildapfel	34
1.8 Die Folgen des Eschentriebsterbens für die Biodiversität der Pilze	39
1.9 Erfassung der Pflanzenwelt in Schleswig-Holstein	44
1.10 Wildkräuter an Straßen	46
1.11 Jubiläum Schutzgebietsbetreuung	52
1.12 Rückgang Biomasse Insekten	58
1.13 Biotop-Check im Internet	64
1.14 Erosion der Artenkenntnis	70
1.15 Rotmilan - Land zum Leben	74
1.16 Naturwaldflächen für Fledermäuse	78
2 Bestandsentwicklungen	83
2.1 Fuchs	83
2.2 Dachs	86
2.3 Marderhund	88
2.4 Feldhase	90
2.5 Wiesenvogelmonitoring	92
2.6 Kormoran	103
2.7 Graureiher	106
2.8 Seeadler	110
2.9 Weißstorch	113
2.10 Schwarzstorch	117
2.11 Steinkauz	118
2.12 Mäusebussard IV	122
2.13 Uhu-Besenderung	125
2.14 Lachseeschwalbe	126
2.15 Käferfauna in Schleswig-Holsteins	132
2.16 Arznei-Thymian	139
3 Neobiota	141
3.1 Erste Erweiterung der Unionsliste	141
3.2 Scheincalla	144

4	Jagd	146
4.1	Niederwild	146
4.1.1	Gesamtentwicklung	146
4.1.2	Streckenergebnisse und deren Erläuterung	146
4.2	Schalenwild	156
4.2.1	Gesamtentwicklung	156
4.2.2	Streckenergebnisse und deren Erläuterung	156
4.3	Jagdstrecken 2016/2017	162
4.3.1	Veränderungen der Jagdstrecke 2014/2015 gegenüber dem Vorjahr in Prozent	164
4.4	Jugendarbeit des LJV Hubertuscup	165
4.5	Muttertierschutz und Bestandsreduzierung beim Schalenwild – kein Widerspruch	166
5	Jagdwesen	169
5.1	Jägerprüfungen und Jagdscheine	169
5.2	Jagdabgabe	171
5.3	Struktur der Jagdfläche in Schleswig-Holstein	172
5.4	Jagd- und Schonzeiten in Schleswig-Holstein	173
5.4.1	Haarwild	173
5.4.2	Federwild	174
5.5	Anerkannte Nachsuchengespanne in Schleswig-Holstein	175
Anhang		177
	Tabellen	177
	Jagd- und Naturschutzbehörden	188
	Anerkannte Vereine	189
	Rechts- und Verwaltungsvorschriften	191
	Fachbegriffe	193

1 Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität

1.1 Natur im Siedlungsraum

Schleswig-Holstein hat 1.110 Städte und Gemeinden. Ihre Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt wurde anlässlich des diesjährigen Landesnaturschutztages am 9. November 2017 in Neumünster hervorgehoben, ohne die Grenzen und Probleme unerwähnt zu lassen. Im Folgenden einige wichtige Aspekte des Themas sowie nachahmenswerte Beispiele.

Siedlungsräume werden für den Erhalt der Biodiversität immer wichtiger. Die Gründe für ihren Arten- und Biotopreichtum sind der Strukturreichtum kombiniert mit Resten einer ursprünglichen Kulturlandschaft des Umfeldes. Wälder, viele Kleingewässer und ein reicher Baumbestand bieten einen wichtigen Rahmen, Knicks als Grundstückseinfriedung und Wegumrandung sorgen ebenso wie Alleen für den so wichtigen Verbund zur Umgebung. Daneben gibt es häufig Brachflächen, die selbst im städtischen Bereich eine große Artenvielfalt aufweisen. Sonderflächen, wie alte verwitternde Stein- und Ziegelmauern, Pflasterritzen, Brücken oder Grabsteine sorgen für Kleinstrukturen, die den Anteil an Moosen und Flechten im Vergleich zur freien Landschaft nach oben treibt.

Die Wälder des Siedlungsraumes werden oft als naturnahe Erholungswälder bewirtschaftet und haben zumindest abseits der Wege einen hohen Anteil an Totholz.

Siedlungen sind überdies jagdreduzierte Stätten. Der Einsatz an Herbiziden und Pestiziden ist im Vergleich zur Normallandschaft deutlich geringer und die Düngung reduziert sich oft auf atmosphärische Einträge. Auch wurde gerade in den größeren Städten nicht versäumt, rechtzeitig Schutzgebiete im siedlungsnahen Umfeld auszuweisen.

Grundsätzlich sind Siedlungsräume hochdynamische Lebensräume. Dies begünstigt den permanenten Zustrom von neuen Arten, die oft vom Menschen eingebracht, auf gestörten Standorten schnell Fuß fassen. Dies gilt insbesondere für die Gefäßpflanzen, die reich an sogenannten Neophyten sind. Da insbesondere Städte im Vergleich zum Umland ein milderes Klima aufweisen, sind es häufig wärmeliebende Arten, die sich in Siedlungen etablieren können.

Obwohl nur ein Teil der regionalen heimischen Pflanzen- und Tierarten in der Lage ist, den Siedlungsbereich zu besiedeln, ist die Artenzahl, insbesondere bei den Gefäßpflanzen hoch. Das Gesamtartenvorkommen (einschließlich nicht untersuchter Insekten) wird in Berlin auf 20.000 – 30.000 Arten geschätzt!

Bei den Tierarten sind insbesondere die Vogelarten auffällig, die den Siedlungsraum erobert haben. Noch vor 100 Jahren waren Amseln und Eichelhäher scheue Waldvögel. Erstaunlicherweise besiedeln auch viele bodengebundene Arten, wie zum Beispiel Amphibien -trotz einer Gefährdung durch den Straßenverkehr – die Städte, die Kleingewässerdichte ist in Gartenlandschaften deutlich höher als in der freien Landschaft.

Großstädte wie Berlin, Frankfurt, Hamburg und Leipzig stellen quasi „Hot Spots“ der Biodiversität dar.

Arten, die sogar im innerstädtischen Bereich vorkommen können, weisen in der Regel drei grundsätzliche Merkmale auf:

1. Es sind Generalisten
2. Sie haben große natürliche Verbreitungsareale
3. Sie sind mobil

Tab.1: Anzahl nachgewiesener Tierarten in den Städten Deutschlands (aus: Werner 2016)

Artengruppe	Anzahl Arten in Deutschland	Anteil der Arten in Städten
Käfer	6.492	18,3
Wanzen	865	41,6
Schmetterlinge	3.602	50
Zweiflügler	9.213	18,1
Wirbeltiere	389	62,7
Amphibien	20	50
Reptilien	13	30,8
Vögel	260	76,9
Säugetiere	96	31,3

Biogeographische Aspekte spiegeln sich in der Ausprägung von Fauna und Flora wider.

Die größte Vielfalt findet sich in der Regel im Randbereich der Siedlungsräume und Städte. So ist die ornithologische Vielfalt im gärtnerisch geprägten Randbereich (sogenannte Gartenstädte) der Stadt Hamburg enorm hoch. Hotspot ist dort zum Beispiel der Ohlsdorfer Friedhof und zwar für Vögel aber auch für Moose und Flechten.

Als weiteres Beispiel soll der Mauersegler erwähnt werden, der an den künstlichen „Felsen“ der hohen Innenstadtgebäude brütet, sodass sich hierzulande die gesamte Population im Siedlungsraum aufhält. Auch Rauch- und Mehlschwalbe sind ausschließlich Gebäudebrüter. Ebenso die schleswig-holsteinischen Weißstörche, die zur Nahrungssuche aber die Niederungen der Umgebung aufsuchen müssen.



Abb. 1: Mit geeigneten Nistkästen kann Höhlenbrütern wie der Dohle in Städten geholfen werden. Nistkästen aus dem Dohlenprojekt in Neumünster Foto: M. Haupt

Auch Waldvögel wie Dohlen, die ursprünglich in großen, natürlichen Baumlöchern und Schwarzspechthöhlen brüteten, haben sich nahezu ausschließlich auf den Siedlungsraum zurückgezogen, wo sie bevorzugt in Schornsteinen brüten. Da diese in den letzten Jahren oft nicht mehr gebraucht und daher abgebaut oder verschlossen werden, hat die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Neumünster zusammen mit ehrenamtlichen Naturschützern erfolgreich ein Nistkastenprojekt an hohen Wohnblocks initiiert.

Erwähnt werden soll auch der Wanderfalke, der in mehreren schleswig-holsteinischen Städten auf hohen Kirchen, Fernseh- und Rathaustürmen in speziell ausgebrachten Nistkästen brütet.

Bei den Säugetieren sind es vor allem die gebäudebewohnende Fledermausarten, die mit vielen Arten ausschließlich im Siedlungsraum ihre Wochenstuben haben. Darunter finden sich auch Arten die in Schleswig-Holstein sehr selten sind. Viele kleine Säugetierarten wie Igel und Eichhörnchen leben in unseren Gärten und Parks und gehören zu unserem täglichen Naturerlebnis.

Siedlungsräume sind also wichtige Ersatzlebensräume geworden. Sie stellen überdies einen Trittstein dar, der es ermöglicht von dort wieder in andere Lebensräume der freien Landschaft zu gelangen. Gerade dieser Aspekt ist für die weniger mobilen Organismen wie Pflanzen von großer Bedeutung: Von einem Viertel der Gefäßpflanzen der Roten Liste in SH sind weniger als drei Vorkommen bekannt, was zur räumlichen Isolierung, genetischen Verarmung und damit dem Niedergang der Population führt.

Gärten als Trittsteine des Siedlungsraumes für Pflanzen haben daher eine große Bedeutung. Dies umso mehr, wenn man sich vergegenwärtigt, dass alle bundesweit vorkommenden Gärten eine Fläche ausmachen, die fast so groß ist wie Schleswig-Holstein! Projekte, wie das Landfrauenprojekt 2007 oder das Projekt „Heide in die Gärten“ werden dieser Herausforderung gerecht und versuchen darüber hinaus den Bürgerinnen und Bürgern im ganz privaten Umfeld das Gefühl zurückzugeben, etwas zum Erhalt der Biodiversität beitragen zu können.



Abb. 2 : Dichtes Gedränge in einer Nisthilfe in Braak mit 53 Bechsteinfledermäusen Foto: Matthias Götttsche

Grenzen der Siedlungsräume in Hinblick auf biologische Vielfalt

Auch wenn der Siedlungsbereich für viele Organismen zu einem wichtigen Ersatzlebensraum geworden ist, so sind es in der Regel anpassungsfähige Arten und nicht die Spezialisten mit besonderen Anforderungen an zum Beispiel Ungestörtheit, Großräumigkeit, unzerschnittene Lebensräume oder Nährstoffarmut, die hier ausweichen können. Gleichzeitig zählt die fortschreitende Bebauung und Versiegelung immer noch zu den Hauptgefährdungsursachen der biologischen Vielfalt. Hinzu kommen siedlungstypische Schadfaktoren und Entwicklungen:

- Dichte Bebauung mit hohem Versiegelungsgrad
- Verschluss von Nischen und Schornsteinen an Gebäuden
- Wärmedämmungsmaßnahmen die vielen gebäudebewohnenden Arten die Siedlungsmöglichkeit nehmen
- Privatgärten mit naturferner Gestaltung (sind im Trend, da zeitsparend!)
- Dichtes Verkehrsnetz, mit Zerschneidung der Lebensräume und Tötung von Tieren durch den Fahrzeugverkehr
- Glasfassaden als tödliche Fallen für Vögel
- Beleuchtung als Fallen für Insekten
- Intensive Erholungsnutzung mit vielen Störungen zum Beispiel durch Hunde

Artenreichtum von Siedlungsräumen und dem Umfeld hängen zusammen, da für viele im Siedlungsraum brütende beziehungsweise lebende Arten die Nahrungsräume im Umfeld liegen. Nimmt daher die Habitatqualität im Umfeld ab, ist es wahrscheinlich, dass auch der Artenreichtum im Siedlungsraum abnimmt, auch wenn die Habitatqualität in Bezug auf die Fortpflanzung erhalten bleibt. Ein alleiniges Fokussieren auf Naturschutz im Siedlungsraum reicht also nicht.

Natur und Biologische Vielfalt im Siedlungsraum ist auch für den Menschen wichtig, denn sie dient ebenso der Erholung, der unmittelbaren Naturerfahrung und Gesundheit der Menschen und ist darüber hinaus der unmittelbare Kontakt der Bewohner mit Tieren, Pflanzen und den natürlichen Elementen. Dadurch kann das Bewusstsein für die Bedeutung der Natur (Wohlfahrtsfunktion) erhöht und die Akzeptanz des Naturschutzes gesteigert werden.

Das BfN hat bereits 2010 das Dialogforum „**Biologische Vielfalt in Kommunen**“ initiiert, um Kommunen bei dem Erhalt der Biologischen Vielfalt zu unterstützen. Das Ergebnis ist eine Selbstverpflichtung der Kommunen zum aktiven Handeln für den Erhalt der Vielfalt, die inzwischen von zahlreichen Kommunen aus dem ganzen Bundesgebiet unterzeichnet wurden. In Schleswig-Holstein haben

bereits vierzehn Kommunen und Städte die Deklaration unterzeichnet: Stadt Büdelsdorf, Stadt Rendsburg, Stadt Eckernförde, Landeshauptstadt Kiel, Stadt Eutin, Stadt Preetz, Stadt Ratekau, Stadt Neustadt in Holstein, Gemeinde Timmendorfer Strand, Hansestadt Lübeck, Stadt Reinfield (in Holstein), Stadt Bad Oldesloe, Stadt Norderstedt, Gemeinde Henstedt-Ulzburg (siehe <http://www.komm-bio.de>).

Das Bundesprogramm Biologische Vielfalt unterstützt seit 2011 im Rahmen der Umsetzung der Nationalen Strategie für Biologische Vielfalt mit acht bundesweiten Projekten speziell die biologische Vielfalt im Siedlungsraum, zum Beispiel das Projekt „Grünanteil“ in Hamburg oder das Projekt „Städte wagen Wildnis“ der Stadt Frankfurt a.M.

Ideen und Vorschläge landeseigener Prägung gibt es seit 30 Jahren von Herwig Klemp (Hrsg. BUND, Kreisgruppe RD) mit dem Buch „Mehr Natur in Dorf und Stadt“, einem Vorreiter des Buches „Tiere auf Wohnungssuche - Ratgeber für mehr Natur am Haus“, an dem auch der ehemalige

Landesnenschutzbeauftragte Prof. Wilfried Janßen mitgewirkt hat. Die hier gemachten Vorschläge reichen von naturnahen Gärten, Kleingewässeranlage, Weg- und Straßenrändern über Nistkästen für Fledermäuse und Hilfsmaßnahmen von Höhlenbrütern, Nisthilfen für Schwalben bis hin zu Amphibienschutzzäunen und Überwinterungsstätten für den Igel und vielen mehr.

Diese Maßnahmen haben an Aktualität nichts verloren!

Vielfach braucht es nur engagierte Menschen, die als Motoren wirken und urbane und kommunale Projekte initiieren.

Finanzielle Unterstützungen werden im Rahmen des Artenhilfsprogrammes (2008) durch das Land Schleswig-Holstein angeboten. Um die Akquise und Umsetzung geeigneter Artenschutzprojekte zu unterstützen, wurde 2009 mit finanzieller Förderung des Landes beim Deutschen Verband für Landschaftspflege (DVL) e.V. die Artenagentur Schleswig-Holstein eingerichtet (www.artenagentur-sh.lpv.de).



Abb. 3: Naturnaher Rasen mit Wiesen-Schaumkraut und Kleingewässer mit natürlicher Verlandungszone aus Fieberklee und Sumpfdotterblume bei Kappeln (Foto: B. Watermann)

Viele der in der Anlage gelisteten Projekte werden oder wurden durch das Land SH unterstützt.

Ein zurzeit noch laufendes Projekt zur „Entwicklung artenreicher Grün- und Offenlandlebensräume auf Straßenbegleitenden Flächen der A7 in Schleswig- Holstein“ ist durch seine Verbundwirkung besonders hervor zu heben. Ein Beitrag dazu befindet sich in diesem Heft.

Weiterführende Literatur zum Thema

Chinery, Michael (1986): Naturschutz beginnt im Garten. Das Buch zum BUND - Gartenjahr; 191 S., Ravensburg

Klemp, Herwig (1986): Mehr Natur in Dorf und Stadt. BUND Kreisgruppe RD

Schröder, Alice, Thomas Arndt, Florian Mayer (2016): Naturschutz in der Stadt - Grundlagen, Ziele und Perspektiven. Natur und Landschaft, 91 Jhrg, Heft 7, S. 306 - 313

Schreiber, Rudolf L. (1993, Hrsg.) Tiere auf Wohnungssuche. Deutscher Landwirtschaftsverlag 351 S.

Naturkapital Deutschland - TEEB DE (2016): Ökosystemleistungen in der Stadt - Gesundheit schützen und Lebensqualität erhöhen. Kurzbericht für Entscheidungsträger. Technische Universität Berlin, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ. Berlin, Leipzig.

Werner, Peter (2016): Biologische Vielfalt im urbanen Raum - Zusammensetzung, Entwicklung und Einflussfaktoren auf Flora und Fauna. Natur und Landschaft, 91 Jhrg., Heft 7, S. 314 - 319

Werner, Peter & Rudolph Zahner (2009): Biologische Vielfalt und Städte- Eine Übersicht und Bibliographie. BfN - Skripten Heft 245

Links zu beispielhaften Projekte in Schleswig-Holstein

Dohlen-Projekt in Neumünster (NABU)

<http://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/vogel-des-jahres/2012-dohle/14736.html>

Fledermausfreundliches Haus - NABU SH

<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/saeugetiere/fledermaeuse/aktiv-fuer-fledermaeuse/14001.html>

Tipps zu Schwalben und ihre Nester - BUND

<http://www.bund-ostholstein.de/projekte/artenschutz/schwalbenschutz/>

Urban Gardening in Kiel: Nachbarschaftsgärten, Seniorengärten, Integrationsgärten, Kleingartenparks oder auch die sogenannte „Essbare Stadt“

<http://www.foerdegruen.de/urban-gardening-in-kiel/>

Wiederansiedlung von bedrohten Wildpflanzen in Schleswig-Holstein

https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/A/artenschutz/as_06_Artenhilfsprogramme.html

http://www.landfrauensh.de/fileadmin/user_upload/pdf/Infos_und_Papiere/wildpflanzen.pdf

<http://www.uni-kiel.de/nickol/Garten/cardprat.html>

<http://www.umweltdaten.landsh.de/bestell/publnatsch.html>

Bienen in der Stadt - Bienenhaltung über den Dächern und in den Hinterhöfen Kiels

<http://kieler-honig.de/unsere-bienen.html>

Heide in die Gärten! Die Sylter Heide

<http://www.naturschutz-sylt.de/allgemein/heide-in-die-gaerten>

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

1.2 Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein - die Bilanz 2016

Ihren Auftrag langfristig Flächen für den Naturschutz zu sichern und diese für Flora und Fauna zu entwickeln, hat die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein auch im Berichtszeitraum wiedererfüllt. Das Stiftungsland hat sich um fast 800 Hektar erweitert. Damit stehen 35.000 Hektar Stiftungsland der „Grünen Infrastruktur“! Schleswig-Holsteins zur Verfügung.

Flächensicherung allein wird aber dem Auftrag der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein nicht gerecht. Vielmehr geht es in zahlreichen Stiftungsprojekten, um die Aufwertung dieser Flächen für Tiere und Pflanzen. Zu nennen sind die Uferschnepfe und andere Wiesenbrüter, Amphibien und Reptilien, der Goldene Schreckenfaller und weitere Insekten, vielfach aus unserer Kulturlandschaft längst verschwundene Pflanzen oder die Wiedervernetzung von durch Infrastruktur zerschnittener Lebensräume. Sie alle präsentieren die Projektlandschaft der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein und zeigen deren Vielfältigkeit.

Ein Schwerpunkt im Stiftungsgeschehen ist nach wie vor der Moorschutz. Neben den Wiedervernässungsmaßnahmen an verschiedenen Hochmoorstandorten, kamen administrative Vorarbeiten, unter ihnen die Begleitung der Erarbeitung von Managementplänen, Erstellung hydrologischer Gutachten und Beratung von Verbänden, Gemeinden und Ämtern bei der Umsetzung von Moorvernässungen hinzu.

Lebhaft war das Geschäft im Flächenmanagement: Neben dem Umgang mit Jakobskreuzkraut auf Stiftungsflächen hatte die Betreuung und Entwicklung von Flächen des Nationalen Naturerbes in Lübeck-Blankensee, der Wentorfer Lohe und der Nordoer Heide besondere Bedeutung. Für Diskussionsbedarf sorgten auch die veränderten Gesetzesgrundlagen. Sie betrafen die Ausweisung von Wildnisgebieten und die Aufnahme von Grünland in den gesetzlichen Biotopschutz. Von größerer Bedeutung war zudem das Problem mit Prädatoren, die zunehmend Druck auf Wiesenvögel und Koloniebrüter insbesondere an der Westküste und der Geltinger Birk ausüben.

ELER

Zur Umsetzung von Naturschutzprojekten trugen wie üblich EU, Bund, Land, Kreise und private Zustiftungen bei. Das EU-Programm „Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums“ (ELER) mit der Unterstützung des Kieler Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung spielte eine gewichtige Rolle. Diese Mittel flossen überwiegend in die Moorschutzprojekte und die Amphibieninitiative der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Dazu gehö-

ren das Laubfroschprojekt im Schwentimental, die Waldentwicklung in Süderhackstedtfeld, der Entwicklung von Salzwiesen in Ulsnis an der Schlei, die Entwicklung von Moorgrünlandflächen im Seelandmoor bei Sillerup, die Stützung der Knoblauchkrötenpopulation bei Hardebeck sowie Maßnahmen für Rotbauchunke und Laubfrosch am Beekmisseiteich und im Naturerlebnisraum Pfarrhof Schönwalde.

Durchgestartet: BlütenMeer 2020

Auf den Punkt gebracht, hieß es: pflanzen, pflanzen, pflanzen! Aber zuvor mussten diese Pflanzen großgezogen werden. Dafür sorgte die Arche Gärtnerei des Projekts BlütenMeer 2020 - gefördert aus dem Bundesprogramm „Biologische Vielfalt“ - und assoziierte Gärtnereien. Allein das vierköpfige Arche-Gärtner-Team hat 2016 aus gesammelten Samen Setzlinge gezogen und so 35.000 Wildpflanzen auspflanzbereit gemacht.

Über 60.000 seltene Wildpflanzen, wie beispielsweise Klappertopf, Heide-Nelke, Tausendgüldenkraut, Teufelsabbiss und Arnika, sind in ganz Schleswig-Holstein in die Erde gekommen. Zusammen mit Einsaaten und Mahdgutübertragungen wurden so gut 60 Hektar Grünland aufgewertet. Seit Start des Projektes sind Maßnahmen auf 120 Hektar umgesetzt worden. Insgesamt sollen bis 2020 rund 2.500 Hektar aufgewertet werden. Dabei werden in etwa nur zehn Prozent der 2.500 Hektar tatsächlich bepflanzt, ausbreiten müssen sich die Wildpflanzen dann selbstständig. Wenn 70 Prozent der ausgebrachten Wildpflanzen den Winter überleben, im nächsten Jahr zur Blüte kommen und aussamen, war die Maßnahme erfolgreich - Rückschläge blieben nicht aus. Dennoch sind die Vielfaltschützer zuversichtlich, den dramatischen Rückgang seltener Wildblumen, Wildgräser und Wildpflanzen zu stoppen und Schleswig-Holsteins Wiesen wieder artenreich zu gestalten, wieder näher gekommen.

Unterstützt wird das Projekt neben dem Bundesamt für Naturschutz, von den Kreisen Dithmarschen und Nordfriesland (Finanzen). Die fachliche Beratung leisten die Artenagentur Schleswig-Holstein, der Förderverein Mittlere Treene e. V. sowie das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.

Weitere Informationen unter www.bluetenmeer2020.de.

Flop und Top bei LIFE-Limosa: Greta die Uferschnepfe

Die Arbeiten im von der EU-geförderten Projekt „Wo ist Greta“ zur Erhöhung der Reproduktionsraten der Uferschnepfen und anderer Wiesenvögel in Schleswig-Holstein waren ernüchternd und erfreulich zugleich.



Uferschnepfe Foto: Stiftung Naturschutz

Ein Flop, weil mit 370 besetzten Uferschnepfenrevieren in den Projektgebieten an der Westküste zehn Paare weniger als 2015 zu verzeichnen waren. Die meisten Reviere befanden sich auf den Bundeswehrflächen im Speicherkoog Süd mit 114 Brutpaaren. Zweiter Wermutstropfen war die geringe Reproduktionsrate der Uferschnepfen mit weniger flüggen Küken, als zum Erhalt der Population notwendig wären. Die Hauptursache identifizierten die Ornithologen im Druck durch Prädatoren, vornehmlich Fuchs und Marderhund.

Die Top-Nachricht: Mit mindestens 50 brütenden Weibchen war 2016 ein außergewöhnlich gutes Jahr für den Kampfläufer! Bemerkenswert: Seit Jahrzehnten verzeichneten die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein und ihr Partner vom MOIN (Michael-Otto-Institut im NABU) erstmals neue Brutnachweise in den neu gebauten Poldern in der Alten Sorge-Schleife, im Ostermoor und im Karolinenkoog (Dithmarscher Eidervorland). Bedeutendstes Gebiet war mit 18 Bruten der Rickelsbüller Koog.



Alpenstrandläufer Foto: Kaarel Kaisal

Ein weiterer Erfolg ließ die Experten aufhorchen: Erstmals seit 2013 brütete der in Deutschland als Brutvogel extrem seltene Alpenstrandläufer im Rickelsbüller Koog. Das zeigt, dass die Projektpartner, zu ihnen gehört auch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, mit ihren auf Wiesenbrüter abgestimmten Maßnahmenpaketen grundsätzlich auf dem richtigen Weg sind.

Den Projektalltag bestimmte nach wie vor die Optimierung der Brut- und Nahrungsbedingungen an der Westküste. Im Beltringharder Koog wurden Böschungen etlicher Gräben abgeflacht, Gräben aufgeweitet, bereits bestehende Flachgewässer vertieft und neue Brutinseln angelegt. Zu den umfangreichen Arbeiten im Rickelsbüller Koog gehörte unter anderem der Bau eines 51 Hektar großen Polders. Damit sollen in erster Linie mehr Niederschlagswasser in der Fläche gehalten, um Uferschnepfen, Rotschenkeln und anderen Wiesenbrütern im aufgeweichten Boden das Stochern nach Nahrung zu erleichtern. Dabei wurde auch an die Landwirte gedacht, denn die extensive Bewirtschaftung des Grünlandes blieb erhalten und wurde in Teilen sogar verbessert.

Weitere Informationen unter www.wo-ist-greta.de.

Wiedervernetzung: Konzept von Straßenbau und Naturschutz geht auf

Schon mit dem Projekt „Holsteiner Lebenskorridore“ hat sich die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein zusammen mit ihren Partnern über die Bundesgrenzen hinaus einen Namen in Sachen Wiedervernetzung von durch Infrastruktur zerschnittenen Lebensräumen gemacht.

Mit dem aus Bundesmitteln finanziertem E+E-Projekt „Wiedervernetzung“ knüpft die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein als Projektträgerin gemeinsam mit den Schleswig-Holsteinischen Landesforsten, dem Deutschen Jagdverband, dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr, dem Wildpark Eekholt sowie dem Institut Natur- und Ressourcenschutz der Universität Kiel daran nahtlos an. Im Fokus stehen die im Zuge des Ausbaus der A 7 gebauten Querungshilfen und der Raum zwischen den Autobahnen. Ziel ist es, die Lebensräume rund um die Grünbrücken bei Bad Bramstedt und Brokenlande miteinander und mit denen an der A 21 bei Kiebitzholm zu vernetzen.

Im Bereich der Grünbrücke Brokenlande wurden auf Flächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein und der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten 3,5 Hektar Sandmagerrasen und 13 Kleingewässer angelegt.



Grünbrücke Foto: Stiftung Naturschutz

Vielfältig waren auch die Bemühungen um die Hinterlandbindung der Grünbrücke Bad Bramstedt. Im Bereich der Schmalfelder Au wurden vier Hektar Grünland- und Waldflächen gekauft, eine zwölf Hektar Wilde Weide neu eingerichtet und dabei ein Hektar ehemaliger Acker in Sandmagerrasen umgewandelt. Außerdem entstanden vier Kleingewässer, ein 500 Meter langer Knick. Pflegemaßnahmen wurden zum Teil mit Ziegen umgesetzt. In Hitzhusen wurde ein neuer Wald begründet. 6.000 Laubbäume, vorrangig Stiel-Eichen, Buchen und Winterlinden, sind ein weiterer Trittstein für die Artenvielfalt.

Die ersten Erfolge sind messbar - das Konzept geht auf. In die Fotofallen an und um die Grünbrücken gingen Damwild, Rothirsch, Dachs und Fischotter. Die seltene Haselmaus wurde in Niströhren inzwischen sogar auf der Grünbrücke bei Kiebitzholm nachgewiesen.

Weitere Informationen unter www.wiedervernetzung.de

Moore: Klima - und Artenschutz

Neben den „MoorFutures“ - den regionalen Klimaschutz-Zertifikaten zur freiwilligen Kompensation von Treibhausgas-Emissionen -, die für die 2016 abgeschlossenen Wiedervernässungsmaßnahmen in einem 67 Hektar großen Teilbereich des Königsmoors bei Christiansholm verwendet werden, spielte die Umsetzung des Moorschutzprogramms der Landesregierung nach wie vor eine bedeutende Rolle im Stiftungsgeschehen.

Die Bemühungen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein ehemals entwässerte Moore zu renaturieren und damit gleichzeitig Arten- und Klimaschutzzielen zu genügen, konzentrierten sich 2016 auf verschiedene Gebiete. Im Dellstedter Nordermoor wurde durch den Bau eines Torfdamms im Südwesten die Wasserhaltung verbessert und damit der Feuchtlebensraum für Moorfrösche, Libellen, Seeadler und Kraniche erweitert. Im Offenbütteler Moor konnte durch die gleiche Maßnahme der Wasserstand auf 13 Hektar im Nordteil weiter optimiert werden.

Die größte Wiedervernässungsmaßnahme mit 100 Hektar hat die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein im 2. Bauabschnitt im Nordteil des Wilden Moores bei Schwabstedt abgeschlossen. Eine Kontrolle der Maßnahmenerfolge des 1. Bauabschnitts (Umsetzung 2014-2015) ergab eine schnelle Wiederbesiedlung der Vernässungsflächen mit Torfmoosen und Belege dafür, dass das Wiedereinsetzen von Hochmoorwachstum unter günstigen Bedingungen noch möglich ist.

Aus dem Moorschutzfonds der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein wurde der Ankauf von zwei Moorparzellen im Flintbeker Kirchmoor sowie die Planungen für Vernässungsmaßnahmen im Lüngmoor und der Burger Au finanziert.



Goldener Scheckenfalter Foto: Stiftung Naturschutz

LIFE-Aurinia: Schirmart „Goldener Scheckenfalter“

Der Goldene Scheckenfalter ist die Schirmart im von der EU geförderten Projekt LIFE-Aurinia. Aber es geht um mehr als nur diesen seltenen Falter. Er ist Indikator für intakte Lebensräume und wo er zu finden ist, fühlen sich auch andere Insekten und Tiere wohl. Wie in den vergangenen Jahren machte ein Gutteil der Arbeit der Stiftungsexperten die artenreiche und blütenbunte Gestaltung potentieller Lebensräume für den Goldenen Scheckenfalter aus. Neben Auspflanzaktionen von Arnika, Schwarzwurzel und natürlich Teufelsabbiss – der Hauptnahrungspflanze des Scheckenfalters – bestimmten Mahdgutübertragungen und Feinjustierungen im Beweidungsmanagement den Projektalltag. Dabei erwies sich Ziegenbeweidung als ein Schlüsselfaktor für die Entwicklung von verbuschten, nährstoffarmen Offenlandbiotopen – vor allem in Kombination mit Winter- oder Ganzjahresbeweidung durch Rinder. Unerwünschte Gehölze wurden deutlich besser zurückgedrängt als bei Schafbeweidung. Die Ziegen machten sich besonders über konkurrenzstarke Gräser, wie Pfeifengras, Schmiele oder Landreitgras, her. Dadurch verbesserte sich die Vegetationsstruktur, Streu wurde abgebaut, Gräser zurückgedrängt, Blütenpflanzen gefördert und die Vegetationshöhe wurde reduziert.

Insbesondere eine Erstinstanzsetzung von Biotopen mit einem Pflegedefizit ist in kombinierter Ziegenbeweidung erfolgreich gewesen. Sie eröffnet zahlreichen lichtliebenden Arten, wie Waldläusekraut, Lungenenzian, Hundsviechen, Kreuzblümchen und kleinen Ginsterarten, neue Ausbreitungschancen.

Überaus erfolgreich verlief die Nachzucht des Scheckenfalters in Gefangenschaft. Hunderte flugfähige Falter und tausende Raupen wurden in den Projektgebieten ausgewildert. Umso erfreulicher, angesichts der Wiederansiedlungsversuche aus dem Vorjahr. 2016 konnte das Team der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein zahlreiche Gespinste des Goldenen Scheckenfalters im Stiftungsland Reesholm an der Schlei (36), im Stiftungsland Nordoer Binnendüne bei Breitenburg (23), im Stiftungsland Geltinger Birk (25) und im Stiftungsland Löwenberger Sandberge (10) nachweisen. Diese Ergebnisse lassen hoffen, dass sich hier langfristig stabile Populationen etablieren.

Weitere Informationen unter www.life-aurinia.de.

Stiftungsland - Heimat für Frosch und Freunde

Abgesehen von den bereits erwähnten Maßnahmen in dem durch ELER finanzierten Teil der Amphibieninitiative, die seit mehr als 13 Jahren durch Schleswig-Holstein „tour“, engagiert sich die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein seit 2016 in dem von der EU geförderten Projekt „Frosch und Freunde“. In Kooperation mit anderen europäischen Ländern unter der Federführung des schwedi-

schen Länstyrelsen Skåne wurden neue Lebensräume hergerichtet und Amphibiennachwuchs aus gesammeltem Laich aufgezogen. Von den verbesserten Lebensbedingungen für Rotbauchunke, Wechsel- und Kreuzkröte profitieren aber auch andere Arten, die auf aquatische Lebensräume angewiesen sind. Zu ihnen gehören unter anderem die Große Moosjungfer und Breitflügel-Tauchkäfer.

Exemplarisch für die Artenschutzbemühungen innerhalb dieses Projektes stand Wiederansiedlung von Knoblauchkröten im Stiftungsland Schafflunder Mühlenstrom. Bevor dort 1.100 Jungkröten ausgesetzt wurden, hatten Biologen den im benachbarten Jardelunder Moor gesammelten Laich in Zuchtbecken groß gezogen. Damit die drei bis vier Zentimeter kleinen Kröten hier erfolgreich heranwachsen können und eine überlebensfähige Population begründen, hat die Stiftung Naturschutz schon vor zwei Jahren mit Ausgleichsmitteln des Kreises Schleswig-Flensburg die Flächen mit Laichgewässern und Landlebensräumen aufgewertet.

Darüber hinaus wurden mit Mitteln des EU-Projektes neue Kleingewässer auf den ehemaligen Kleientnahmeflächen des Deichbaus auf Fehmarn angelegt und Amphibien in den Nachzuchtanlagen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein aufgezogen. Dazu gehörten Wechselkröten für den Pantener Moorweiher sowie Rotbauchunken für den Winderatter See, das Pülser Vieh am Selenter See und Fehmarn.

Weitere Informationen unter www.stiftungsland.de.

Kompetenzzentrum JKK

Information, Aufklärung, Forschung – das sind die Kernthemen, mit denen sich das Kompetenzzentrum JKK bei der Stiftung Naturschutz um den Chemiker Dr. Aiko Huckauf kümmert. Dabei steht die Ökologie von Jakobskreuzkraut (JKK) nebst weiteren heimischen Pflanzen, die Pyrrolizidin-Alkaloide (PA) enthalten, ebenso im Vordergrund, wie die Erforschung der effektivsten Bekämpfungsmethoden, die Analyse von Honigproben, der Besuch von Imkervereinen und anderen Interessensgruppen sowie die aktive Teilnahme an Tagungen im In- und Ausland. Gerade die kühle und nasse Witterung im Sommer 2016 führte zu einem spärlichen Trachtangebot. In Ermangelung von Alternativen nach der Rapsblüte flogen die Honigbienen deshalb vermehrt das JKK, aber auch den PA-haltigen Wasserdost an.

Das bildete sich auch durch erhöhte PA-Werte im Honig bei den Honiguntersuchungen durch das „Kompetenzzentrum Jakobs-Kreuzkraut“ der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein ab. Im Rahmen des Projektes „Blüten für Bienen“ reichten im zweiten Projektjahr 244 Imker*innen aus Schleswig-Holstein 288 Sommerhonige zur Untersuchung

ein. 215 Honige (75 %) erwiesen sich als PA-positiv. Der Anteil PA-positiver Proben fiel damit in 2016 deutlich höher als in den Vorjahren (2015: 32 %; 2014: 53 %). Allerdings lagen in 233 Proben (82 %) die PA-Gehalte unterhalb des Orientierungswertes des schleswig-holsteinischen Landwirtschaftsministeriums (140 ppb = 140 µg PAs/kg Honig) und sind damit vom Verbraucherschutz für den Verzehr als unbedenklich eingestuft. In 70 der untersuchten Honige (25 %) konnten gar keine PA nachgewiesen werden.

Die Erklärung der Experten: Neben dem mangelnden Trachtangebot ist witterungsbedingt auch die Menge des Sommerhonigs in 2016 mit rund vier Kilogramm pro Volk (20-25 Prozent der normalen Ernte) drastisch zurückgegangen und führte zu einem Konzentrationseffekt der PA im Honig.

Das Imkertelefon wurde im bewährten Muster als Beratungsstelle für betroffene Imker und interessierte Bürger fortgeführt.

In Zusammenarbeit mit der Kieler Christian-Albrechts-Universität wurde weiter untersucht, welche mechanischen Managementverfahren (unter anderem Mahd-Varianten und Narbenpflege) die Ausbreitung des JKK bremsen können.

Untersuchungen im Projekt „JKK und Tiergesundheit“ ergaben, dass keine gesundheitlichen Gefahren von JKK-Beständen auf Weidevieh und Fleischkonsumenten ausgehen.

Darüber hinaus entsprach der Umfang der JKK-Maßnahmen 2016 im Wesentlichen der des Vorjahres. Ökologisch maßgeschneiderte Maßnahmen auf Stiftungsflächen wurden immer dann ergriffen, wenn die Bewirtschafter sie aus Gründen des Tierwohls für erforderlich hielten und/oder Betroffenheiten Dritter bestanden.

Weitere Informationen unter www.stiftungsland.de.

Feuchtwiesen: Pflege mit Mähraupe

Feuchtwiesen und andere Flächen, auf denen Traktoren zu versinken drohen, pflegt die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein dank finanzieller Unterstützung des

Kieler Umweltministeriums mit ihren Mähraupen. Zwischen August 2016 und März 2017 wurden in 17 Projektgebieten 120 Hektar (Vorjahreszeitraum 102 Hektar) gemäht. Davon entfielen 61 Hektar auf die Pflege von Feuchtgrünlandflächen durch Mahd mit Abfuhr im Zeitraum August bis Dezember. Weitere 59 Hektar wurden von Oktober 2016 bis März 2017 gemäht, um in den EU-Vogelschutzgebieten durch eine einfache Mahd ohne Abfuhr die notwendige Kurzrasigkeit für die Wiesenvögel zum Frühjahr hin zu verbessern.

Die größten Projektgebiete mit Abtransport des Mahdgrades waren wie in den Vorjahren die Flächen in der Windberger Niederung mit 24 Hektar und am Hohner See mit neun Hektar. Geplant waren hier 17 Hektar, konnten aber wegen des hohen Wasserstandes nicht komplett befahren werden. Im Vogelschutzgebiet Alte Sorge machte sich wie in einigen anderen Gebieten ein positiver Trend bemerkbar: Von den ursprünglich beantragten 58 Hektar mussten nur 21 Hektar mit der Mähraupe nachgemäht werden. Die Flächen konnten aufgrund günstiger Witterungsverhältnisse von den landwirtschaftlichen Pächtern hinreichend genutzt werden.

Die Erfolge der Mähraupen-Einsätze der vergangenen Jahre setzten sich fort: Auf den Stiftungsflächen im Wackendorfer Moor in der Alsterniederung profitiert ein gut ausgeprägter Bestand an Sumpfkatzdisteln. Sie dienen zahlreichen Schmetterlingsarten als nektarspendende Nahrungspflanzen, unter ihnen der Mädesüß-Perlmutterfalter. Für diese Tagfalterart hat das Gebiet eine herausragende landesweite Bedeutung und die Managementmaßnahmen sind speziell auf diese Art abgestimmt. Benachbart kommen auf den Feuchtwiesen auch das Echte Mädesüß und das Sumpfbloodauge vor. Für alle diese Arten ist ein Offenhalten des Lebensraumes von essenzieller Bedeutung.

Über alle weiteren Projekte informiert die Internetseite:
www.stiftungsland.de

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

1.3 Die Wälder östlich des Ratzeburger Sees - ein Hotspot der Pflanzenartenvielfalt

Für den globalen Artenschutz sind unsere heimischen Laubwälder von großer Bedeutung, weil sie der Lebensraum vieler in der Verbreitung auf Europa beschränkter Arten sind (Europäische Endemiten). Dies gilt für bei uns häufige und ungefährdete Arten wie die Rotbuche, aber auch für Spezies, die bei uns zurückgehen und gefährdet sind. In Schleswig-Holstein sind besonders die feuchten und quelligen sowie die basenreichen Wälder reich an gefährdeten Pflanzenarten.

Im Rahmen des Kooperationsprojektes „Hotspots der Pflanzenartenvielfalt“ des Landes Schleswig-Holstein und der AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Ham-

burg e. V. (info@ag-geobotanik.de) wurden im Jahr 2016 elf Waldgebiete östlich des Ratzeburger Sees untersucht (Ufer Ratzeburger See, Bartelsbusch, Fliegenberg, Behlendorfer Forst, Steinhorst und andere). Dabei wurden Populationen gefährdeter und arealkundlich bedeutender Gefäßpflanzenarten punktgenau erfasst und in die Landesdatenbank eingegeben. Mit Hilfe dieser Ergebnisse wurden Waldteile identifiziert, welche für den Artenschutz von besonderer Bedeutung sind. Im Folgenden sollen einige besonders artenreiche Waldteile („Schlüsselstrukturen der Artenvielfalt“) im Untersuchungsgebiet und ihre Schutzmöglichkeiten vorgestellt werden.



Abb. 1: Blühende Hohe Schlüsselblumen in Steinhorst. Dieses Waldstück beherbergt eines der größten Schlüsselblumenvorkommen von Schleswig-Holstein, und auch viele andere seltene Arten in großen Beständen. Die feuchten Waldgesellschaften sind hochgradig schutzwürdig.

Ein wichtiger Lebensraum für bedrohte Pflanzenarten in der Region sind feuchte Senken und wasserzügige Bereiche, die vor allem mit Esche und Hainbuche bestockt sind, und der Randbereich von Erlenbrüchen. Dieser Lebensraumtyp ist meist kleinflächig in andere Waldgesellschaften eingebettet; die Krautschicht ist oft sehr artenreich, mit großen Beständen von Hoher Schlüsselblume, Einbeere, Dunklem Lungenkraut, Wolligem Hahnenfuß, Sumpf-Pippau, Erdbeer-Fingerkraut, Gold-Hahnenfuß, Wald-Schachtelhalm und verschiedenen Orchideen-Arten. Insbesondere die großen Bestände der Hohen Schlüsselblume mit teils über 1.000 Exemplaren sind typisch für diese Region und gleichzeitig sehr schutzwürdig, da diese Art im übrigen Schleswig-Holstein inzwischen stark abnimmt. Aufgrund des Eschentriebsterbens sind in den Senken viele Eschen entnommen worden, sodass plötzlich viel Licht in die Bestände fällt. Zudem sind teils gravieren-

de Schäden durch Befahren der instabilen Böden aufgetreten, und es ist viel Kronenabraum angefallen, der die Vegetation stellenweise überdeckt. Einige Senken haben sich daher bereits stark verändert hin zu einer nitrophytischen Hochstaudenflur (trockenere Standorte) oder zu einem Großseggenried (nassere Standorte).

Wo noch eine ausreichende Beschattung durch andere Baumarten wie Hainbuche, Erle, und Ulme und durch randliche Buchen vorhanden ist, konnte sich die typische Vegetation stellenweise noch erhalten.

Feuchtwälder auf mineralischen wasserzügigen Böden entlang von Fließgewässern im Wald gehören zu dem besonders artenreichen Waldtyp „Alno-Ulmion“. Besonders artenreiche Auwald-Komplexe sind im Bartelsbusch in Form eines Gerinnesystems ausgebildet, welche sich von



Abb. 2: Sehr artenreicher vormals eschengeprägter Wald mit geschädigten Eschen in Steinhorst. In der Krautschicht finden sich gefährdete Orchideen wie Fuchs Knabenkraut.



Abb. 3: Beeindruckende alte Buchen am Seehang des Ratzeburger Sees bei Einhaus. Für die Erhaltung von artenreichen Hangstrukturen ist der Schutz von Altbäumen essentiell.

Nord nach Süd erstreckt. Neben vorwiegend abgängigen Eschen sind diese Flächen mit Erle, Berg- und Flatterulme sowie mit Hainbuche bestockt, weshalb eine gewisse Beschattung erhalten geblieben ist. Hier wachsen verschiedene Orchideen-Arten (*Listera ovata*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Platanthera chlorantha*), große Bestände von Sumpfpippau und anderen gefährdeten Arten. Leider sind viele kranke Eschen 2016 zur Fällung ausgezeichnet worden, weshalb mit Bodenschäden und Störungen zu rechnen ist, welche sich negativ auf die Artenvielfalt auswirken werden.

Wichtig für die Erhaltung der Phytodiversität im Wald ist es daher, die Senken und die Gerinne bestmöglich zu schonen. Daher sollten die feuchten Böden nicht befahren und die noch erhaltenen Bäume nicht entnommen werden. Auch Randbäume tragen zur Beschattung bei und sollten vorerst nicht gefällt werden. Das Ökosystem „ehemaliger Eschenwald“ benötigt nun Zeit und Schonung, um die entstandenen Lücken durch andere Baumarten wieder zu schließen. Sinnvoll ist stellenweise das vorsichtige Einbringen von Ersatzbaumarten wie der Flatterulme und der Schwarzerle, um die volle Besonnung zu vermeiden.

Der Wald Steinhorst bei Siebenbäumen weist auf vielen Flächen eine einzigartige Vegetation auf. Es handelt sich um wechselfeuchte oder wechsellasse ebene Standorte, die vor allem mit Esche (abgängig), Hainbuche, Eiche und alten Hasel- und Weißdornbüschen bestanden sind. Der Wald erinnert vom Erscheinungsbild an einen historischen Mittelwald; die Krautschicht ist ungemein artenreich. Besonders hervorzuheben sind die dort vorkommenden sehr großen Bestände von Hoher Schlüsselblume, Sumpfpippau, Wald-Schachtelhalm und anderen besonderen Arten. Zudem gibt es noch mehrere Vorkommen von gefährdeten Orchideen (zum Beispiel: Grünliche Waldhyazinthe, Fuchs Knabenkraut, Stattliches Knabenkraut). Leider sind in der letzten Zeit als Reaktion auf das Eschentriebsterben einige dieser wertvollen Standorte in großflächige Kulturen umgewandelt und gegattert worden, wodurch die besondere Vegetation vernichtet wurde. Viele dieser Standorte sind aufgrund der schwierigen Bodenverhältnisse schwer bewirtschaftbar und forstlich wenig ertragreich. Waldbaulich erschwerend wirkt der Rotwildbestand. Aufgrund des großen Artenreichtums und der Besonderheit dieser Waldstücke wird auf besonders wertvollen Flächen eine extensive, naturschutzgerechte Nutzung empfohlen, die möglicherweise in Form von Vertragsnaturschutz umsetzbar ist.

Hänge im Wald sind entscheidend für die Erhaltung solcher Arten, die eine gute Basenversorgung benötigen wie Ährige Teufelskrallen und Hohler Lerchensporn, bis hin zu ausgesprochenen Kalkzeigern wie Leberblümchen, Christophskraut und Finger-Segge. Zudem werden licht- und

wärmeliebende Arten gefördert. Bachschluchten finden sich im Gebiet vor allem im Ostteil des Waldes Fliegenberg, im Westteil des Bartelsbusches, südlich des Bartelsbusches entlang des Laufes der Wohlenbek und im Wald Brennerkatzen. Artenreiche Hangwälder sind am Ratzeburger See bei Einhaus und am Ratzeburger Kuchensee Ravensberg, im Westteil des Behlendorfer Forstes, am Nordufer des Behlendorfer Sees und im Wald am Ankerschen See ausgebildet. Eine Besonderheit sind die anthropogen entstandenen Steilhänge entlang der alten Bahntrasse durch den Bartelsbusch. Überregional von Bedeutung sind zudem die quelligen Hänge des Kuchensees mit Massenbeständen von Winter-Schachtelhalm, die besonders geschont werden sollten.

Entscheidend für den Schutz der Artenvielfalt, aber auch für den Landschaftsschutz und die Ästhetik ist die Erhaltung alter Bäume in den Hängen und in den unmittelbaren Randbereichen, da hierdurch die vielfältigen Hangstrukturen besonders gut geschützt werden. Diese Strukturen sind sehr alt und haben durch die Jahrhunderte aufgrund ihrer schwierigen Bewirtschaftbarkeit als Refugien für gefährdete Pflanzen gedient. Daher sollte das Ziel sein, möglichst viele alte Bäume zu erhalten und die Hänge und ihre unmittelbare Umgebung vor größeren Störungen zu schützen.

An den Ufern des Ratzeburger Kuchensees und des Ratzeburger Sees sind große, sehr quellige Erlenbrüche in den Hangfuß- und Verlandungsbereichen ausgeprägt, die bedeutende Bestände von Quellzeigern wie Riesen-Schachtelhalm, Gegen- und Wechselblättrigem Milzkraut, Einbeere, Bitterem Schaumkraut und anderen aufweisen. Zudem gibt es große Quellbereiche im Fliegenberg und am Ankerschen See. Diese teils kaum betretbaren Bereiche sollten weiterhin komplett geschützt werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Wälder östlich des Ratzeburger Sees bis heute aufgrund der bisherigen überwiegend naturverträglichen Nutzung Lebensstätten gefährdeter Pflanzenarten sind. Neue Herausforderungen wie das Eschentriebsterben und die vermehrte Nachfrage nach Holz bergen jedoch Gefahren für die Artenvielfalt. Daher sollte hier wie in allen anderen öffentlichen Wäldern in Zukunft vermehrte Anstrengungen zur Rettung der einzigartigen Naturschätze unternommen werden. Genau wie man das Kulturerbe wie den Ratzeburger Dom für kommende Generationen erhält, sollte man auch das Wald-Naturerbe der Region bewahren.

Dr. Katrin Romahn
Lange Reihe 14 d
24244 Felm

1.4 Natur- und Landschaftsschutzberatung für landwirtschaftliche Betriebe durch Lokale Aktionen und DVL-Artenagentur

Viele Landwirte sind grundsätzlich bereit, sich auf freiwilliger Basis für den Natur- und Landschaftsschutz zu engagieren. Es fehlen allerdings oft Informationen darüber, welche Maßnahmen Erfolg versprechend sind und welche Möglichkeiten für finanzielle Förderungen bestehen. Um hier Abhilfe zu schaffen, haben die Lokalen Aktionen und die Artenagentur des Deutschen Verbands für Landschaftspflege (DVL) e.V. mit dem Übergang in die aktuelle EU-Förderperiode die Naturschutzberatung für landwirtschaftliche Betriebe als neues Aufgabenfeld übernommen. Als Einrichtungen, die landwirtschaftliches Verständ-

nis und Fachverstand im Naturschutz zusammenbringen, boten sie sich für diese Aufgabe besonders an. Bereits im Jahr 2007 entstand bei der Lokalen Aktion Naturschutzring Aukrug e. V. die Idee, einen Artenschutz- beziehungsweise Maßnahmenkatalog zu erarbeiten, der bestehende Fördermöglichkeiten und notwendige Ergänzungen zusammenfasst und übersichtlich aufarbeitet. Aufgrund der langjährigen erfolgreichen Anwendung im Aukrug werden Maßnahmen nach dem Angebotskatalog nun seit dem Jahr 2016 landesweit durch die weiteren Lokalen Aktionen und die DVL-Artenagentur angeboten.



Abb. 1: Regionen der Naturschutzberatung für landwirtschaftliche Betriebe

Aufbau und Organisation der Naturschutzberatung

Einzelbetriebliche Naturschutzberatungen sollen grundsätzlich jedem interessierten Landwirt angeboten werden. Die Lokalen Aktionen und die DVL-Artenagentur haben deshalb das Land in Beratungsgebiete aufgeteilt, so dass die Ansprechpartner eindeutig festgelegt sind (siehe unten). In den Gebieten, in denen die Lokalen Aktionen bereits aufgrund der Natura 2000-Managementplanung tätig sind, übernehmen sie die Beratung. Für das neue Aufgabenfeld der Naturschutzberatung haben die Lokalen Aktionen ihre Bearbeitungsgebiete zudem erweitert. Die Artenagentur berät in den übrigen Regionen des Landes und ist zudem für die Gesamtorganisation und Koordination der Natur- und Landschaftsschutzberatung verantwortlich.

Der Maßnahmenkatalog

Der Maßnahmenkatalog ist das zentrale Instrument der Beratung und liefert eine vollständige Übersicht über alle förderfähigen Naturschutzmaßnahmen. Das Angebot ist mit insgesamt 39 Maßnahmen vielfältig und bietet Interessierten sehr unterschiedliche Teilnahmemöglichkeiten. Zu den Maßnahmenangeboten zählen zum einen die allgemeinen Naturschutzprogramme des Landes, wie insbesondere der Vertragsnaturschutz oder auch Biotop gestaltende Maßnahmen in Form von beispielsweise Gewässer- oder Knickanlagen. Zum anderen enthält der Katalog für Acker- und Grünlandflächen auch sogenannte „kleine“ Maßnahmen, die speziell durch die Lokalen Aktionen und den DVL als Vertragspartner angeboten und durch das schleswig-holsteinische Umweltministerium finanziert werden. Zu den „kleinen“ Maßnahmen zählen unter anderem Verträge für Getreidestoppelbrachen und Blühstreifen auf Ackerflächen. Sie sind als „Einsteigermaßnahmen“ konzipiert, die lediglich eine einjährige Laufzeit aufweisen. Landwirtschaftsbetriebe sollen so die Möglichkeit erhalten, in Anbindung an die Beratung erste Erfahrungen mit der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen zu sammeln, um im Anschluss nach Möglichkeit in längerfristige Programme zu wechseln.

Die Angebote des Maßnahmenkatalogs richten sich insbesondere an Land- und Forstwirte, da diese in der Fläche besonders viel für den Naturschutz bewegen können. Die Lokalen Aktionen und der DVL dienen bei allen Maßnahmen als Ansprechpartner und Unterstützer bei der

Umsetzung. Die Planung, Umsetzung und Abwicklung der aus verschiedenen Fördertöpfen bezahlten Maßnahmen wird so für den Landnutzer möglichst einfach gehalten. Landwirtschaftliche Betriebe können mit eigenen Flächen ebenso teilnehmen wie mit Pachtflächen. Auf Flächen, die bereits für den Naturschutz gesichert sind, kann hingegen keine Förderung von Maßnahmen aus dem Katalog in Anspruch genommen werden. Das gleiche gilt für Maßnahmen, für die eine gesetzliche Verpflichtung besteht. Das Beratungsangebot ist für Interessierte kostenlos. Die Beratungen und Maßnahmenbegleitungen durch die Lokalen Aktionen und den DVL werden im Rahmen des Landesprogramms ländlicher Raum (LPLR) durch die EU und das Land finanziert.

Erste Erfahrungen

Für den Einstieg in das neue Aufgabenfeld der Naturschutzberatung wurden durch den DVL zunächst gemeinsam mit den Lokalen Aktionen sowie dem Umweltministerium und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume die grundlegenden Verfahrens- und Finanzierungsabläufe abgestimmt, auf deren Basis dann der Angebotskatalog erstellt wurde. Mit der Akquise der ersten Maßnahmen konnte im Frühjahr/Sommer 2016 begonnen werden. Das neue Beratungsangebot wurde hierfür zum einen über die landwirtschaftliche Fachpresse und Kontakte zu landwirtschaftlichen Organisationen beworben, zum anderen wurden Betriebe auch direkt aufgesucht. Das erste Beratungsjahr war insbesondere durch eine starke Nachfrage nach den Vertragsnaturschutzprogrammen des Landes gekennzeichnet, was vermutlich maßgeblich durch die schwierige Lage in der Landwirtschaft bedingt war („Milchkrise“). Neben der Beratung der Vertragsnaturschutzprogramme lag ein wesentlicher Arbeitsschwerpunkt in der Akquise und Umsetzung der „kleinen“ Maßnahmen (siehe oben), von denen regionspezifisch die Verträge „Winterliche Stoppelbrache“ (Acker), „einjährige gezielte Begrünung“ (Acker, Blühflächen/-streifen) und „artenreiches Grünland“ (Wertgrünland) besonders stark nachgefragt wurden. Im Rahmen der bisherigen Beratungen konnten zudem auch erste Biotop gestaltende Maßnahmen initiiert werden (Anlage von Knicks, Amphibiengewässern, Streuobstwiesen), für deren Umsetzung jedoch in der Regel eine längere Vorlaufzeit erforderlich ist und die entsprechend zukünftig einen Schwerpunkt der Beratungen darstellen werden.



Abb. 2: Im Rahmen der Naturschutzberatung werden landwirtschaftlichen Betrieben auch „kleine Einsteigermaßnahmen“ angeboten, wie zum Beispiel selbst begrünte Getreidestoppelbrachen, die in den Herbst- und Wintermonaten unter anderem Vögeln Nahrung bieten können (Foto: Helge Neumann)

Ansprechpartner

Die Abgrenzung der verschiedenen Regionen, in denen die einzelbetriebliche Naturschutzberatung landesweit für Landwirtschaftsbetriebe angeboten wird, ist in der abgebildeten Karte dargestellt (Abbildung 1). Bei Interesse

an einer Beratung können die Lokalen Aktionen beziehungsweise die DVL-Artenagentur wie folgt telefonisch kontaktiert werden:

Naturschutzverein Obere Treenelandschaft e.V.	04630 - 936096
Naturpark Schlei e.V.	04642 - 1792698
Kulturlandschaft nachhaltig organisieren, Kuno e.V.	04885 - 585
Bündnis Naturschutz in Dithmarschen e.V.	0481 - 680818
Naturschutzring Aukrug e.V.	04873 - 8714660
Naturpark Westensee - Obere Eider e.V.	0431 - 21090610
Artenagentur, DVL e.V.	0431 - 64997330

Der Maßnahmenkatalog kann auf der Internetseite des DVL-Schleswig-Holstein eingesehen und heruntergeladen werden (www.sh.lpv.de).

Dr. Helge Neumann
 Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) e. V.
 Artenagentur Schleswig-Holstein
 Seekoppelweg 16
 24113 Kiel

1.5 Natura 2000 Gebietsmanagement

Das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 ist nicht 'bloß' eine Ansammlung von Schutzgebieten. Es ist der maßgebliche Beitrag der Europäischen Union zum Erhalt der biologischen Vielfalt.

Der schleichende Verlust dieser Vielfalt ist nicht nur ein biologisches oder gar naturschutzfachliches Problem, sondern trägt für die Menschen durchaus existentiellen Charakter. In diesem Sinn besteht kein wesentlicher Unterschied zur Klimaproblematik. Denn mit dem Verlust an biologischer Vielfalt gehen nicht nur Lebensräume, die Vielfalt darin lebender Pflanzen und Tiere und deren genetische Vielfalt, die die Anpassung an die verschiedenen und sich gegebenenfalls ändernden Lebensbedingungen ermöglicht, verloren, sondern insbesondere auch die an diese Vielfalt gekoppelten Leistungen. Für den Menschen sind aus dieser Leistungsvielfalt hervorzuheben:

- die Reinigungsleistung intakter Böden
- die Bestäubungsleistung durch Insekten
- die Filterleistung von Wäldern
- der Hochwasserschutz von Auenbereichen und
- das Potential der Inhaltsstoffe von Pflanzen für die Entwicklung von Arzneimittel

Technische Ansätze als Ersatz sind nicht beziehungsweise nur eingeschränkt verfügbar oder nur unter Einsatz enormer finanzieller Mittel möglich.

Diese Vielfalt steht unter Druck: weltweit, national, regional. Und überall massiv.

Diesen Hintergrund muss man im Auge haben, wenn es um das Netz Natura 2000 geht. Bei der Auswahl der Gebiete - dieser Schritt ist in Schleswig-Holstein abgeschlossen -, um das entsprechende Potential eines Landes an Lebensräumen und Arten zu erfassen. Insbesondere aber bei den erforderlichen Bemühungen durch geeignete Maßnahmen, den Zustand der ausgewählten Schutzobjekte zu erhalten oder zu verbessern.

Das kohärente Netz europäischer Schutzgebiete besteht aus den besonderen Schutzgebieten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL). Beide Kategorien können sich partiell oder auch komplett flächenmäßig überschneiden. Mit Stand Ende 2015 sind europaweit über 27.300 Gebiete ausgewiesen worden, die zusammengenommen eine Fläche von rund 1,15 Mio. km² überdecken. Dies entspricht der Summe der Flächen der Mitgliedstaaten Frankreich, Niederlande, Belgien, Dänemark und Deutschland. Eine für sich genommen schon bemerkenswerte Leistung europäischer Naturschutzpolitik. Der Natura 2000-Viewer erlaubt einen vertieften Einblick in dieses Netz von Schutzgebieten (<http://natura2000.eea.europa.eu/#>).

Das Land Schleswig-Holstein trägt als föderaler Bestandteil des Mitgliedstaates Deutschland mit 311 Gebieten zu diesem Netz bei (Abb. 1).

	FFH		Vogelschutz		Natur 2000	
	Land	Meer	Land	Meer	Land	Meer
Anzahl	271		46		311	
Fläche (ha)	113.601	580.006	104.885	748.419	156.232	764.503
% (statistische Landesfläche)	7,2		6,7		9,9	

Abb. 1: Natura 2000 - Gebietsmeldungen in Schleswig-Holstein

Die beiden europäischen Naturschutz-Richtlinien fordern die Mitgliedstaaten auf, für beide Gebietskategorien Maßnahmen festzulegen, die erforderlich sind, um die ausgewählten Lebensraumtypen oder Habitate von Arten zu erhalten oder – soweit notwendig – wiederherzustellen. Dieser Schritt wird in Deutschland gemeinhin als Managementplanung bezeichnet. Diese Planung ist ein wesentlicher Teil des Gebietsmanagements. Der zweite, für die Qualität des Erhaltungszustandes der Schutzobjekte noch wichtigere Schritt, ist die Realisierung geplanter Maßnahmen.

Die Managementplanung soll in Schleswig-Holstein für alle 311 Natura 2000-Gebiete jeweils in einem Managementplan münden. Diese Entscheidung stellt zeitlich und personell eine große Herausforderung dar. Erschwerend kommt hinzu, dass die regionale und lokale „Atmosphäre“ oftmals durch die Auswahl- und Meldephase emotional belastet ist. Insbesondere dieser letztgenannte Punkt hat maßgeblich zu der Entscheidung beigetragen, die Managementplanung in Schleswig-Holstein konsequent auf ein beteiligungsorientiertes Vorgehen auszurichten. Bürgerinnen und Bürger, Kommunen, Verbände, Verwaltung, Wirtschaft und andere mehr wurden über Initiativveranstaltungen, Runde Tische, bilaterale Gespräche, Abstimmungsrunden und ähnliches in das Verfahren einbezogen. Grundlagen des Beteiligungsverfahrens und im Prozess nicht verhandelbar sind gebietsspezifische Erhaltungsziele, Ergebnisse des Monitorings von Lebensraumtypen und Arten sowie inhaltliche und gestalterische Vorgaben für die Pläne.

Der regionale und lokale Prozess wurde dabei – bei Anwendung des gleichen Vorgehens zur Beteiligung – von einer Reihe von Akteuren geschultert. Das LLUR einschließlich der Integrierten Stationen, die Stiftung Naturschutz und die Lokalen Aktionen trugen und tragen dabei die Hauptlast. Aktiv eingebunden waren auch die Schrobach-Stiftung, beauftragte Dritte und die Bundeswehr für eine Auswahl von militärisch genutzten Flächen.

Die Lokalen Aktionen stellen dabei eine schleswig-holsteinische Besonderheit dar. Sie werden als Zusammenschluss mehrerer regionaler und lokaler Partner – Verbände, Institutionen, Interessengruppen – definiert, die fachlich kompetent die gesellschaftliche Situation der betroffenen Region abbilden. Sie sollen als Ortskenner über einen langfristig ausgerichteten Prozess mit den anderen Ortskennern zusammenarbeiten, dabei unterschiedliche Interessen aufnehmen, Konflikte moderieren, gemeinsame Aktivitäten organisieren und nicht zuletzt auch die Umsetzung konkreter Maßnahmen koordinieren und realisieren.

Gerade die kontinuierliche Anwesenheit in einer Region, die den anderen genannten Akteuren nur begrenzt eigen ist, soll den Ausgleich zwischen Naturschutzziele und anderen Flächenansprüchen erleichtern.

Die Steuerung und Koordination des Gesamtprozesses liegen dabei genauso im MELUND wie die abschließende fachliche Abnahme und offizielle Feststellung der Managementpläne. Darüber hinaus wird auch eine nicht unerhebliche Anzahl von Plänen durch das MELUND selbst erstellt und in den jeweiligen Regionen abgestimmt.

Der Managementprozess setzt stets auf Gebietsebene an, umfasst aber aus arbeitstechnischen Gründen nicht immer die Gesamtfläche eines Gebietes. Aus eigentumsrechtlichen, topographischen und naturschutzfachlichen Erwägungen oder der bloßen Größe werden die Gebiete auch über zwei oder mehrere Teilflächen überplant. Dies führt dazu, dass die Zahl der in Schleswig-Holstein erstellten Pläne deutlich über die Anzahl der gemeldeten Gebiete (siehe Abb. 1) hinausgeht.

In begründeten Einzelfällen wird bei der Managementplanung in Übereinstimmung mit den europäischen Richtlinien auch auf andere bestehende oder in anderem Zusammenhang erstellte Bewirtschaftungspläne zurückgegriffen (Pflege- und Entwicklungsplan für Großschutzgebiete, Wattenmeerplan, Bewirtschaftungsplan nach WRRL und ähnliches), soweit hier ein hinreichender FFH- oder Vogelschutz-Bezug gegeben ist. Gezielte Komplementärpläne unterstützen diese Ansätze nach Bedarf für fachlich abgrenzbare Teilflächen.

Die Managementplanung (Festlegung von nötigen Erhaltungsmaßnahmen) und auch die erforderliche rechtliche Sicherung der Gebiete unterliegen für die FFH-Gebiete zeitlichen Vorgaben gemäß der zu Grunde liegenden europäischen Richtlinie. Während die rechtliche Sicherung in Schleswig-Holstein fristgerecht abgeschlossen wurde, ist die Frist für die Festlegung der Erhaltungsmaßnahmen mehr oder weniger deutlich überschritten worden. Letzteres gilt in Deutschland für alle Bundesländer und den Bund (Ausschließliche Wirtschaftszone) und europaweit für eine Reihe anderer Mitgliedstaaten. Dies hat die Kommission dazu bewogen, den Druck durch ein entsprechendes Vertragsverletzungsverfahren zu erhöhen. Die Managementplanung ist in Schleswig-Holstein zwar weit fortgeschritten, im Vergleich der anderen Bundesländer nimmt Schleswig-Holstein einen Platz im vorderen Drittel ein, aber sie eben noch nicht abgeschlossen. Einen Überblick vermittelt die folgende Tabelle mit Stand vom 01.09.2017.

Tab. 1: Stand der Managementplanung zum 01.09.2017

Parameter	Meldung		Managementpläne für				
	Gebiete	Fläche, ges.	Gebiete/Teilgeb.	Gebiete fertig		Fläche, ges.	
Kategorie	[Anzahl]	[ha]	[Anzahl]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]
FFH	271	693.606	296	214	79	666.715	96
SPA	46	853.304	79	30	65	826.615	97
N-2000	311	920.735	378	240 ¹⁾	77		

SPA: Special Protected Area (Vogelschutzgebiet), ges.: gesamt;
¹⁾Vier TypC-Gebiete (flächenidentisch) nur einfach berücksichtigt;

Danach sind 72 Prozent der FFH- und 60 Prozent der Vogelschutzgebiete fertig gestellt. Bezogen auf die Fläche der gemeldeten Gebiete liegen die entsprechenden Werte deutlich über 80 Prozent. Von den ausstehenden 76 FFH- und 19 ausstehenden Vogelschutzgebieten sind 29 beziehungsweise 8 Gebiete bereits partiell überplant. Mit Blick auf diese Werte und dem Hintergrund, dass sich alle Gebiete in Bearbeitung befinden, lässt sich das gegenüber der Kommission gesetzte Ziel, die Managementplanung für die FFH-Gebiete in Schleswig-Holstein bis Ende 2017 abzuschließen, zu wesentlichen Teilen erreichen.

Zu berücksichtigen ist hierbei, dass die Managementplanung in Schleswig-Holstein von Anfang an sehr konsequent und konstruktiv auf die in der FFH-Richtlinie herausgehobene Abstimmung mit anderen Interessen ausgerichtet war. Gerade das damit verbundene Prozedere der umfassenden und intensiven Beteiligung der relevanten Akteure hält ein hohes Potential an Imponderabilien für

einen nicht fristgerechten Abschluss der Verfahren bereit. Abschließend ist zu diesem Umsetzungsschritt festzuhalten, dass die Managementplanung in Schleswig-Holstein insgesamt als kontinuierlicher Prozess zu verstehen ist, der mit der Erstellung von gebietspezifischen Plänen (Erstdurchgang) lediglich einen Zwischenstand markiert. Änderungen der Landnutzung, klimatische Auswirkungen oder ähnliche Einflüsse, die dazu beitragen, dass sich der Erhaltungszustand der Schutzobjekte nicht stabilisieren beziehungsweise verbessern lässt oder die gar zu einer Verschlechterung beitragen, erfordern eine Anpassung der Planung und Pläne. Ebenso sind auch neue fachliche Erkenntnisse, zum Beispiel zur Wirksamkeit von Maßnahmen und Pflegemethoden zu berücksichtigen.

Die Planung von Maßnahmen, die in vielen Fällen auch auf eine Fortsetzung bereits laufender Aktivitäten zurückgreift (Abb. 2 und 3), ist der erste Schritt des Gebietsmanagements.



Abb.2: Entwicklung von Heiden durch Beweidung im FFH-Gebiet ‚Düne am Rimmelsberg‘ Foto: F.Boller)



Abb.3.: Einsatz von Koniks und Robustrindern als Landschaftspfleger im FFH-Gebiet ‚Küstenbereich Flensburger Förde, Teilgebiet Gellingener Birk‘ (Foto: F.Boller)

Die Realisierung der festgelegten Maßnahmen vor Ort ist der zweite, für den Erhalt, die Wiederherstellung oder Entwicklung von Lebensraumtypen und Habitaten von Arten noch wesentlich maßgeblichere Schritt. Erst aus diesem gemäß der europäischen Naturschutzrichtlinien nicht zeitlimitierten Schritt können Ergebnisse erwartet werden, die sich zu einem späteren Zeitpunkt in verbesser-

ten Erhaltungszuständen dokumentieren lassen.

In diesem Sinn werden festgelegte Maßnahmen soweit technisch, planerisch, finanziell, eigentumsrechtlich und personell möglich, weitgehend simultan zur Planerstellung realisiert (Abb. 4).



Abb.4 Anlage von Kleingewässern für Amphibien im FFH-Gebiet ‚Kleiner Geestrücken südlich Dörpling‘ (Foto: F. Boller)

Damit sollen die Motivation und der Schwung des kooperativen Planungsprozesses unmittelbar genutzt und die gemeinsam erarbeiteten Ergebnisse vor Ort zeitnah erlebbar gemacht werden. Soweit die oben genannten Voraussetzungen nicht gegeben sind und zum Beispiel umfangreiche Vorplanungen (zum Beispiel hydrologische Gutachten), Genehmigungen (wie zum Beispiel wasserrechtliche

Verfahren) oder weitere Absprachen erforderlich machen, erfolgt die Umsetzung der Maßnahmen sukzessive und möglichst zügig im Anschluss an die Planerstellung (Abb. 5). Bei Lokalen Aktionen, die über einen längeren Zeitraum kontinuierlich in einem Gebiet verfügbar sind, können Maßnahmen durchaus auch schon vor der eigentlichen Planerstellung realisiert werden.



Abb.5: Aufbau einer Verwallung zur Renaturierung des Ahrenviöler Westermoores (Foto: Frank Boller)

Auch die Umsetzung von Maßnahmen ist in Schleswig-Holstein schon weit fortgeschritten. Unabhängig davon wird dieser Schritt die Umsetzung des europäischen Schutzgebietsnetzes in den kommenden Jahren ganz maßgeblich bestimmen. Die Früchte dieser Anstrengungen werden erst in 5, 10 oder gar 20 Jahren zu ernten sein. Dies ist kein Plädoyer für Enttäuschung oder gar Untätigkeit, sondern ein klares, an der Realität orientiertes Bekenntnis für eine weiterhin kontinuierliche und enga-

gierte Befassung mit dem großartigen Netz europäischer Schutzgebiete.

Dr. Frank Boller (a.D.)
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft,
Umwelt, Natur und Digitalisierung
Mercatorstraße 3
24106 Kiel

1.6 Das Naturschutzgebiet „Obere Treenelandschaft“

Die Obere Treenelandschaft liegt im Norden Schleswig-Holsteins vor den Toren Flensburgs im Übergangsbereich zwischen Geest und östlichem Hügelland.

Ein Großteil der Flächen wurde im Juli 2015 durch die Verordnung über das Naturschutzgebiet „Obere Treenelandschaft“ durch das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume unter Schutz gestellt.

Das auf dem Gebiet der Gemeinden Oeversee, Freienwill, Großsolt, Tarp, Sieverstedt, Eggebek und Jerrishoe im Kreis Schleswig-Flensburg gelegene Naturschutzgebiet (NSG) hat eine Größe von 1.674 Hektar. Es gehört zu großen Teilen auch zu den Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebieten „Treene Winderatter See bis Friedrichstadt und Boltingstedter Au“ (1322-391) und „Wald-, Moor- und Heidelandschaft der Fröruper Berge und Umgebung“ (1322-392) und damit zum europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000.

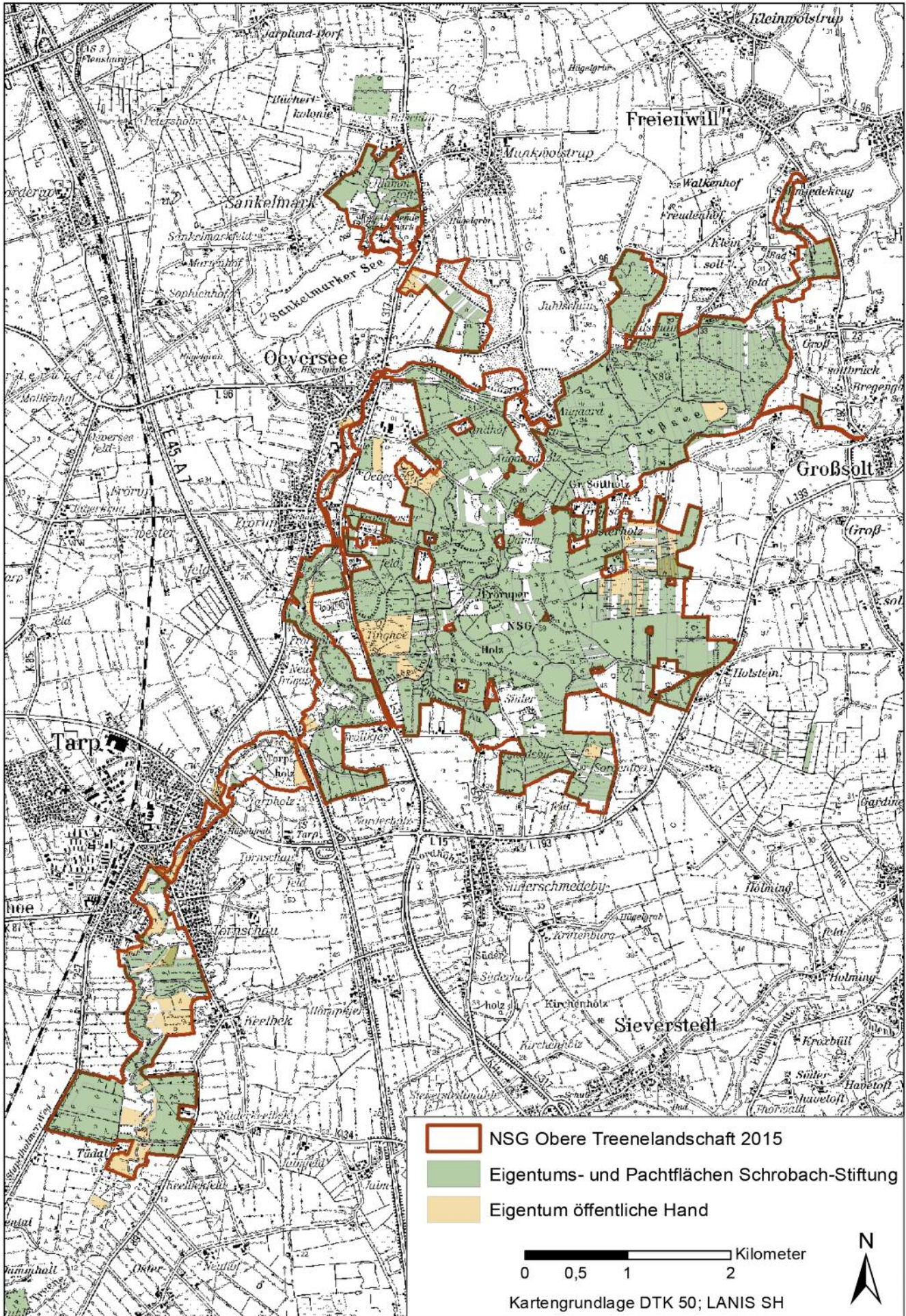
In dem neuen NSG aufgegangen sind die beiden bestehenden Naturschutzgebiete „Fröruper Berge“ und „Düne am Treßsee“, deren Verordnungen in den Jahren 1936 beziehungsweise 1937 erlassen wurden.

Bereits im Jahr 2000 startete das Bundesgroßschutzprojekt „Obere Treenelandschaft“ mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung, in dessen zwölfjähriger Laufzeit umfangreiche Bundes- und Landesmittel in die Flächensicherung, die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplans und Biotopmaßnahmen geflossen sind. Träger des Projekts war der Naturschutzverein Obere Treenelandschaft e.V., den obligatorischen Eigenanteil hat die Kurt und Erika Schrobach-Stiftung übernommen. Die spätere Ausweisung als NSG war eine der Bedingungen für die Durchführung des BfN-Projektes.

Das Gebiet umfasst einen vergleichsweise naturnahen Landschaftsausschnitt im Übergangsbereich zwischen der weichseleiszeitlichen Endmoränenlandschaft und der fla-



Abb.1: Hüteschafherde bei der Pflege der Dünenlandschaft am Treßsee Foto: Fotogruppe Harrislee



chen Sandergeest. Prägend sind die besonders ausgedehnten Binnendünen, Heiden, Magerrasen, verschiedene Hoch- und Niedermoore, die weitläufigen Grünlandniederungen und großflächigen, naturnahen Wälder, der verlandende Treßsee und der weitgehend intakte, naturnahe Lauf der Treene. Das Naturschutzgebiet hat herausragende Bedeutung als Lebensraum für viele gefährdete Tier- und Pflanzenarten wie Fischotter, mehrere Neunaugenarten, Amphibien wie Knoblauchkröte oder Kreuzkröte, diverse Fledermausarten, Libellen wie die Große Moosjungfer sowie diverse Pflanzenarten wie Heidenelke, Kuhschelle, Lungenzian und viele mehr.

Das neue NSG befindet sich überwiegend im Eigentum der Kurt und Erika Schrobach-Stiftung und der Stiftung Naturschutz. Weitere Flächen gehören den Gemeinden sowie mehreren privaten Eigentümern. Der Naturschutzverein Obere Treenenlandschaft hat bereits das Rechtsetzungsverfahren fachlich begleitet und nun die Betreuung des Gebietes übertragen bekommen. Die Abgrenzung des NSG und die Inhalte der Verordnung sind während des „Beteiligungsverfahrens“, in dem viele Gespräche mit Anliegern und Betroffenen stattfanden, angepasst und verändert worden. Hierbei konnten viele der Stellungnahmen und Anregungen berücksichtigt und im Rahmen der Abwägung einvernehmliche Lösungen gefunden werden. Um artenreiche Grünlandflächen zu erhalten, soll auf den Flächen der Stiftungen die extensive Beweidung weiterhin durchgeführt werden; auf den Waldflächen der Stiftungen wird nach der Entnahme der Nadelbäume keine forstwirtschaftliche Nutzung mehr stattfinden. Die wenigen in Pri-

vathand befindlichen Acker- und Grünlandflächen werden weiterhin gemäß guter fachlicher Praxis landwirtschaftlich genutzt.

In der Oberen Treenenlandschaft soll nicht nur die vielfältige Natur im Norden weiterhin bewahrt, sondern auch eine attraktive Erholungslandschaft gestaltet werden, deren Entwicklung bereits im Rahmen des ausgelaufenen Bundesprojektes begonnen wurde und die für den Tourismus im Binnenland eine wichtige Basis darstellt. Zahlreiche Wege und Aussichtspunkte ermöglichen es, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Gebietes zu erleben. Besonders hervorzuheben sind hier die ehemalige Kiesabbaufläche Frörupsand, die Aussichtsplattform nördlich des Ihlseestromtals oder das Budschimoor, ein wiedervernässtes Kesselhochmoor in den Fröruper Bergen. Um besonders Kindern und Jugendlichen die die große Bedeutung der Naturlandschaft mit ihren Besonderheiten nahezubringen, konnte sowohl Wald- und Naturkindergärten als auch der Waldjugend und den Pfadfindern ein entsprechender Raum innerhalb des Naturschutzgebietes zugestanden werden. Zahlreiche pädagogische Angebote des Naturschutzvereins Obere Treenenlandschaft ergänzen die Naturerlebnis- und Umweltbildungsmöglichkeiten im NSG.

Britta Gottburg
Naturschutzverein Obere Treenenlandschaft
Großsolter Weg 2a (im Haus mit dem Naturkindergarten)
24988 Oeversee

1.7 a. Erhaltung und nachhaltige Nutzung forstlicher Genressourcen als Beitrag zur Biologischen Vielfalt in Schleswig-Holstein

Grundlage der Arbeit mit forstlichen Genressourcen bildet das Bund-Länder-Konzept zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung forstlicher Genressourcen in der Bundesrepublik Deutschland in Verbindung mit den entsprechenden Programmen der Trägerländer der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt, das vom Steuerungsausschuss 2011 beschlossen wurde. Beide Papiere beziehen sich unter anderem auf das Übereinkommen über die Biologische Vielfalt.

Danach umfasst die Biologische Vielfalt die Vielfalt der Ökosysteme, die Vielfalt der Arten und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten sowie deren Erhaltung und nachhaltige Nutzung.

Waldgenressourcen umfassen genetische Informationen von Einzelbäumen und Populationen der Baum- und Straucharten mit tatsächlichem oder potenziellem Wert für eine nachhaltige multifunktionale Forstwirtschaft in Deutschland. Für deren Erhalt können ökologische, ökonomische oder auch ethische Aspekte ausschlaggebend sein.

Eine der Aufgaben der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA) besteht darin, konzeptionelle und praktische Grundlagen zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung von Waldgenressourcen zu erarbeiten.

Im Rahmen dieser Aufgabenstellung wurden seit über 20 Jahren in den Wäldern Schleswig-Holsteins forstliche Genressourcen kartiert. Die Erfassung forstlicher Genressourcen erfolgte durch eigene Erhebungen und Nutzung verschiedener Informationsquellen wie Biotopkartierung, Forsteinrichtung und Daten des Naturschutzes. Die Ergebnisse finden sich in einem Bericht der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt wieder. Die nachfolgenden Zahlen und Ausführungen beruhen auf diesem Ende 2014 vorgelegten Papier.

Bei der Kartierung von Waldgenressourcen wird in erster Linie die Erhaltungswürdigkeit eingeschätzt. Der Fokus liegt dabei sowohl auf autochthonen Vorkommen heimischer Gehölze wie auch auf angepassten, leistungsfähigen Vorkommen gebietsfremder Baumarten mit Bedeutung für die Forstwirtschaft. Besonderes Augenmerk verdienen auch seltene Gehölze. Die Erhaltungswürdigkeit ist Voraussetzung für die Aufnahme der Vorkommen in die Datenbank des genetischen Informationssystems.

In einem zweiten Schritt wird der Gefährdungsaspekt begutachtet. Gefährdungen können unterschiedlicher Natur sein, zum Beispiel:



Erfasste Genressourcen in Schleswig-Holstein. Hainbuche (*Carpinus betulus*) in Lauenburg Foto: H.J. Arndt, NW-FVA

- Rodung und Verinselung
- Immissionen
- Klimaveränderung
- Eingriffe in den Wasserhaushalt
- Biotische und abiotische Schadereignisse
- Verwendung ungeeigneten Vermehrungsgutes
- Introgression (Hybridisierung mit fremden Arten oder Kulturformen)
- Auswirkung unsachgemäßer Waldbehandlungen
- Prozessschutz



Erfasste Genressourcen in Schleswig-Holstein. Hainbuche (*Carpinus betulus*) in Lauenburg Foto: H.J. Arndt, NW-FVA

Der Grad der Gefährdung der Genressourcen bestimmt die Erhaltungsdringlichkeit und damit die Notwendigkeit, für betroffene Vorkommen Erhaltungsmaßnahmen zu ergreifen.

Die wichtigste Grundlage für alle Erhaltungsmaßnahmen ist eine nachhaltige Registratur der Erhaltungsobjekte und ihre Sicherung. An der NW-FVA steht dazu eine entsprechende Datenbank zur Verfügung, die auch Kartendarstellungen ermöglicht (Abb. 1). Wenn möglich, sollte die Erhaltung von Waldgenressourcen in den normalen Betrieb integriert werden. Die in den Wäldern Schleswig-Holsteins übliche Bewirtschaftung auf ökologischer Grundlage bietet für eine Reihe von Hauptbaumarten dazu gute Möglichkeiten. Für seltene Arten oder akut gefährdete Vorkommen sind allerdings spezielle Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Aus genetischer Sicht ist die Auswahl der Maßnahmen grundlegend davon abhängig, ob es sich bei dem zu erhaltenden Vorkommen um eine Population oder um ein Einzelobjekt handelt. Von einer Population spricht man,

wenn eine Bestäubungseinheit angenommen werden kann, das heißt wenn >20 Exemplare örtlich zusammen stehen. (siehe Abb. 2)

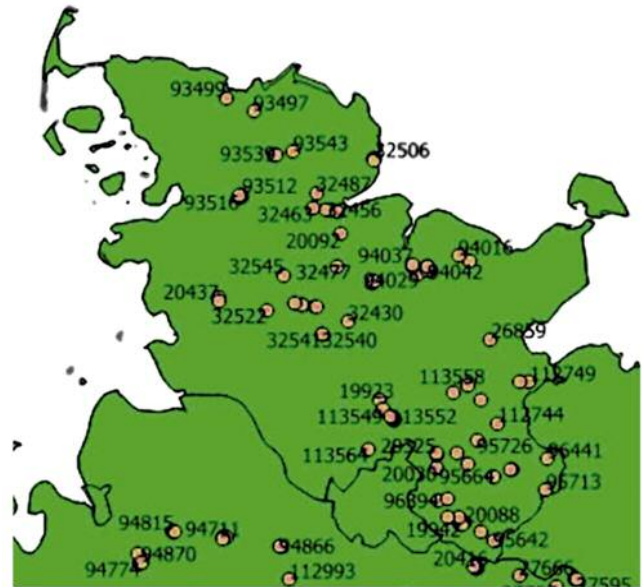


Abb. 1: Genetisches Informationssystem - Erfasste Genressourcen Wild-Apfel in Schleswig-Holstein

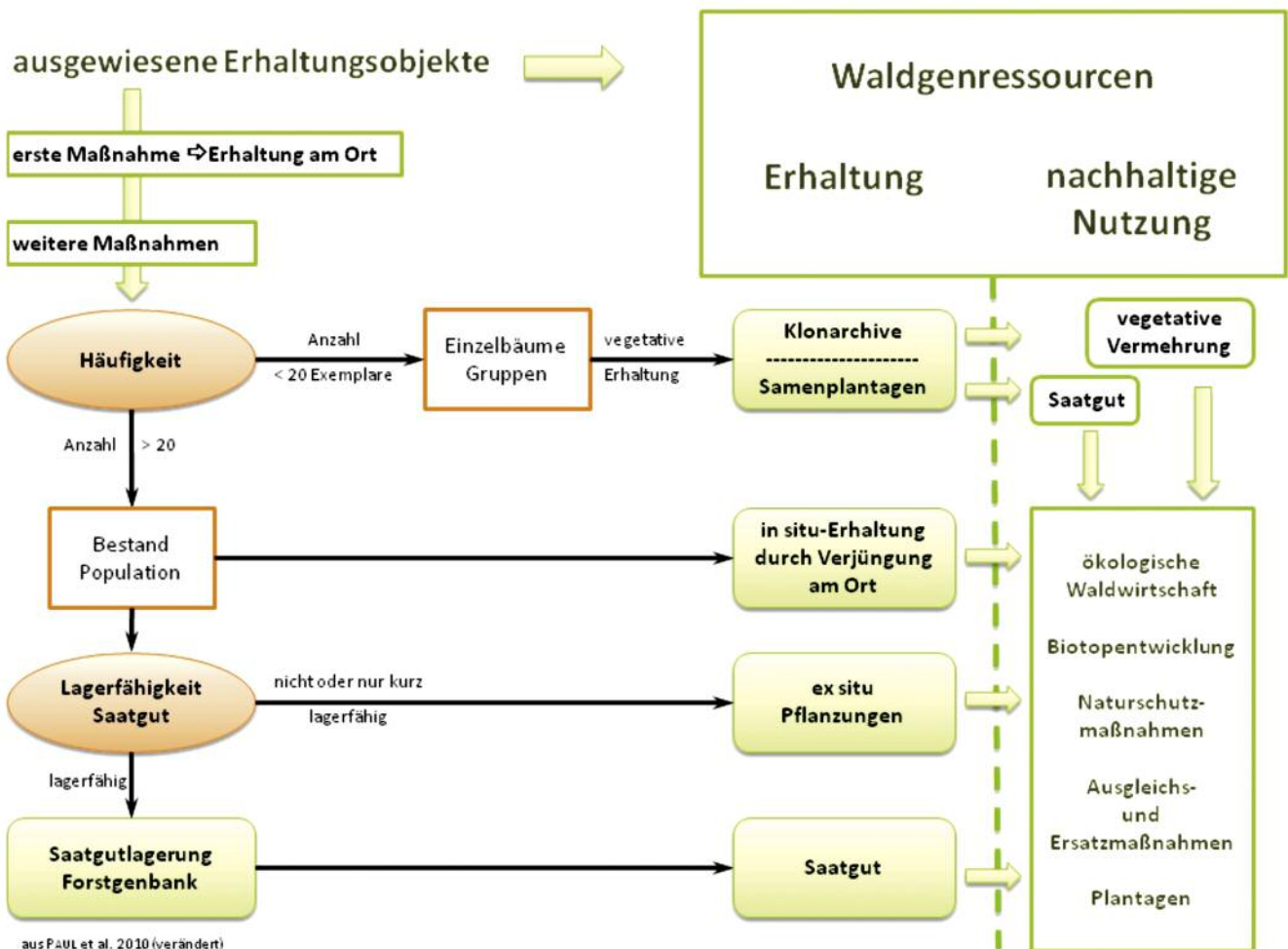


Abb. 2: Erhaltungsstrategien von Populationen und Einzelobjekten

Der Bericht zum Stand der Erhaltung forstlicher Genressourcen weist die in der Tabelle 1 dargestellte Anzahl an Objekttypen in Schleswig-Holstein aus.

Tab. 1: Ergebnis der Felddaufnahmen (Bericht 2014)

	Arten [Anzahl]	Erhaltungsobjekte [Anzahl]	Fläche [ha]
Flächenobjekte	41	270	865
Einzelbäume	32	780	

Bei den flächig vorkommenden Erhaltungsobjekten heimischer Arten dominiert die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) mit zwölf Objekten und einer Fläche von 370 Hektar, gefolgt von Vorkommen der heimischen Eichenarten (*Quercus robur*, *Quercus petraea*) mit zwölf Objekten und einer Fläche von 103 Hektar. (siehe Tab. 2)

Tab. 2: Erhaltungsobjekte heimischer Baumarten (Bericht 2014)

Baumart	Objekte [Anzahl]	Fläche [ha]
Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>)	12	370
Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>)	11	99
Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)	1	4
Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)	11	53
Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	21	33
Flatter-Ulme (<i>Ulmus laevis</i>)	75	28
Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	11	24
Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>)	5	20

Bei den nicht gebietsheimischen und fremdländischen Baumarten von forstwirtschaftlicher Bedeutung überwiegt die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) mit 15 Objekten und einer Fläche von 33 Hektar, gefolgt von der Fichte (*Picea abies*) mit sieben Objekten und 72 Hektar. Besonderes Augenmerk vor dem Hintergrund der Klimaerwärmung verdienen auch die drei kartierten Vorkommen der in Schleswig-Holstein nicht heimischen Weiß-Tanne (*Abies alba*) mit 25 Hektar. Von diesen Praxisanbauten können wichtige Hinweise für die Anbaufähigkeit dieser Art abgeleitet werden. Außerdem stellen diese Vorkommen ein Genreservoir dar, welches für mögliche Erweiterungen der Anbaufläche der Weiß-Tanne (*Abies alba*) mit herangezogen werden kann.

Die notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung werden in Kooperation mit dem Waldbesitzer getroffen. In erster Linie betrifft dies Empfehlungen zur Erhaltung am Ort durch geeignete Behandlungs- beziehungsweise Bewirtschaftungsmaßnahmen.

Wenn notwendig stehen auch die Möglichkeiten der *ex-situ* Erhaltung der NW-FVA zur Verfügung, wie die Sicherung in Genarchiven und die Langzeitlagerung von Saatgut in der Forstgenbank.

Die Möglichkeiten der nachhaltigen Nutzung von Waldgenressourcen konzentrieren sich vor allem auf die Anlage und Nutzung von Samenplantagen. Solche Anlagen bieten mehrere Vorteile. Neben der Sicherung von Populationen können auch erhaltungswürdige Einzelexemplare zusammengeführt und generativ weitervermehrt werden. Samenplantagen dienen außerdem der Optimierung der Samenernte.

In Schleswig-Holstein stehen folgende Samenplantagen der NW-FVA zur Verfügung:

Wild-Birne (*Pyrus pyraster*) (1,3 ha)

Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) (1,6 ha)

Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) (2 ha)

Im Jahre 2016 erfolgte die Neuanlage Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) Plantage mit 0,8 ha.

Beispiele für die Nutzung genetischer Ressourcen

Wild-Apfel (*Malus sylvestris*)



Erfasste Genressourcen in Schleswig-Holstein. Wild-Apfel in Schleswig-Holstein (Foto: H.J. Arndt, NW-FVA)

Die Gefährdung genetischer Ressourcen des Wild-Apfels resultiert hauptsächlich durch Hybridisierung mit Kulturäpfeln (Einkreuzung), die allgegenwärtig vorkommen. Deshalb kommt eine spezielle an der NW-FVA in Hann. Münden entwickelte Technologie der Vermehrung zur Anwendung. Dabei werden genetisch analysierte reine Wild-Äpfel in einem Zelt isoliert und durch gezielt eingebrachte Hummelvölker bestäubt. Dadurch ist gewährleistet, dass der so erzeugte Samen ausschließlich Wildformen enthält. Das so gewonnene Saatgut stellt die NW-FVA für praktische Erhaltungsmaßnahmen zur Verfügung.

Schwarz-Pappel (*Populus nigra*)

Ebenfalls durch die Einkreuzung fremder Arten ist die Schwarz-Pappel als charakteristische Art der Auen gefährdet. Auf Grund der weitverbreitet angebauten amerikanischen Pappeln sind in den Auen oft nur noch Hybriden und keine reinen Schwarz-Pappeln mehr vorhanden. Solche Hybriden können nicht in jedem Fall eindeutig an morphologischen Merkmalen identifiziert werden. Für eine sichere Bestimmung der Artreinheit sind laborgenetische Untersuchungen notwendig. In den letzten Jahren wurden an der NW-FVA Mutterquartiere zur Sicherung artreiner Schwarz-Pappeln mit identifiziertem Material auf-

gebaut. Diese Anlagen können zur Bereitstellung von Vermehrungsgut genutzt werden.

Sowohl auf Artreinheit geprüftes Wild-Apfel-Saatgut (*Malus sylvestris*) wie auch geprüfte artreine Schwarz-Pappel-Pflanzen (*Populus nigra*) können von der Außenstelle der NW-FVA in Hann. Münden bezogen werden.

Das Saatgut der genannten Samenplantagen ist über die Schleswig-Holsteinischen Landesforsten erhältlich.

Künftige Erhaltungsarbeiten werden sich auch weiterhin sowohl auf seltene Baumarten wie beispielsweise Wild-Obst und auf natürlich vorkommende Baumarten wie Kiefer (*Pinus sylvestris*), Erle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Weiden (*Salix spec.*), Birken (*Betula spec.*) und Buche (*Fagus sylvatica*) konzentrieren.

Matthias Paul und Dr. Aki Michael Höltken
Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA)
Abteilung Waldgenressourcen
Prof.-Oelkers-Str. 6
34346 Hann. Münden

1.7 b. Der Wildapfel (*Malus sylvestris*): Genetische Analysen wichtige Grundlage der Arterhaltung

Der Wildapfel (*Malus sylvestris* (L.) Mill., Abb. 1) zählt zu den botanischen Raritäten Europas. Seine Bedeutung liegt vor allem im ökologischen Bereich, beispielsweise als Nahrungsquelle für zahlreiche Tierarten (Blüten, Früchte) oder als Vogelbrutstätte. Aber auch das besondere Holz des Wildapfels hat als Spezialität seine Liebhaber.

Als lichtbedürftige und konkurrenzschwache Baumart bleiben seine natürlichen Vorkommen auf Standorte beschränkt, an denen die Dominanz von Baumarten, wie zum Beispiel der Rotbuche, deutlich nachlässt. Außer in lichten, Laubmischwäldern, an Waldrändern oder felsigen Hängen ist diese Art auch in Hartholzauen anzutreffen, da der Wildapfel auch Überflutungen in Fließgewässerbereichen verträgt.

Nicht nur Eingriffe in Landschaftsstrukturen, auch veränderte forstwirtschaftliche Strategien haben zu einem starken Rückgang geeigneter Habitats geführt. Im Rahmen historischer Nutzungsformen dürfte das Vorkommen des Wildapfels sowie weiterer Wildobstarten (zum Beispiel Wildbirne, Vogelkirsche etc.) zunächst sogar gefördert worden sein. In früheren Mittelwaldbetrieben beispielsweise zählten diese Bäume zu den „fruchtbaren“, im Oberholz gehaltenen Arten. Durch ihr Stockausschlagsvermögen sowie ihre Fähigkeit zur Ausbildung von Wurzelbrut konnten sie sich dort

gegenüber der Buche vielerorts behaupten. Umstrukturierungen im Rahmen einer klassischen Hochwaldwirtschaft, geprägt durch dichte Bestände mit hohen Anteilen schattentragender und konkurrenzstarker Baumarten wie Buche und Fichte, führten in den letzten Jahrhunderten zu einem Rückgang der Wildobst-Bestände. Sie stellen heute lediglich noch Relikte früherer Waldbauformen dar.

Um die Existenz des heimischen Wildapfels zu sichern und seinen Fortbestand als Art zu gewährleisten, sind neben ökologisch-standörtlichen Rahmenbedingungen genetische Aspekte von entscheidender Bedeutung. Denn ein weiterer Gefährdungsfaktor für den Wildapfel ist der Verlust der Artreinheit durch Hybridisierung mit Kulturäpfeln (= genetische Introgression), welche vermutlich vollständig vom Asiatischen Wildapfel (*Malus sieversii*) abstammen. Die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA) hat deshalb ein genetisches Verfahren entwickelt, das als Ergänzung zu den nicht immer eindeutigen morphologischen Bestimmungsmethoden eine Differenzierung zwischen Wild- und Kulturapfel sowie potentiellen Hybriden ermöglicht. Grundlage ist ein großes DNA-Archiv der NW-FVA, welches die Erbsubstanz von 725 Wildäpfeln aus dem gesamten Bundesgebiet und 66 der gegenwärtig und historisch gebräuchlichsten Kulturapfelsorten enthält (Abb. 2).



Abb. 1: Die Blüten des Wildapfels bieten Hummeln, Bienen und anderen Insekten Nahrung (Foto: H.J. Arndt, NW-FVA)

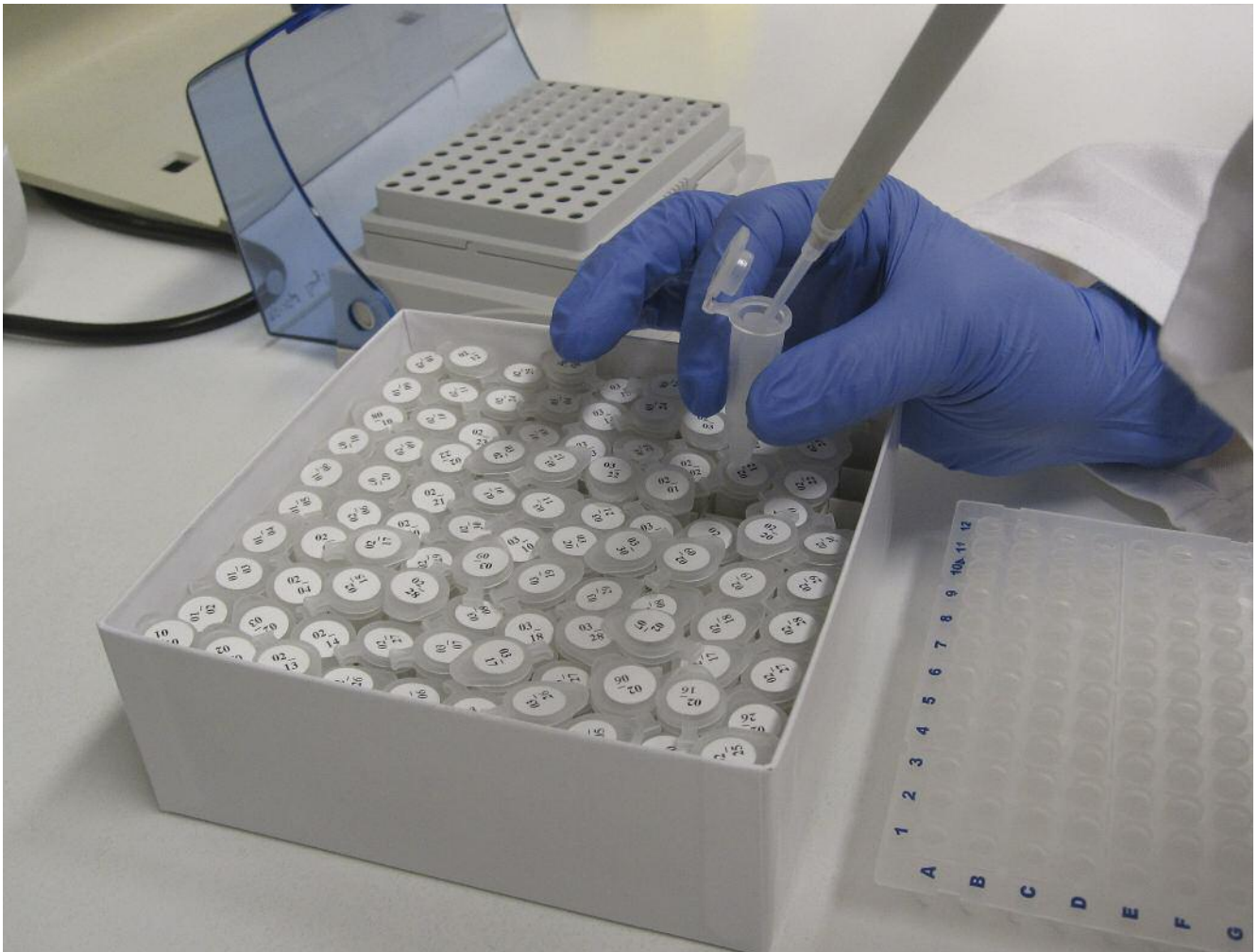


Abb. 2: Das Apfel-DNA-Archiv der NW-FVA, Abt. Waldgenressourcen; Einlagerung der Erbsubstanz bundesweiter Kollektionen des Wildapfels (725 Proben) und des Kulturapfels (66 Sorten) in kleinen Röhrchen bei -80°C (Foto: A.M. Höltken, NW-FVA)

In Zusammenarbeit mit den Landesforsten Schleswig-Holstein und verschiedenen Naturschutzverbänden konnten über 650 Wildäpfel nachgewiesen werden. Zu den besonderen Funden zählen unter anderem die Wildapfelvorkommen im Riesewohld, einem 700 Hektar großen, historischen Waldstandort in West-Holstein. Die von der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein und vom Verein für Dithmarscher Landeskunde in den Jahren 2013 und 2016 eingesandten 47 Proben konnten fast alle (bis auf drei Fälle, zwei nahezu reine Kulturäpfel und ein Hybride) als heimischer, *Malus sylvestris* bestätigt werden. Damit weist der Riesewohld eine wichtige genetische *In-situ*-Ressource des Wildapfels in Schleswig-Holstein auf.

Genetische Daten der DNA-Analyse werden routinemäßig mit zwei verschiedenen statistisch-genetischen Verfahren analysiert, der Hauptkomponentenanalyse basierend auf einem genetischen Distanzmaß sowie dem STRUCTURE-Verfahren, das die einzelnen Wildäpfel in Reproduktionseinheiten zusammenfasst. Im Folgenden werden die Ergebnisse einiger Proben aus dem Riesewohld beispielhaft erläutert:

Die Ergebnisse der Hauptkomponentenanalyse für 19 Proben des Riesewohlder Wildapfels aus dem Jahr 2016 sind in Abb. 3 dargestellt. Jeder einzelne Baum (Wildapfelarchiv, Kulturapfelarchiv, eingesandte Proben aus dem Riesewohld) wird als Punkt in einem Koordinatensystem dargestellt. Man erkennt, dass Probebaum-Nr. 32 im Kulturkollektiv und Nr. 33 im Übergangsbereich zwischen Kultur- und Wildkollektiv liegt. Die übrigen Proben können nach der Hauptkomponentenanalyse als reine Wildäpfel bestätigt werden.

Abb. 4 zeigt die Ergebnisse nach der STRUCTURE-Analyse. Hierbei ist zu erkennen, dass auch mit dieser Methode der Kulturapfel deutlich von unserem Wildapfel unterschieden werden kann. Insgesamt liefert diese Methode nahezu identische Ergebnisse wie die Hauptkomponentenanalyse. 17 der eingesandten Proben können eindeutig den *Malus sylvestris* zugeordnet werden. Bäume Nr. 32 und 33 zeigen genetisch höhere Anteile des Kulturapfels und können somit als kulturnahe Formen beziehungsweise auch Hybriden zwischen Wild- und Kulturapfel bezeichnet werden.

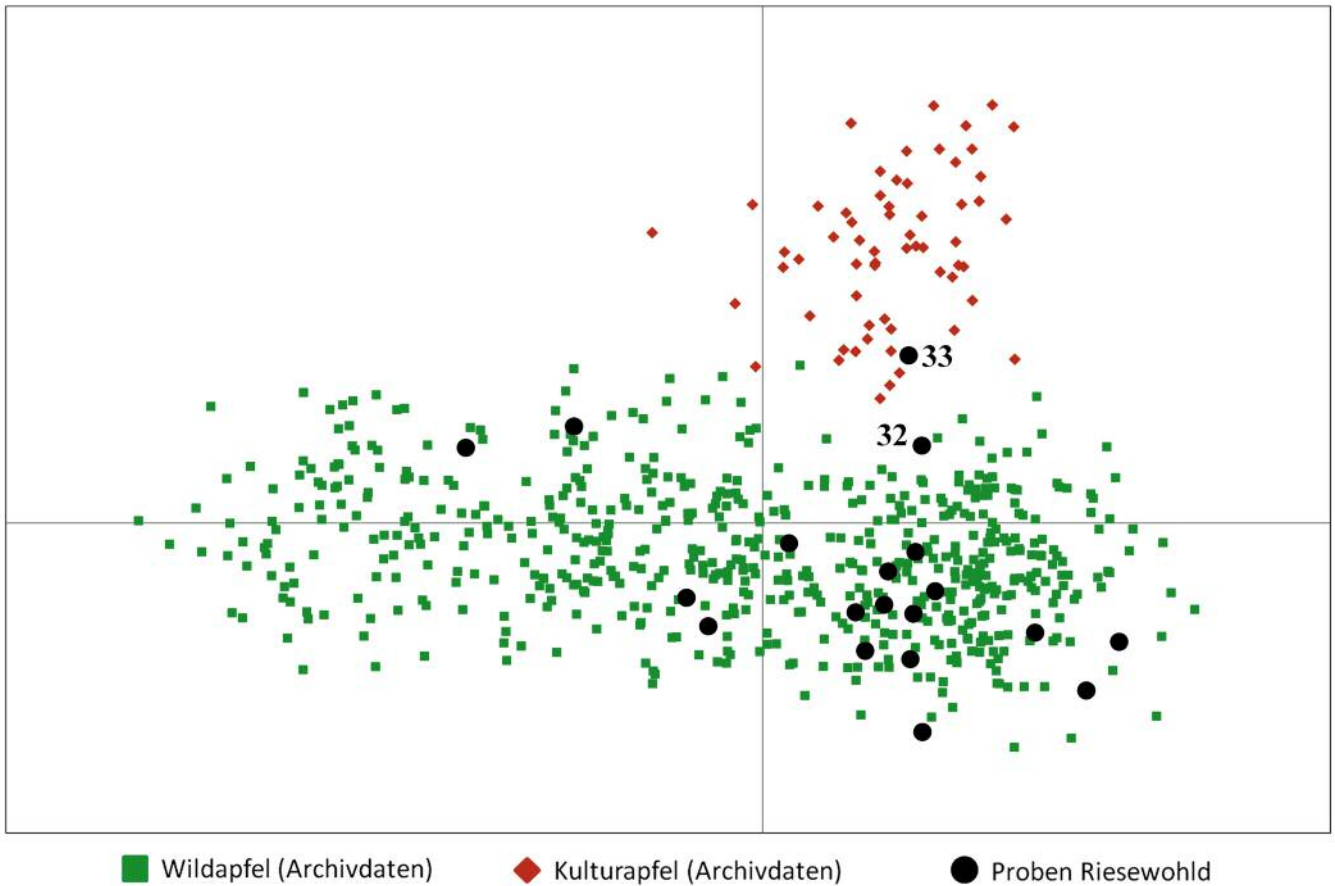


Abb. 3: Ergebnis der Hauptkomponenten-Analyse und Zuordnung der 19 Proben aus dem Riesewohld zum Wild- bzw. Kulturapfel

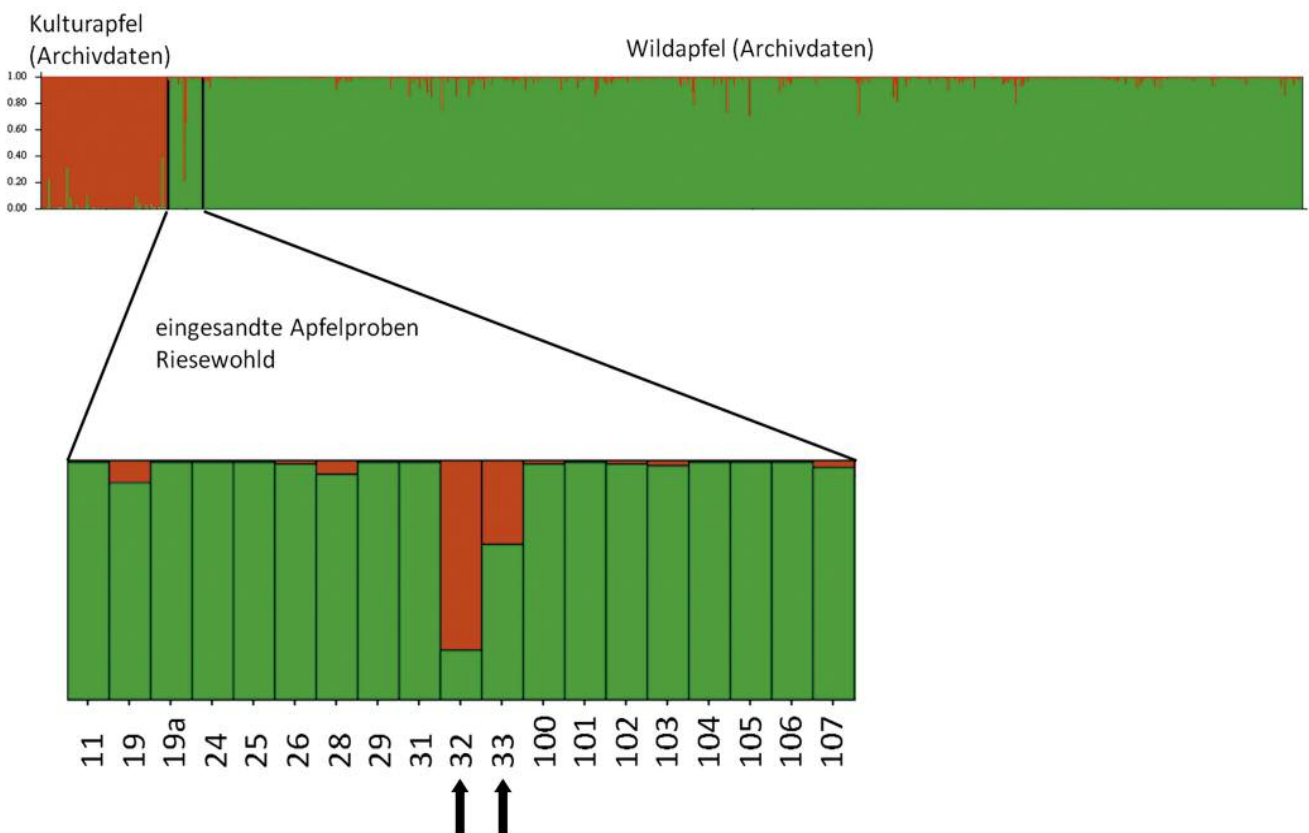


Abb. 4: Graphische Darstellung der Zugehörigkeit eines jeden Individuums zur Gruppe des Kultur- beziehungsweise Wildapfels nach der STRUCTURE-Analyse: die Farbkomponenten jedes einzelnen Balkens zeigen die Gruppenanteile innerhalb der Individuen an; oben: alle Referenzproben (links Kulturapfelarchiv sowie rechts Wildapfelarchiv) als auch Riesewohlder Proben (mittig); unten: Vergrößerung des Ausschnitts für die eingesandten Riesewohlder Proben mit Nummerierung

Jedoch nicht nur die Vermischung des Genpools unseres heimischen Wildapfels mit Kulturapfelsorten, auch die ungünstige Populationsentwicklung (sehr kleine Populationen, teilweise nur Einzelindividuen, starke Verinselung) haben zu starken Verlusten an genetischer Vielfalt geführt. Erhaltungsprogramme dürfen daher nicht nur auf Habitatschutz und waldbauliche Konkurrenzsteuerung setzen, sondern müssen auch Anreicherungspflanzungen und die Anlage neuer Vorkommen mit ausreichender genetischer Vielfalt ins Auge fassen. Nur so kann eine künftige Anpassungs- und Überlebensfähigkeit dieser seltenen Baumart gewährleistet werden.

Eine solche genetische Vielfalt ist in vielen natürlichen Vorkommen aber kaum noch vorhanden. Wie in Abb. 5 zu sehen ist, ist die genetische Diversität (Anzahl Genvarianten) in kleinen, aus wenigen Individuen bestehenden Populationen stark dezimiert. Erst ab einer Zahl von 60 bis 80 Individuen pro Population erreicht die genetische Vielfalt ein hohes, stabiles Niveau.

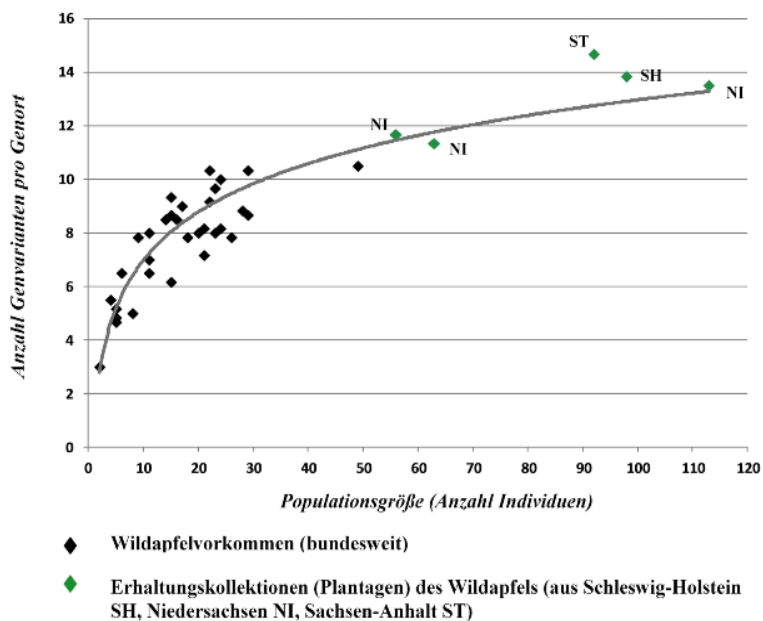


Abb. 5: Genetische Vielfalt des Wildapfels in Abhängigkeit von der Populationsgröße



Abb. 6: Links Wildapfel mit unbehaarten und glänzenden, rechts Kulturapfel mit dicht behaarten Blattstielen und Fruchtknoten (Fotos: H.-J. Arndt, NW-FVA)

Zur generativen Erzeugung von genetisch vielfältigem und artreinem Vermehrungsgut bedarf es also der Anlage spezieller *Ex-situ*-Populationen. Deshalb hat die NW-FVA in Hann. Münden für den schleswig-holsteinischen Wildapfel spezielle Samenplantagen entwickelt. Diese erfüllen folgende Qualitätskriterien:

- 1) Die Samenplantage enthält ausschließlich morphologisch und molekulargenetisch geprüfte, artreine Wildäpfel (s. Abb. 6).
- 2) Es liegt eine optimale Rekonstruktion des Wildapfel-Genpools hinsichtlich regionaler genetischer Vielfalt und genetischer Differenzierung vor: Abdeckung des nördlichen Bereichs von Vorkommensgebiet 1 (Schleswig-Holstein und nördliches niedersächsisches Flachland); mit über 226 Genotypen nachweislich sehr gute Absicherung der regionaltypischen genetischen Vielfalt.
- 3) Eine Bestäubung durch Kulturapfelpollen wird ausgeschlossen. Dafür sorgt die vollständige Abnetzung der Samenplantage mit einem Insektenschutznetz während der Blütezeit (Abb. 7).
- 4) Schaffung einer großen Reproduktionseinheit (Population) und damit Aufrechterhaltung einer hohen genetischen Vielfalt im Vermehrungsgut. Innerhalb des Netzes erfolgt eine effiziente Bestäubung durch kommerziell erhältliche Hummelvölker (Abb. 8).
- 5) Die Samenplantage bietet im Gegensatz zu *In-situ*-Beständen deutlich gesteigerte Erntemengen bei zeitlich-technisch einfacheren Beerntungsmöglichkeiten.
- 6) Es besteht die Möglichkeit einer effizienten und einfachen Herkunfts- und Identitätskontrolle (Zertifizierung) von gehandeltem Vermehrungsgut mit Hilfe genetischer Methoden.

Dr. Aki Michael Höltken und Matthias Paul
 Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA)
 Abteilung Waldgenressourcen
 Prof.-Oelkers-Straße 6
 34346 Hann. Münden



Abb. 7: Abgenetzte Samenplantage mit blühenden Wildapfel-Pfropflingen (Foto: H.-J. Arndt, NW-FVA)



Abb. 8: Hummelvolk zur Bestäubung der Wildäpfel der Samenplantage (Foto: H.-J. Arndt, NW-FVA)

1.8 Die Folgen des Eschentriebsterbens für die Biodiversität der Pilze in Schleswig-Holstein

Das Eschentriebsterben hat sich mittlerweile nahezu in der gesamten temperaten Region Europas ausgebreitet und bedroht in hohem Maße die Biodiversität eschenreicher Wälder. Der drastische Rückgang der Eschen hat nicht nur Auswirkungen auf die Biodiversität, sondern auch auf den Stoffhaushalt und die Ökosystemfunktionen der betroffenen Wälder. Schleswig-Holstein liegt innerhalb Europas im Zentrum der Verbreitung eschenreicher Laubwälder und bietet aufgrund seiner naturräumlichen Gliederung nahezu das gesamte Standortsspektrum eschenreicher Wälder. Hieraus ergibt sich für Schleswig-Holstein sowohl eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieser Bestände als auch eine geeignete Plattform zur Beantwortung wissenschaftlich relevanter Fragen. Mittlerweile ist viel bekannt über Herkunft und Ausbreitung des Erregers und die Krankheitssymptome. Zu etlichen Fragen besteht jedoch noch dringender Forschungsbedarf. Sehr wenig wissen wir aber bisher, wie sich das Zusammenwirken von Biodiversität, Waldkontinuität, Standortfaktoren wie Bodenfeuchte, Bodenreaktion, Nährstoffverfügbarkeit und Strukturheterogenität auf die Befallssituation der Eschen und deren Verjüngungsstadien auswirken. Wenn man offenen Auges durch unsere Wälder geht, kann man sehen, dass sich das Eschentriebsterben an verschiedenen Standorten unter-

schiedlich ausprägt und immer auch einzelne Bäume vital bleiben. Wenig wissen wir auch darüber, welche Bedeutung das Eschentriebsterben selbst sowie die damit verknüpften forstlichen Maßnahmen für die Vielfalt der Phyto-diversität (Gefäßpflanzen, Moose) und die Mykiodiversität (Pilze) haben. Offenbar ist insbesondere die über „biotrophe Verbindungen“ (Stichwort Endophyten) verknüpfte Biodiversität von terricolen (bodenbewohnenden) Pilzen und höheren Pflanzen (inclusive der Esche) betroffen. Zudem wurde durch Feldforschungen und genetische Studien in den letzten Jahren immer deutlicher, dass die heimische Esche (*Fraxinus excelsior*) nicht nur, wie man bisher annahm, über Endomykorrhiza mit Pilzen verbunden ist, sondern auch (in standörtlich unterschiedlich hohem Ausmaß) von Ektomykorrhiza abhängig ist. Bei den Pilzpartnern handelt es sich meist um Schlauchpilze (Ascomyceten), die im Frühjahr ihre Fruchtkörper bilden.

Anlässlich der Initiative zu einem landesweiten Forschungsprojekt über die Auswirkungen des Eschensterbens auf die Biodiversität wurden stichprobenartige Auswertungen der landesweiten Datenbank der Pilze (MYKIS) vorgenommen, die teils überraschende Ergebnisse zutage brachten:

„Ektomykorrhiza“-Bildner von *Fraxinus excelsior* – Anzahl der Nachweis-MTB bis Ende 1999 und ab 01.01.2000:

Pilzart	MTB bis Ende 1999	MTB ab 2000*	Rückgang in %
<i>Morchella esculenta</i>	21	3	85,7
<i>Morchella semilibera</i>	13	1	92,3
<i>Helvella macropus</i>	41	12	70,7
<i>Helvella lactea</i>	2	0	100,0
<i>Helvella atra</i>	20	5	75,0
<i>Helvella epihippum</i>	13	4	69,2
<i>Gyromitra gigas</i>	11	1	90,9
<i>Gyromitra infula</i>	19	1	94,7
<i>Verpa conica</i>	11	2	81,8
<i>Disciotis venosa</i>	9	3	66,7
	gesamt: 160	gesamt: 32	80,0%*

davon die meisten Funde zwischen 2000 und 2004

So ergibt zum Beispiel eine Auswertung derjenigen Morchel- und Lorchelarten (im weiteren Sinn), die bisher als (potentielle) Ektomykorrhiza-Bildner der Esche bekannt sind, nach Anzahl der Meßtischblätter (MTB) mit Vorkommen der Art, einen extremen Rückgang fast aller dieser Arten seit dem Beginn des Eschensterbens in Schleswig-Holstein. Ob dieser tatsächlich direkt oder indirekt mit dem Eschensterben zusammenhängt, ist momentan nur zu vermuten. Zu-

künftige Forschungen sollen darüber Aufschluss geben.

Die Konsequenzen des Eschentriebsterbens für die für die Vielfalt europaweit hochgradig gefährdeter Pilzarten (CHEGD-Arten, vgl. Jahresbericht 2016): (*Clavariaceae-Hygrocybe-Entoloma-Geoglossaceae-Dermoloma*; Signalarten, Verantwortungsarten) sind bereits jetzt in den Wäldern sehr deutlich erkennbar.



Massenbestand von *Clavulinopsis helvola* (eine CHEGD-Art) an einem alten Eschenstandort im frühen Stadium der Degradation im Waldgebiet Steinhorst (Kreis Herzogtum Lauenburg). Bild: Matthias Lüderitz

Das Eschentriebsterben hat unmittelbare Auswirkungen auf die Biodiversität der Funga von Wäldern (Zusammenfassung bei Lüderitz, Winter & Nehring 2015) und bei anderen Kryptogamen-Gruppen. Insbesondere für die Biodiversität der terricolen (bodenbewohnenden) Funga ist die Rolle der Esche bisher weitgehend unbekannt geblieben, obwohl sie in der Fachliteratur vielfältig als bedeutsam diskutiert wird. Bei den Pilzen sind besonders die Gruppen der biotroph-endophytisch lebenden Arten an Eschenstandorten betroffen, die bisher in nationalen und internationalen Untersuchungen zur Auswirkung des Eschentriebsterbens, im Gegensatz zu den lignicolen (holzbewohnenden) Pilzarten, vollständig übersehen wurden. Viele dieser Pilzarten sind auch in Schleswig-Holstein von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (als Signalarten, CHEG-Arten, Verantwortungs*- und Rote-Liste-Arten). Im Umfeld alter Eschen wurden in Schleswig-Holstein bisher nahezu 800 Großpilzarten nachgewiesen, darunter ein Großteil der wertgebenden CHEGD-Arten und Signalarten. Häufig gibt es in den Wäldern Südschwedens und Norddeutschlands Standorte mit Alteschen, an denen 20 bis 30 dieser Arten und diverse weitere seltene Pilzarten in engem Umkreis auftreten, so dass man unter mykologischen Gesichtspunkten von kleinräumigen „Hotspots“ sprechen muss. Sowohl das Absterben einer alten Esche als auch die damit oft verbundenen forstlichen Eingriffe können somit das Verschwinden einer Vielzahl seltener und bedrohter „Begleitarten“ bedingen. Fast alle betroffenen wertgebenden Pilzarten an Standorten mit Eschen-

Altbäumen sind interessanterweise identisch mit den typischen „Wiesenpilzen“ des überall bedrohten artenreichen Grünlandes, so zum Beispiel die Saftlinge (*Hygrocybe* ss. lat.), bei denen es für viele Arten eine auffällige „Standorts-Dualität“ gibt. Diese Standorts-Dualität ist auch für etliche nationale Verantwortungsarten (Pilze)* anhand der besiedelten FFH-Lebensraumtypen von Lüderitz & Gminder (2014) ausführlich dargestellt worden. Folgende nationale pilzliche Verantwortungsarten sind vom Eschentriebsterben in Schleswig-Holstein direkt oder indirekt betroffen: Liste der 28 vom Eschen-Triebsterben mittel- und unmittelbar betroffenen pilzlichen Verantwortungsarten.

Tabelle 1a) umfasst die Arten, die vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) schon bisher unter Förderschwerpunkt 2.1.1 (Arten mit besonderer Verantwortung Deutschlands) im Rahmen des „Bundesprogrammes zur Biologischen Vielfalt“ als förderfähig angesehen werden, weil sie diverse strenge Zusatzkriterien des BfN erfüllen. Tabelle 1b) umfasst die weiteren Verantwortungsarten, die vom Eschentriebsterben betroffen sind und inzwischen auch förderfähig sind.

Viele der nebenstehend gelisteten Pilzarten, insbesondere der Gattungen *Entoloma* (Rötlinge), *Clavaria* (Keulenpilze) und *Hygrocybe* ss. lat. (incl. *Cuphophyllus*, *Gliophorus*; Saftlinge) sind Schirm- und Signalarten, die stellvertretend sind für eine Vielzahl weiterer seltener und schützenswerter Pilzarten der Eschenstandorte.

Tab. 1a) der vom Eschentriebsterben betroffenen nationalen pilzlichen Verantwortungsarten nach Lüderitz & Gminder 2014

Art	Verantwortung D	Betroffenheit	Bemerkungen zu den LRT
<i>Amanita friabilis</i>	!! (RLD: 2)	mäßig	häufig an Standorten mit Fraxinus
<i>Clavaria straminea</i>	!! (RLD: 2)	stark	u.a. Feucht- u. Auenwälder mit Fx.
<i>Entoloma chalybaeum</i>	! (RLD: 3)	sehr stark	u.a. Feucht- u. Bruchwälder mit Fx.
<i>Entoloma queletii</i>	! (RLD: 2)	sehr stark	u.a. Feucht- u. Bruchwälder mit Fx.
<i>Entoloma saundersii</i>	!! (RLD: 2)	mäßig	Hartholz-Auen-, Ulmen-Eschenwald
<i>Entoloma scabiosum</i>	! (RLD: 2)	sehr stark	u.a. Feucht- u. Bruchwälder mit Fx.
<i>Entoloma sphagneti</i>	!! (RLD: 1)	stark	saure, nasse Laubmischw. mit Fx.
<i>Haasiella venustissima</i>	!! (RLD: 1)	relativ stark	rel. N-reiche Ufersäume mit Frax.
<i>Lactarius aspideus</i>	! (RLD: 2)	relativ stark	div. Erlen-Eschen-Weiden-Wälder
<i>Lactarius lilacinus</i>	! (RLD: 3)	stark	Feucht- u. Bruchwälder mit Al. & Fx.
<i>Lepista personata*</i>	! (RLD: 3)	stark	ggf. Ektomykorrhiza mit Fraxinus*)

nur var. *Fraxineus*

Tab. 1b) der weiteren vom Eschentriebsterben betroffenen nationalen pilzlichen Verantwortungsarten (Quelle: aktuelle Rote Liste Großpilze Deutschlands):

Art	Verantwortung D	Betroffenheit	Bemerkungen zu den LRT
<i>Boletus delipatus</i>	!	mäßig	an Standorten mit Carpinus, Fraxinus
<i>Boletus impolitus</i>	!	rel. gering	seltener mit Carpinus u. Fraxinus
<i>Craterellus melanoxeros</i>	!	mäßig-gering	öfters im Buchen-Eschenwald
<i>Cuphophyllus fornicatus</i>	!	mäßig	feuchte-nasse Laubmischw. mit Frax.
<i>Cuphophyllus pratensis</i>	?	mäßig	frische Laubmischwälder mit Fraxinus
<i>Cuphophyllus virgineus</i>	!!	sehr stark	feuchte-nasse Laubmischw. mit Frax.
<i>Gliophorus psittacinus</i>	allg. Verantw.	sehr stark	feuchte-nasse Laubmischw. mit Frax.
<i>Hygrocybe conica</i> agg.	allg. Verantw.	sehr stark	feuchte-nasse Laubmischw. mit Frax.
<i>Hygrocybe constrictosp.</i>	!!	stark	feuchte-nasse Laubmischw. mit Frax.
<i>Hygrocybe glutinipes</i>	!	sehr stark	Feucht- u. Bruchwälder mit Fraxinus
<i>Hygrocybe helobia</i>	!!	relativ stark	offene Feucht- u. Bruchwälder mit Frax.
<i>Hygroc. splendidissima</i>	!	stark	feuchte-nasse Laubmischw. mit Frax.
<i>Hygrocybe vitellina</i>	!	mäßig	saure, +/- offene Brüche mit Fraxinus
<i>Lactarius circellatus</i>	!	mäßig	an Standorten mit Carpinus, Fraxinus
<i>Leccinum pseudoscabr.</i>	allg. Verantw.	mäßig	an Standorten mit Carpinus, Fraxinus
<i>Russula carpineti</i>	!	mäßig	an Standorten mit Carpinus, Fraxinus
<i>Tremellodendr. helvetica</i>	!!	sehr stark	feuchte-nasse Laubmischw. mit Frax.

Von den 28 Verantwortungsarten sind:

Kategorie I	sehr stark betroffen	8 Arten
Kategorie II	stark betroffen	6 Arten
Kategorie III	relativ stark betroffen	3 Arten
Kategorie I - III		17 Arten
Kategorie IV	mäßig betroffen	9 Arten
Kategorie V	eher gering betroffen	2 Arten
Kategorie IV-V		11 Arten
alle Kategorien		28 Arten

*) zusätzlich sind an den Eschenstandorten unter anderem folgende Pflanzenarten betroffen: *Gagea spathacea*, *Lysimachia nemorum* (europäischer Endemit) und *Potentilla sterilis* (europäischer Endemit)



Hygrocybe conica ss. lat. (CHEGD-Art) in schöner Ausprägung an einem basenreichen Eschenstandort. Bild: Tanja Böhning

Nur in Südsandinavien, Nordwesteuropa (inclusive nördliches England) und Norddeutschland kommen diese Artengruppen mindestens ebenso häufig in Wäldern wie im Grünland vor. Schleswig-Holstein und Süddänemark liegen im Zentrum dieses Gebietes und sind daher als Modellregion für diesbezügliche Untersuchungen hervorragend geeignet. Schon südlich des Harzes nimmt die Abundanz der genannten Artengruppen in Wäldern deutlich ab. Man muss im Moment davon ausgehen, dass die eschenreichen Waldbiotopie auch als Refugial- und potentielle Quellbiotopie einer im Offenland europaweit zunehmend existentiell gefährdeten und verschwindenden Biodiversität anzusehen sind. Gerade aus diesem Grunde sind die Auswirkungen des Eschensterbens als umso dramatischer einzustufen. Das sozusagen zweite Standbein einer ganzen Artengruppe von Pilzen geht verloren, nachdem das wertvolle und artenreiche alte Grünland in

Schleswig-Holstein fast gänzlich verloren gegangen ist. Offensichtlich haben eschenreiche Wälder auch eine ähnliche Refugialfunktion für etliche gefährdete Gefäßpflanzenarten des Offenlandes, vor allem jene der artenreichen Feuchtwiesen.

Die genannten Pilzartengruppen spielen auch funktionell-ökosystemar eine große Rolle in Wäldern, weil sie biotroph sind und wahrscheinlich als Endophyten insbesondere die P-Versorgung der (selteneren) höheren Pflanzenarten und eventuell der Moose in eschenreichen alten Wäldern gewährleisten. Dies konnte kürzlich am Beispiel der Saftlinge *Hygrocybe virginea* und *Hygrocybe coccinea* nachgewiesen werden und trifft sicherlich auch auf die endophytische Lebensweise der meisten anderen CHEGD-Arten zu. Fast alle CHEGD-Arten gelten als ausnehmend nitrophob und reagieren auf Auflichtung und N-Mobilisa-

tion infolge des Eschentriebsterbens oder auf direkte Ruderalisierung der Eschenstandorte durch forstliche Eingriffe (zum Beispiel Bodendurchmischung). Zudem geht die N-Senkenfunktion der Pilzbiomasse im Boden an degradierten Eschenstandorten verloren, da durch Mineralisation große Mengen Stickstoff aus dem Chitin der Pilzhyphen freigesetzt werden.

Vom Eschentriebsterben sind somit einerseits direkte Effekte auf die Biodiversität zu erwarten, andererseits wirken indirekte und Interaktionseffekte im Kontext eines multitröphischen Netzwerkes von höheren Pflanzen, terricolen Pilzen und terricolen Moosen, die bislang noch nicht erfasst worden sind.

Mit einem geplanten Forschungsvorhaben der Universität Kiel und Projektpartnern aus der Wissenschaft (AG Geo-

botanik, AG Mykologie) und Forst- und Naturschutzpraxis (Privatwaldbesitzer, Stiftungen, Landesforsten) sollen im Rahmen des „Bundesprogrammes zur Biologischen Vielfalt“ Schutz- und Entwicklungsstrategien für die Biodiversität eschenreicher Laubwälder in Mitteleuropa entwickelt werden. Um dieses übergeordnete Ziel zu erreichen, werden umfassende Freilanduntersuchungen zur Biodiversität, zur Struktur und zu den Standortbedingungen dieser Ökosysteme mit praktischen Maßnahmen zur Aufwertung und Restitution von Eschenstandorten verknüpft. Ein wesentliches Ziel wird es dabei auch sein, den Erhaltungszustand der vom Eschensterben betroffenen FFH-Wald-Lebensraumtypen zumindest zu stabilisieren.

Vom Eschentriebsterben und dem damit verbundenen Verlust an Biodiversität sind folgende wichtige FFH-Waldlebensraumtypen betroffen:

Lebensraumtyp	Waldtypen mit größeren Eschen-Beständen
9160	inklusive der in Schleswig-Holstein sehr verbreiteten eschendominierten Bestände (> 50%) des „Eschen-Buchenwaldes“
9130 p.p	feuchtere Varianten mit relativ hohem Eschenanteil < 50%
9180	feucht-kühle und warme Varianten
9020	hemiboreale Edellaub-Mischwälder, „Ravine Ash-Sycamore-Forests“; in Schleswig-Holstein in besonders kühlen Hang- und Schluchtlagen
91E0	inklusive der Eschen- und Erlen-Eschen-Quellwälder
91F0	in Schleswig-Holstein nur kleinräumig-reliktisch

Insbesondere die Lebensraumtypen 9160 im weiteren Sinn, 9180 und 91E0 sind in Schleswig-Holstein und in umliegenden Regionen vielerorts reich an Eschen. Allerdings gibt es gerade in Schleswig-Holstein etliche weitere, sehr eschenreiche und besonders wertvolle Waldtypen, die vor allem aufgrund ihrer Heterogenität und Gehölzvielfalt nicht von der FFH-Kategorisierung erfasst werden. Dazu gehören unter anderem:

- Feuchte bis nasse, an Gehölzarten reiche Laubmischwälder mit Esche
- Sumpf- und Bruchwälder mit hohem Anteil von Eschen
- Seeufer-Verlandungswälder mit hohem Anteil von Eschen (zum Beispiel als Stauden-Eschenwald)
- Alte, artenreiche Feldgehölze und Hofgehölze mit hohem Anteil von Eschen
- Eschen-Hasel-Vorwälder und -Mischwälder basenreicher Standorte

Diese eschenreichen Wälder sind oftmals auch sehr artenreich und beherbergen eine große Diversität an, Pilzen, höheren Pflanzen, Moosen und Flechten.

In Schleswig-Holstein ist das Eschentriebsterben zurzeit als der Einflussfaktor anzusehen, der die Wald-Biodiversität am gravierendsten bedroht, da gerade die eschenreichen Waldtypen in Schleswig-Holstein und umliegenden Regionen einen Großteil der Wald-Biodiversität beherbergen. Im Vergleich dazu sind die mitteleuropäischen Buchenwälder und Erlenwälder hinsichtlich ihres Gefährdungspotenzials bisher überschätzt worden.

Dipl.-Biol. Matthias Lüderitz
 AG Mykologie Schleswig-Holstein in der AG Geobotanik
 Hauptstraße 3
 23701 Eutin, OT Sibbersdorf

1.9 Erfassung der Pflanzenwelt in Schleswig-Holstein Pflanzenkartierung damals und heute

In unserem Land hat die Kartierung der Flora eine lange Tradition. Meilensteine sind etwa die „Primitiae Flora Holsatica“ von G. H. Weber aus dem Jahre 1780, sowie die „Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein, des angrenzenden Gebiets der Hansestädte Hamburg und Lübeck und des Fürstentums Lübeck“ von P. Prahl aus dem Jahre 1890. Die „Kritische Flora“ von Willi Christiansen (1953) enthält bereits 240 Verbreitungskarten mit Raster- und Punktdarstellungen. Eine wahre „Herkulesaufgabe“ wurde dann in den fünfziger Jahren von Prof. E. W. Raabe und einer Heerschar von universitären und ehrenamtlichen MitstreiterInnen übernommen, nämlich die flächendeckende Gefäßpflanzenkartierung von ganz Schleswig-Holstein. Das Ergebnis war der sogenannte „Raabe-Atlas“ (Raabe 1987), in dem die Verbreitung eines Großteils der einheimischen Gefäßpflanzenarten in Schleswig-Holstein durch hoch auflösende Rasterkarten dokumentiert ist. Diese sind nach wie vor eine unverzichtbare Grundlage für die Erforschung der Pflanzenwelt.

Nach Abschluss des „Raabe-Atlases“ kam die landesweite Pflanzenerfassung in Schleswig-Holstein weitgehend zum Erliegen, da universitär nun andere botanische Schwerpunkte gesetzt wurden. Glücklicherweise wurde die Tradition weiterhin von lokal kartierenden Personen und kleinen Gruppen hochgehalten, die allerdings weitgehend unabhängig voneinander operierten. Ab 2005 gelang es dann in einer gemeinsamen Aktion der AG Geobotanik und des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume, ehrenamtliche KennerInnen zur Mitarbeit zu motivieren, die Kräfte zu bündeln und eine Gefäßpflanzen-Datenbank zu etablieren.

Seither wurden allein bei der AG Geobotanik landesweit rund 110.000 punktgenaue Datensätze gefährdeter, seltener und bemerkenswerter Arten in einer WinArt-Datenbank gesammelt. Gleichzeitig sind verschiedene regionale Kartierinitiativen mit einer Rasterkartierung von Probestellen beschäftigt, bei denen alle Arten systematisch erfasst werden (Altkreis Eckernförde, Nordteil Kreis Plön, Kreis Steinburg, Kreis Pinneberg, Stadt Husum).

Startseite » Karten / Berichte » Daten zu *Ajuga genevensis*

Daten zu *Ajuga genevensis*

Ansicht
Bearbeiten

Details
Kommentare und Fotos

Details zur Beobachtung

Datensatz ID:	260259
Artname:	<i>Ajuga genevensis</i>
Projekt:	SH01
Beobachter:	Romahn, Katrin
Bearbeitungsstatus:	Eingabe abgeschlossen, Prüfung ausstehend
Aufnahmedatum:	12.06.2017
Raumbezug:	53.489N, 10.750E
Fundort:	Langenlehsten, Schleswig-Holstein
Kommentar zur Aufnahme:	<i>Ajuga genevensis</i> hat sich ausgebreitet
Eingabe-Datum:	Eingabe am 12.06.2017 um 09:29
floristischer Status:	Einheimisch
Belegtyp:	keine Angabe
Häufigkeit:	> 100
Toleranz:	100m um H/R-Wert
Schutzgebietskategorie:	keine Angabe
verantwortlicher Beobachter:	Katrin Romahn
Aufnahmemethode:	Feldbeobachtung
Standort/Wuchsort:	Naturschutzbrache Ränder

Karte

Kartenmitte (Lat/Lon): 53.48807, 10.75160 | TK/QQQ 2530/211

1000 m

53.48851

Basiskarte: OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: OpenTopoMap © (CC-BY-SA)

[Zurück zum Berichts-Explorer](#)

Abb. 1: Beispiel-Datenblatt der Online-Flora „Flora von Schleswig-Holstein und Hamburg“

Punktgenaue Erfassung seltener, gefährdeter und bemerkenswerter Pflanzenarten

Punktgenaue Daten besonders von vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten sind von großer Bedeutung für den Natur- und Artenschutz und die Forschung. Neben dem genauen Fundort werden auch Parameter zu Populationsgröße und Lebensraum erfasst. Anhand unserer Daten konnten bereits Schwerpunkträume für den Artenschutz (sogenannte „Hotspots der Artenvielfalt“) und geeignete Flächen für Schutzprojekte identifiziert werden. Im Fokus der punktgenauen Erfassung stehen zudem diejenigen Arten, für deren Erhaltung Schleswig-Holstein eine große Verantwortung trägt, und andere bemerkenswerte Arten, wie Neubürger und Invasive.

Regionalerhebungen auf Raster- oder Probeflächenbasis

Bei den raster- oder probeflächenbasierte Regionalerhebungen werden alle Gefäßpflanzenarten berücksichtigt. Die kartierten Regionen liegen in verschiedenen Naturräumen und sind gleichsam „Stichproben“ für die Entwicklung der Flora in Schleswig-Holstein. So lassen sich beispielsweise die Bestandsentwicklung häufigerer und „mittelhäufiger“ Arten und die Ausbreitung von Neubürgern verfolgen. Zudem lassen sich Hinweise über die Entwicklung der Artenvielfalt in der so genannten „Normallandschaft“ ableiten. Auch innerhalb der Rasterkartierungen gilt, dass seltene, gefährdete und bemerkenswerte Arten zusätzlich punktgenau erfasst werden.

Lebendiger Austausch

Aktive BotanikerInnen tauschen sich über die Mailgroup Flora SH aus, die für alle Interessierten offen ist. Speziell für junge Leute gibt es die Mailgroup „Jubo-SH“. Zudem finden regelmäßig Exkursionen zwecks Erwerb und Auffrischung der Artenkenntnis für Einsteiger und Fortgeschrit-

tene statt, zu denen auch pflanzenbegeisterte Nichtmitglieder herzlich eingeladen sind.

Die Online-Plattform „Flora von Schleswig-Holstein und Hamburg“: ein Pilotprojekt

Seit Oktober 2016 gibt es bei uns die Möglichkeit der Online-Eingabe floristischer Daten. Das von der botanischen Dachvereinigung NetPhyD übernommene FuE-Vorhaben „Deutschlandflora 2.0: Internetplattform für die Floristische Kartierung Deutschlands“ soll wesentlich zu einer organisatorischen Verstärkung und Vernetzung fortlaufender regionaler und bundesweiter Datenerhebungen zur Verbreitung der Wildpflanzen in Deutschland beitragen. Schleswig-Holstein ist mit der Regionalplattform „Flora von Schleswig-Holstein und Hamburg“ als „Pilotland“ dabei. Ähnlich wie bei dem beliebten Vogelportal „Ornitho.de“ kann sich hier jede/r Interessierte registrieren und seine Funde online eingeben. Die Daten werden bei der AG Geobotanik auf Plausibilität geprüft.

Helfen auch Sie mit, die Kenntnisse der heimischen Pflanzenwelt weiter zu verbessern, und geben Sie ihre Pflanzenfunde in das Portal ein! Wir von der AG Geobotanik freuen uns über viele neue MitstreiterInnen.

Anmelden bei der Online-Plattform unter:

<https://flora-sh.deutschlandflora.de/user/login>

Exkursionsprogramme und weitere Infos zur AG Geobotanik unter www.ag-geobotanik.de

AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.

V.Dr. Katrin Romahn

Lange Reihe 14 d

24244 Felm



Abb. 2: Botanik-Exkursion auf Putlos im Mai 2017

1.10 Entwicklung artenreicher Grün- und Offenlandlebensräume auf Straßenbegleitgrünflächen der A7 in Schleswig-Holstein

Anlass und Projektziele

Artenreiche Grün- und Offenlandbiotope sind aufgrund der Vielfalt der Lebensräume und der darin vorkommenden Arten von hohem Wert zum Erhalt der Biodiversität. Über die Hälfte der circa 3.600 in Deutschland vorkommenden Blütenpflanzen sind an Grün- und Offenlandbiotope gebunden. Nahezu ein Drittel stellen Grünlandarten im engeren Sinne dar.

Mit zunehmender Ausräumung der Landschaft, Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsräume und monostruktureller, artenarmer Flächennutzungen gewinnen lineare Landschaftselemente wie Knicks, aber auch Straßen-, Wege- und Gewässerränder, wachsende Bedeutung als Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten sowie als Nahrungsbiotop für Bienen und Schmetterlinge etc. Darüber hinaus tragen sie zur Bereicherung des Landschaftsbildes und zur Bewahrung beziehungsweise Wiederherstellung der Kulturlandschaft bei.

Neben Gehölzflächen stellen Grün- und Offenlandflächen die hauptsächliche Vegetationsformation im Straßenbegleitgrün dar. In Schleswig-Holstein werden knapp 70.000 Hektar als Verkehrsflächen eingestuft (STATISTISCHES AMT FÜR HAMBURG UND SCHLESWIG-HOLSTEIN 2014). Mit geschätzten 14.000 Hektar (20%) bestehen diese Flächen aus un bebauten Grünflächen, die potentiell einer naturnahen Begrünung (Gehölze und Offenland) zur Verfügung stehen. Auf diesen un bebauten Verkehrsflächen ergibt sich so eine große Chance, diese gezielt zum Erhalt der Biodiversität zu nutzen.

Um entsprechende Lebensräume zu entwickeln, sind allerdings besondere Anforderungen bei der Anlage sowie an Pflegemaßnahmen erforderlich.

Auf Initiative des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung führen der Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, die Artenagentur Schleswig-Holstein sowie das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein ein dreijähriges Projekt durch, um die Etablierung artenreicher Grün- und Offenlandbestände im Straßenbegleitgrün zu erproben. Dies auch vor dem Hintergrund, dass ab 2020 zur Erstellung von Grünflächen in der freien Landschaft vom Gesetzgeber die Verwendung von gebietsheimischen Saat- und Pflanzguts zwingend vorgeschrieben wird.

Hauptziel des Projektes „Pflege und Entwicklung artenreicher Grün- und Offenlandlebensräume auf Straßenbegleit-

grünflächen“ ist es, in bestehenden Straßenbegleitgrünflächen eine Artenanreicherung von gebietsheimischen Gräsern und Kräutern herbeizuführen, um so eine Erhöhung der biologischen Vielfalt, aber auch des Erlebnisreichtums bereits bestehender Flächen zu erproben. Den für die Unterhaltungspflege der Straßen und Wege zuständigen Stellen (Straßenmeistereien, Kreise, Städten und Gemeinden) aber auch der interessierten Öffentlichkeit sollen anhand von Beispielflächen Hinweise für die fachgerechte Anlage und Pflege dieser Flächen gegeben werden.

Umsetzung der Maßnahmen

Auswahl der Flächen und Erfassung des Ist-Zustands. In einem ersten Projektschritt wurden 2016 zehn Beispielmaßnahmen unter unterschiedlichen Standortgegebenheiten entlang der A7 in den Kreisen Rendsburg-Eckernförde und Schleswig-Flensburg zur Anlage artenreicher Offenlandflächen durchgeführt. Die Flächenauswahl konzentrierte sich vornehmlich auf geeignete Grünflächen an Rastplätzen (siehe Tabelle 1 unten), da sich hier größere Flächen etwas abseits der mit dem Verkehr verbundenen Belastungen (Streusalz, Straßenabrieb, Eutrophierung) finden, die zudem gut für die Öffentlichkeit erlebbar sind.

Um einen späteren Projekterfolg abschätzen zu können, war es wichtig, die bereits bestehende Artenausstattung zu erfassen. Hierzu konnten im Frühjahr und Herbst 2016 Artenaufnahmen zu den einzelnen Begrünungsflächen angefertigt werden. Da im Umsetzungsjahr 2016 bei den Rastplätzen Lottorf, Arenholz, Jalm und Jalmer Moor erhebliche Umbauten stattfanden, gehen zum Teil auch Neuansaat auf vegetationsfreien Rohböden mit in das Projekt ein, die vorher nicht untersucht wurden.

Auswahl der einzubringenden Arten

Für die Nachsaaten bereits bestehender Vegetationsflächen wurden keine Standardmischungen verwendet, sondern nach Erfassung der bereits bestehenden Vegetation sowie einer Kurzansprache von Boden und Wasserhaushalt der Projektflächen vegetationskundliche Zielgesellschaften herausgearbeitet. Die Auswahl der Arten wurde in Anlehnung an historisch beschriebene Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands (TÜXEN 1970) sowie der Roten Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins (DIERSSEN et. al. 1988) durchgeführt. War ein Teil des typischen Arteninventars schon vorhanden, wurden die noch fehlenden Arten identifiziert. Insgesamt wurden fünf Ansaatmischungen aus zertifiziertem Regiosaatgut für verschiedene Vegetationstypen des mesophilen Grünlands zusammengestellt:



Abb.1: Fräsen der Maßnahmeflächen Rastplatz Schuby. Im Vordergrund sind gut die Sodenbruchstücke der Altnarbe zu erkennen. Ein Wiederaustreiben vorhandener Arten ist somit gewährleistet.

Für eine Böschungsfäche am ehemaligen Rastplatz „Brekendorfer Moor“ wurde eine Artenanreicherung mittels Mahdgutübertragung vorgesehen, um auch diese Maßnahme pilothaft auszuprobieren. Die adäquate Spenderfläche konnte vom Verein Bunde Wischen e.V. in Schleswig am Jägerredder zur Verfügung gestellt werden. Die Spenderfläche „Jägerredder“ war ihrerseits 2014 mit gebietsheimischem Regiosaatgut angesät worden.

Maßnahmenumsetzung

Flächenvorbereitung und Ansaat/Mahdgutübertragung

Die wesentlichen Vorbereitungen stellten das Mulchen und Fräsen der Maßnahmenflächen dar. Hiermit sollte die Konkurrenzkraft der Altnarbe gebrochen und ein Saatbett für die Ansaat vorbereitet werden. Ein Abräumen des Mulchschnitts fand nicht statt. Dieser wurde in den Boden mit eingefräst. Hiermit sollte getestet werden, ob Artenanreicherungsmaßnahmen auch ohne eine kostenintensive Mahdgutabfuhr durchgeführt werden können. Eine gute Voraussetzung für einen breiten Erkenntnisgewinn stellte dabei die unterschiedliche Aufwuchshöhe auf den einzelnen Maßnahmeflächen dar.

So wurde mit der Böschung „Brekendorfer Moor“ bewusst auch eine typische Problemfläche mit einbezogen, die aufgrund der langjährigen Mulchmahd stark durch Obergräser und Störzeiger (Honiggras, Quecke) dominiert war. Nach der Flächenvorbereitung erfolgte die Ausbringung der Regiosaat in das so vorbereitete Saatbett. Auf größeren Flächen wurde die Saat mit einem Lehner-Streuer ausgebracht, auf kleineren mit einer Kleegeige.

Zur Mahdgutübertragung wurde der Spenderflächenbestand in den frühen Morgenstunden beerntet. Ein Mähen in den Morgenstunden ist wichtig, da unter dem dann tau-nassen Zustand des Mahdgutes der überwiegende Teil von Ausfallsamen an dem Mahdgut kleben bleibt.

Das Mahdgut wurde direkt mit einem 40 m³-Ladewagen aufgenommen und zur Empfängerfläche „Böschung Brekendorfer Moor“ transportiert. Auf der Empfängerfläche konnte es mit dem Ladewagen über die Dosierwalze auf der zuvor vorbereiteten Fläche ausgebracht werden.



Abb. 2: Mähen des Spenderflächenbestandes in den frühen Morgenstunden



Abb. 3: Ausbringung des Mahdgut auf der Baustelle „Böschung Brekendorfer Moor“

Ausbringung von Klappertopf-Saat

Der Klappertopf ist ein Halbparasit, welcher auf verschiedenen Gras- und Krautarten vornehmlich des Grünlandes parasitiert. Er vermag eine stark massenwüchsige Grünlandnarbe in ihrem Wuchs zu hemmen. In dem Pilotprojekt soll versucht werden, ob der Klappertopf so zu einer wirksamen Verminderung der Aufwüchse gerade auch eutropherer Straßenbegleitgrünstandorte und somit auch zu einer Herabsetzung der Pflegemaßnahmen der Flächen beitragen kann. Zudem soll durch die Herabsetzung der Wüchsigkeit der Bestände auch eine bessere Lichtstellung für mehr Krautartenreichtum der Flächen erreicht werden. Der Große Klappertopf wurde daher als Untersaat zur Mahdgutübertragung an der Böschung Brekendorfer

Moor als auch der Saatmischung für die Böschung Owschlag beigemischt.

Bisherige Ergebnisse

Die bisherigen Projektergebnisse stellen sich bislang differenziert dar. Bedingt durch den trockenen Herbst 2016 und dem nassen und kalten Frühjahr 2017, setzte das Vegetationswachstum erst recht spät Anfang Mai des Jahres ein. Diese Bedingungen begünstigten vor allem die Gräser, die schnell ins Wachstum kamen, die Kräuter hingegen zurückblieben. Erst im Laufe des Jahres änderte sich auf einigen Projektflächen das Bild.



Abb.4: Erfolgreiche Regio-Ansaat auf Rohboden / Rastplatz Jalm 2017

Auf den meisten Projektflächen ist inzwischen trotz der ungünstigen Bedingungen bereits im ersten Jahr nach Durchführung der Maßnahmen eine (zum Teil deutliche) Artenzunahme zu verzeichnen. Allerdings wurden teilweise weniger die angesäten Arten begünstigt, sondern eher Einjährige sowie Ruderalarten, was zudem auf die ungünstigen Witterungsverläufe hinweist. Gleichwohl ist bei den meisten Flächen ein typisches Grundartenset an angesäten Arten wie Margerite (*Leucanthemum vulgare*) Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) oder Wilde Möhre (*Daucus carota*) aufgelaufen, die das Erscheinungsbild der Projektflächen in 2018 voraussichtlich deutlich gefälliger erscheinen lassen.

Drei Flächen weisen hingegen bislang nur wenig bis keine Veränderungen auf. Die Erfahrung zeigt allerdings, dass in den nächsten ein bis zwei Jahren noch mit einer weiteren Zunahme der angesäten Arten zu rechnen ist.

Wie zu erwarten war, sind die Neuansäten mit Regiosaatgut auf den Rohböden der neu erstellten Rastplätze Jalm und Jalmer Moor deutlich erfolgreicher. Voraussetzung hierfür war, dass kein übermäßig humoser Oberbodenauflage auf den Flächen stattgefunden hat. Zudem fanden diese Ansäten unter günstigeren Witterungsbedingungen statt.

Tab. 1: Zusammenstellung der Projektflächen an der A7 mit Darstellung zur Artenansiedlung und den bisherigen Artenzunahmen und Ansiedlungserfolgen.

Lfd.-Nr.	Projektfläche	Bemerkungen	Flächengröße	Verfahren Artenanreicherung	Saatgut-Mischung	Anzahl Arten		Anz. Ansiedl. durch	
						vorher	nachher	Ansaat	spontan
1	Raststätte Hüttener Berge	Zwei Teilflächen mit sandig-lehmigem Boden. Bestand an eher untergrasreichem mesophilem Grünland.	1.300 m ²	Nachsaat	M1	26	51	6	26
2	Böschung Owschlag	Schmale Böschung tw. NO-, tw. SW-exponiert. Mesophiles grasreiches Grünland	1.300 m ²	Nachsaat + Klappertopf	M1	k.A.*	k.A.	k.A.	k.A.
3	Auffahrt Owschlag	Zwei Teilflächen. Mesophiles grasreiches Grünland auf Auffahrt dreiecken	1.900 m ²	Nachsaat	M2	32	43	7	17
4	Rastplatz Brekendorfer Moor	Vier Teilflächen mit mesophilem grasreichen Grünland.	2.600 m ²	Nachsaat	M2	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
5	Böschung Brekendorfer Moor	Bis zu 25 m breite Böschung mit mesophilem grasreichen Grünland. Leicht SW-exponiert.	8.600 m ²	Mahdgutübertragung + Klappertopf	M4	14	24	6	12
6	Rastplatz Lottorf	Fläche mit sandig-humosem Boden mit frischen bis feucht-nassen Bereichen. Mesophiles Grünland.	3.000 m ²	Nachsaat	M3	21	38	9	14
7	Rastplatz Hüsby	Mehrere Teilflächen mit frischem mesophilem Grünland. Sandig-lehmig, stark kuppig mit überwiegend SE-Expos.	4.400 m ²	Nachsaat	M1	29	28	4	9
8	Rastplatz Arenholz	Kleine Fläche mit mesophilem grasreichen Grünland.	700 m ²	Nachsaat	M1	15	38	9	15
9	Rastplatz Jalm	Größere Fläche mit sandigem Boden. Mesophiles bis mageres Grünland.	1.000 m ²	Nachsaat	M2	22	20	7	3
9b	Rastplatz Jalm (Neuansätenflächen)	Mehrere Teilflächen. Z.Zt. mit Sand-Rohboden. Ansaat wird im Rahmen der laufenden Baumaßnahmen der Rastplaterweiterung durchgeführt	k.A.	Neuansäten, da Rastplatz in Teilen umgebaut	M5	0	26	19	3
10	Rastplatz Jalmer Moor	Mehrere Teilflächen. Z.Zt. mit Sand-Rohboden. Ansaat wird im Rahmen der laufenden Baumaßnahmen der Rastplaterweiterung durchgeführt	k.A.	Neuansäten, da Rastplatz komplett umgebaut	M5	0	26	17	9

* k.A. = keine Angaben

A1 Übersicht der Maßnahmenstandorte



Fazit und Ausblick

Artenanreicherungen im bestehendem Grünland sind mittlerweile kein Neuland mehr. So geht es bei dem Projekt weniger darum, ob derartige Ansaaten gelingen. Vielmehr soll auf unterschiedlichen Demonstrationsflächen im Straßenbegleitgrün die Ausprägung artenreicher Flächen sowie das nachfolgende Management demonstriert werden.

Trotzt ungünstiger Witterungsvoraussetzungen zeigen sich im ersten Jahr nach der Umsetzung Ansiedlungserfolge der nachgesäten Arten in den bestehenden Vegetationsflächen. Deutlich besser stehen die Vollansaat auf Rohböden da. Dies zeigt, dass der Erstellung von artenreichen Grün- und Offenlandflächen auch im Straßenbegleitgrün keine unüberwindbaren Hürden gegenüberstehen. Neben der Auswahl artenreichen gebietsheimischen Saatguts gilt es allerdings, die bisherige Praxis der Flächenvorbereitung bei Neuanlagen kritisch zu überprüfen. Hier sind besonders übermäßig humose Oberbodenaufträge zu vermeiden, die die Entwicklung artenarmer eutropher Grünlandbestände begünstigen.

Der wesentliche Erfolg für einen langfristigen Erhalt artenreicher Straßenbegleitgrünflächen wird allerdings von der nachfolgenden Pflege abhängen. So ist einzig ein Mulchen

der Bestände für den Artenerhalt nicht zuträglich. Im Rahmen des Projektes sollen in der noch verbleibenden Projektlaufzeit unterschiedliche Pflegemaßnahmen die Entwicklung auf die Artenzusammensetzung verdeutlichen. Des Weiteren ist geplant, im Rahmen eines E&E-finanzierten Projektes unter Federführung der Stiftung Naturschutz, Möglichkeiten zur Reduzierung der Flächenpflege unter Einsatz des Klappertopfes zu erproben. Auch dazu werden im bestehenden Projekt bereits erste Ansätze geliefert.

Projektträger:

Matthias Werner
Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
Mercatorstr. 9
24106 Kiel

Bearbeitung:

Detlev Finke
Artenagentur Schleswig-Holstein
Seekoppelweg 16
24113 Kiel

1.11 Über 40 Jahre ehrenamtliche Schutzgebietsbetreuung in Kooperation mit der Naturschutzverwaltung

Die Bedeutung der ehrenamtlichen Schutzgebietsbetreuung für den Erhalt der Biodiversität und die Akzeptanz von Schutzgebieten ist in Schleswig-Holstein schon mehrfach in Veröffentlichungen gewürdigt worden. Ehrenamtliche Schutzgebietsbetreuung gab es schon lange bevor sich staatliche Naturschutzverwaltungen entwickelten und zugleich wurden noch heute moderne Instrumente – wie der Flächenerwerb – mit privaten Mitteln ohne öffentliche Förderung eingesetzt. Ein bekanntes Beispiel ist der Erwerb der Hallig Norderoog für 12.000 Goldmark durch den Verein Jordsand im Jahr 1909.

In Schleswig-Holstein gibt es seit dem wegweisenden Inkrafttreten des ersten Landschaftspflegegesetzes von 1973 auch eine formale Struktur – und eine finanzielle Förderung – für die Zusammenarbeit zwischen Naturschutzverbänden und Naturschutzverwaltung.

Diese Kooperation ist in den vergangenen Jahrzehnten zunehmend entwickelt worden. Standen zunächst ausschließlich Naturschutzgebiete im Fokus, kam 1985 der Nationalpark Wattenmeer hinzu, der bis heute und auch zukünftig einen besonderen Schwerpunkt in Schleswig-Holstein hat. Nach dem Inkrafttreten der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Jahre 1992 und der Meldung entsprechender Gebiete auch im Rahmen der europäischen Vogelschutzrichtlinie von 1979 können, durch eine Gesetzesänderung im Jahre 2007, auch Natura 2000 im Rahmen eines Vertrages mit dem Land Schleswig-Holstein betreut werden. Dies vergrößerte die mögliche Gebietskulisse erheblich und führte zu einem deutlichen Anstieg der betreuten Gebiete. Zuvor wurde es 2003 auch Einzelpersonen ermöglicht, durch einen Vertrag mit dem Land ein offizielles Mandat und damit Legitimation für die vielfältigen Arbeiten in einem Naturschutzgebiet zu erhalten. Eine Vereinsmitgliedschaft war damit nicht mehr erforderlich. Von dieser Möglichkeit wird in geringem Umfang regelmäßig Gebrauch gemacht. Viele Menschen bevorzugen offenbar weiterhin die Einbindung in einen Kreis von Gleichgesinnten, die in einem Verein leichter möglich ist. Darüber hinaus gibt es weiterhin ehrenamtliche Aktivitäten in Schutzgebieten ohne einen förmlichen Vertrag mit der Naturschutzverwaltung – allerdings in deutlich geringerem Umfang.

Einher mit dieser Aufgabenübertragung ging die Erkenntnis, dass Betreuungsarbeit nicht nur Zeit, sondern auch Geld kostet – mindestens für Ausrüstung, für Literatur, für Werkzeug und für Fahrkosten. Daher und damit in Anerkennung des hohen Engagements der EhrenamtlerInnen für eine staatliche Aufgabe, wurde die Betreuungsarbeit

auch frühzeitig seitens des Landes Schleswig-Holstein gefördert. Bis heute müssen die Verbände und Einzelpersonen auch einen Eigenanteil einbringen. Er wurde jüngst in der aktuellen Förderrichtlinie von 25 Prozent auf 10 Prozent verringert. Damit wird deutlich gemacht, dass die Schutzgebietsbetreuung vor allem aus einem öffentlichen Interesse heraus erfolgt – gerade auch in Zeiten, in denen trotz zunehmender Aufgaben das Personal bei den Naturschutzbehörden der Kreise und kreisfreien Städte sowie des Landes weitgehend konstant geblieben ist oder weiterhin sogenannten Personalabbaupfaden unterliegt.

Der Haushaltsansatz für die Betreuungszuwendungen ist 2017 nochmals erhöht worden und umfasst jetzt für alle Gebiete 1,2 Millionen Euro.

Es gibt auch ein Tagegeld: es liegt bei einem mindestens vierstündigem Einsatz bei fünf € pro Tag – reich werden können SchutzgebietsbetreuerInnen nur durch ihre Erlebnisse an besonderen Plätzen in der Natur.

Die Aufgaben der Schutzgebietsbetreuung sind seit 1993 unverändert gesetzlich vorgegeben, aktuell in § 20 LNatSchG:

- Die Entwicklung des Schutzgegenstandes und der Tier- und Pflanzenwelt sowie ihrer Ökosysteme zu beobachten und schriftlich festzuhalten,
- Vorschläge zur Verbesserung der Wirksamkeit der durch die Naturschutzbehörden getroffenen Regelungen und Maßnahmen zu unterbreiten,
- Maßnahmen des Naturschutzes nach Genehmigung durch die Naturschutzbehörden auszuführen
- Die Öffentlichkeit über das Schutzgebiet zu informieren und
- jährlich einen Betreuungsbericht zu erstellen.

Dabei ist zu beachten, dass es sich – mit Ausnahme weniger hauptamtlich besetzter Zentren von Naturschutzverbänden vornehmlich an den Küsten – um ehrenamtliche Arbeit in der Freizeit handelt und SchutzgebietsbetreuerInnen als Voraussetzung auch keinen berufsqualifizierenden Abschluss im Bereich Naturschutz und Umweltschutz oder Land- und Forstwirtschaft benötigen. Insofern liegt es an den jeweiligen Absprachen zwischen den EhrenamtlerInnen und den Naturschutzbehörden, welche Schwerpunkte jeweils für ein Gebiet gesetzt werden. Als immer wichtiger hat sich die Öffentlichkeitsarbeit und damit die Vermittlung der Ziele der Schutzgebiete sowie die Information über Vorkommen besonders relevanter Arten und Lebensräume herausgestellt. Dies bezieht eine aktive Kommunikation mit Landeigentümern und -nutzern sowie



Arbeitseinsatz im Schutzgebiet Foto: L. Boehnke

den jeweiligen Gemeinden mit ein. Als Fürsprecher der Schutzgebiete vor Ort werden beispielsweise Führungen für die Allgemeinheit angeboten und Artikel für örtliche Zeitungen erarbeitet. Durchschnittlich sind SchutzgebietsbetreuerInnen etwa einmal pro Woche im Gebiet präsent, in besonders besucherintensiven Gebieten oder zur Brutzeit von Bodenbrütern an den Küsten auch deutlich häufiger. Dies ist ein Engagement, das behördlicherseits bei weitem nicht erbracht werden kann. Eine regelmäßige Gebietspräsenz und allein die Möglichkeit, auf naturschädigendes Verhalten angesprochen zu werden, tragen erfahrungsgemäß schon zum Einhalten wesentlicher Gebote zum Erhalt der Gebiete bei.

Viele SchutzgebietsbetreuerInnen haben sich im Laufe ihrer langen Tätigkeit zu Spezialisten für einzelne Arten oder Artengruppen entwickelt. Sie dokumentieren ihre Funde zum Beispiel für Vögel über die Plattform www.ornitho.de im Internet und tragen damit über ihr Gebiet hinaus zum Wissen über die Umweltsituation insgesamt bei.

Einige führen traditionell besonders arbeitsintensive Pflegearbeiten durch und werden dabei von Vereinsmitgliedern unterstützt. Hierzu zählen beispielsweise Entkusselungsarbeiten zum Entfernen insbesondere von Birken-, Kiefern- und Traubenkirschenaufwuchs in Mooren und auf Trockenrasen, oder die kleinräumige Mahd von sehr nassen Standorten mit anschließendem Abtransport des Mähgutes – ebenfalls durch Handarbeit. Dabei entstehen häufig besonders gute fachliche Ergebnisse, so dass diese Tätigkeiten einen relevanten Beitrag für die Biodiversität in Schleswig-Holstein darstellen. Die SchutzgebietsbetreuerInnen identifizieren sich durch diese Arbeit mit der Natur und dem Ziel Naturschutz – und entlasten zudem die Naturschutzverwaltung personell und finanziell.

Wie arbeiten sich neue SchutzgebietsbetreuerInnen in diese anspruchsvolle Aufgabe ein und welche Unterstützung können sie dabei erhalten?

Diese wesentlichen Fragen wurden lange Zeit weder von den betreuenden Verbänden noch von den Naturschutzverwaltungen systematisch beantwortet. Überwiegend galt „learning by doing“. In den größeren Naturschutzverbänden haben jährliche Austauschtreffen sowie feste Ansprechpersonen in den hauptamtlich besetzten Geschäftsstellen eine lange Tradition. Seitens der zuständigen oberen Naturschutzbehörde (LLUR) wird jährlich eine BetreuerTagung an wechselnden Orten in Schleswig-Holstein organisiert, auf der über aktuelle Naturschutzthemen informiert wird und einen Austausch der ehrenamtlichen SchutzgebietsbetreuerInnen untereinander und mit den hauptamtlich für die Schutzgebiete zuständigen MitarbeiterInnen der Behörden ermöglicht. In 2017 fand diese stets gut besuchte Veranstaltung zum 40. Mal in Flintbek statt.

Seit vielen Jahren haben SchutzgebietsbetreuerInnen auch die Möglichkeit, zu einem ermäßigten Teilnehmerbeitrag an entsprechend ausgewiesenen Veranstaltungen des Bildungszentrums für Natur, Umwelt und ländliche Räume (BNUR) in Flintbek teilzunehmen. Ein besonderer Durchbruch und bundesweit einzigartig ist ein, erstmals 2011 und bis heute dreimal stattgefundener, Lehrgang für SchutzgebietsbetreuerInnen und Mitglieder des Naturschutzdienstes, der fünf Wochenendmodule an verschiedenen Standorten umfasst. Der nächste Lehrgang ist für 2018 angedacht. Er wird von der BNUR organisiert, die Kosten trägt das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung. So findet erstmals eine systematische Einarbeitung statt, die auch Bausteine zur Kommunikation, zur Psychologie sowie zu praktischen Fragen beim



Exkursion im Rahmen der Betreuertragung 2017 Foto. M. Schmidt



Talkrunde auf der Betreuertragung 2017 Foto: S. Kellner, M. Schmidt

Ausfüllen der jährlichen Betreuungsberichte oder beim Beantragen von Fördermitteln enthält.

Für den Bereich des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer gibt es darüber hinaus eine eigenständige intensive Einarbeitung für TeilnehmerInnen des Freiwilligen Ökologischen Jahres und des Bundesfreiwilligendienstes.

Das hohe und teilweise langjährige ehrenamtliche Engagement von Schutzgebietsbetreuern wird auch gewürdigt. Aufgrund von entsprechenden Vorschlägen des LLUR – und erfreulicherweise in verstärktem Maße der betreuenden Verbände selbst – wurden in den letzten fünf Jahren fünf Personen mit entsprechenden Verdienstorden von der Landesregierung geehrt.

Wie in allen ehrenamtlichen Bereiche zu beobachten, ist auch in der Naturschutzbetreuung der Anteil an jüngeren Interessierten gering. Die Sorge, eines Tages zu wenige Nachwuchskräfte für diese wichtige Arbeit zu haben, ist bereits seit einigen Jahren ein viel diskutiertes Thema in Naturschutzkreisen. Bisher haben sich jedoch die Befürchtungen, dass sich eines Tages keine Freiwilligen mehr finden, nicht bewahrheitet. Wenn es auch in der Regel nicht die Jüngeren sondern eher die „Best-Ager“ sind, die oft nach Auszug der Kinder oder nach Eintritt ins Rentenalter eine sinnvolle Beschäftigung suchen. Aufgabe der Naturschutzbehörden wird es verstärkt sein, günstige Bedingungen für die ehrenamtlich Arbeitenden zu schaffen, damit sich diese nicht, frustriert von zu vielen bürokratischen Hürden, wieder aufgeben. Ihre Sicht der Dinge haben die Schutzgebietsbetreuer Mathias Krause, Betreuer NSG „Nördliche Seenniederung“, Verein Haff und Huk Fehmarn, Angela Giese, Betreuerin NSG „Schwansener See“, NABU, Annemarie Burmester-Kolwe, Betreuerin NSG „Wittmoor“, Landesjagdverband sowie Frau Rymon-Lipinski von der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland unter Moderation des Landesnaturschutzbeauftragten Dr. Holger Gerth stellvertretend als Handlungsempfehlung sowohl für Schutzgebietsbetreuer als auch Naturschutzbehörden zusammengefasst und auf der diesjährigen BetreuerTagung vorgestellt:

10 Thesen für eine erfolgreiche ehrenamtliche Schutzgebietsbetreuung – Ergebnisse einer Talk-Runde anlässlich der 40. BetreuerTagung in Schleswig-Holstein

These 1:

Für gute Betreuungsarbeit bedarf es Fachkenntnis, Ortskenntnis und Kommunikation in viele Richtungen.

These 2:

Die Öffentlichkeitsarbeit und der innere Bezug von Menschen zu den verbliebenen natürlichen und naturnahen Gebieten gewinnen zunehmend an Bedeutung. Hier gilt

es, die Flächennutzer, Anlieger, Besucher und die jeweiligen Gemeinden einzubeziehen und zu sensibilisieren.

These 3:

Gemeinden und Regionen können durch die Identifizierung mit ihren Gebieten und ehrenamtlichen Schutzgebietsbetreuern als deren örtliche Fürsprecher die Gebiete selbst als auch die Umgehensweise mit ihnen verbessern und stärken.

These 4:

Ehrenamtliche Schutzgebietsbetreuer und Naturschutzbehörden können sich gegenseitig stärken. Grundlagen dafür sind transparente und rechtzeitige Kommunikation sowie ausreichende Personal- und Mittelausstattung auf beiden Seiten.

These 5:

Betreuer und Naturschutzbehörden brauchen zuverlässige und kompetente Ansprechpersonen – innerhalb der Verbände und bei den Naturschutzbehörden – jährliche Begehungen der Gebiete erleichtern die Abstimmungen über Maßnahmen.

These 6:

Betreuer übernehmen Verantwortung – und wünschen sich dafür Anerkennung – durch Besucher, durch ihre Verbände und durch die Naturschutzbehörden.

These 7:

Die Gebietskenntnisse müssen weitergegeben werden – Betreuer denken an die Nachwuchsarbeit und beziehen durch Öffentlichkeitsarbeit und konkrete Projekte andere Menschen mit ein.

These 8:

Schutzgebietsbetreuung ist erlernbar – die betreuenden Verbände, das Bildungszentrum für Natur, Umwelt und ländliche Räume (BNUR) sowie das aus den bisherigen Lehrgängen zur Betreuerqualifikation entstandene Netzwerk bietet dafür vielfältige Möglichkeiten.

These 9:

Für gute Betreuungsarbeit bedarf es Fachkenntnis, Ortskenntnis und Kommunikation in viele Richtungen. Schutzgebietsbetreuung ist erlernbar – die betreuenden Verbände, das Bildungszentrum für Natur, Umwelt und ländliche Räume (BNUR) sowie das Netzwerk, das aus den bisherigen Lehrgängen zur Betreuerqualifikation entstanden ist, bietet dafür vielfältige Möglichkeiten.

These 10:

Eine gute Öffentlichkeitsarbeit bildet die Grundlage für die Sensibilisierung der Schutzgebietsziele und der Betreuungsarbeit.

Nr.	1.Betreuung durch juristische Personen des Privatrechts (Naturschutzvereine oder -verbände)	Anzahl Gebiete (ohne NP)	NP
1.1	NABU Schleswig-Holstein	56	1
1.2	Verein Jordsand	12	1
1.3	Naturschutzgesellschaft Schutzstation Wattenmeer	6	1
1.4	Naturschutzgesellschaft Sylt e.V.	4	
1.5	Söl'ring Foriining-Sylter Verein e.V.	8	
1.6	AG Geobotanik Schl.-Holst. und HH e.V.	6	
1.7	Schutzgemeinschaft Uthörn e.V.	1	
1.8	Oömrang Ferian i.f.	3	1
1.9	Verein für Dithmarscher Landeskunde e.V.	1	
1.10	Landesjagdverband Schl.-Holst. e.V.	24	
1.11	Unabhängiges Kuratorium Landschaft Schl.-Holst. - Verband für Naturschutz und Landschaftspflege e.V. -	7	
1.12	Wiedingharder Naturschutzverein e.V.	4	1
1.13	Verein für Naturschutz und Landschaftspflege - Mittleres Nordfriesland e.V.	6	1
1.14	Verein zur Förderung des Umweltschutzes im ländlichen Raum Schl.-Holst. e.V.	1	
1.15	Naturschutzverein Ruhwinkel e.V.	1	
1.16	Schl.-Holst. Heimatbund (SHHB) e.V.	3	
1.17	BUND, Landesverband Schl.-Holst. e.V.	10	
1.18	Kreissportfischerverband Plön e.V.	1	
1.19	Verein „Schutz des Tävsmoor“ e.V.	1	
1.20	Naturschutzverein Kasseedorf e.V.	1	
1.21	Botanischer Verein zu Hamburg e.V.	2	
1.22	Naturschutzverein Hasloh/Quickborn zur Rettung der Moore e.V.	1	
1.23	Natur Plus e.V. Panten	2	
1.24	Naturschutzverein im Amt Langballig e.V.	2	
1.25	Stiftung Herzogtum Lauenburg Vereinigte Umweltfreunde Gudow e.V. Botanischer Verein zu Hamburg e.V.	1	
1.26	Naturschutzverein Südtondern	3	1
1.27	NABU Hamburg e.V. Landesjagd- und Naturschutzverband Freie und Hansestadt Hamburg e.V. Naturwacht e.V. Hamburg Botanischer Verein zu Hamburg e.V. BUND Hamburg	1	
1.28	Arbeitsgemeinschaft Naturschutzgebiet „Billetal“	1	
1.29	Landschaftspflegeverein Dummersdorfer Ufer e.V.	3	
1.30	Verein zur Förderung des Umweltschutzes und der Landschaftspflege im Raum des Naturparks Hüttener Berge e.V. (VFUL)	1	
1.31	Förderverein Natur Vollstedter See und Umgebung e.V.	1	
1.32	Winderatter See-Kielstau e.V. Förderverein für Natur und Umwelt	1	
1.33	Heimatverein Mötjerpolder Rehm-Flehde-Bargen e.V.	1	
1.34	Naturschutzverein Obere Treenelandschaft e.V.	1	
1.35	Bündnis Osterautal	1	
1.36	Schleiiinformations- und Erlebniszentrum e.V. (SIEZ)	1	
1.37	Haff und Huk Nordfehmarn e.V.	1	

2	2. Betreuung durch juristische Personen des öffentlichen Rechts (Kreise, Städte, Gemeinden, Stiftungen)	Anzahl Gebiete (ohne NP)	NP
2.1	Kreis Dithmarschen / Fachdienst Kultur und Allgemeines - Kreisforsten	1	
2.2	Kreis Steinburg / Untere Naturschutzbehörde	5	
2.3	Hansestadt Lübeck / Stadtwald Lübeck	4	
2.4	Kreis Herzogtum Lauenburg / Amt für Kreisforsten	4	
2.5	Gemeinde Ratekau	1	
2.6	Gemeinde Timmendorfer Strand	1	
2.7	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Bundesforstbetrieb Trave	1	
3	Betreuung durch die Schleswig-Holsteinische Landesforsten (SHLF)	9	
4	Betreuung geschützter Gebiete durch Landesbehörden in Anlehnung an § 20 Abs. 1 LNatSchG (LLUR / Naturschutzstation)		
4.1	Naturschutzstation „Eider-Treene-Sorge und Westküste“	1	
5	Betreuung durch Einzelpersonen	4	
5.1	Hans Rudolf Heinsohn		
5.2	Michael Holbe (Vertreter des Runden Tisches Hartshoper Moor)		
5.3	Rainer Mommsen		
5.4	Matthias Benz		

Anlage: Übersicht Betreuer (Stand: Juli 2017)

Andrea Kühl und Dr. Thomas Holzhüter
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche
Räume
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek

1.12 Über die Ursachen des Rückgangs von Insekten in Schleswig-Holstein Wenn der Lebensraum zum Feind wird

Als im Jahr 2013 der Entomologische Verein zu Krefeld seine Publikation zur „Ermittlung der Biomasse flugaktiver Insekten im Naturschutzgebiet Orbroicher Bruch mit Malaise Fallen in den Jahren 1989 und 2013“ (Mitteilungen aus dem Entomologischen Verein Krefeld Vol 1, 1-5 (2013) veröffentlichte, passierte zunächst nichts. Erst als zwei Jahre später in der Zeitschrift Science der Artikel "Where have all the insects gone?" über die Krefelder Studie erschien, griffen die Medien das Thema auf. „Wissenschaftler warnen vor Insektensterben“ (SZ vom 22.1.2016). „Leise summt der Frühling“ (FAS vom 2.4.2017), „Hat es sich bald ausgekrabbel“ (FAZ vom 23.7.2017) so lauteten die beunruhigenden Überschriften. Auch der Spiegel widmete sich in einer seiner letzten Ausgaben dem Thema („Sommer der Stille“, Spiegel Nr. 36 vom 2.9.2017). Der sogenannte Windschutzscheiben-Effekt machte die Runde. Der Inhalt der Krefelder Veröffentlichung war auch Anlass zu einer aktuellen Fragestunde im Bundestag. Nach den Untersuchungen des Vereins ist die Biomasse der Fluginsekten in dem Naturschutzgebiet Orbroicher Bruch zwischen 1989 und 2013 um 80 Prozent zurückgegangen. Eine Wiederholung der Auszählung im Jahr 2014 kam zu gleichen Ergebnissen. Auch an anderen Stellen beobachteten Mitglieder des Vereins, dass innerhalb von weniger als 25 Jahren die Masse der Insekten rückläufig war, wenn auch die Rückgänge weniger drastisch ausfielen. Zwar gibt es für Schleswig-Holstein solche Langzeituntersuchungen nicht, allerdings ist das Phänomen des Rückgangs von Arten nicht neu und die Roten Listen sind dafür ein Beleg (Tab. 1). Das Neue und Beunruhigende an der Publikation der Krefelder Entomologen war allerdings, dass es nicht nur um einzelne attraktive, wahrnehmbare oder nützliche Arten wie eben Schmetterlinge oder Wildbienen ging. Stattdessen konnte in dem Langzeitvergleich nachgewiesen werden, dass die gesamte Biomasse flugaktiver Insekten mit ihren zahllosen Mücken-, Fliegen-, Motten-, Käfer-, Schlupfwespen- und Wanzenarten zurückgeht – Arten, die zum Teil noch nicht einmal bekannt sind. Darüber hinaus ereignete sich dieser Bestandseinbruch nicht in der sogenannten „Normallandschaft“ sondern in einem Schutzgebiet, in dem man aufgrund der geringen Nutzungsintensität eine größere Artenvielfalt und Biomasse erwarten würde.

Was stimmt in unserer Landschaft nicht, wenn sowohl einzelne Insektenarten wie auch ihre schiere Masse zu verschwinden drohen? Insekten zeigen einen hohen Spezialisierungsgrad. Hinsichtlich ihrer Habitatansprüche sind sie weitaus anspruchsvoller als Säugetiere oder Vögel und ihre Anforderungen an Boden, Temperatur, Licht, Feuchtigkeit etc. sind komplex. Hinzu kommt, dass sie oft auf ein Mosaik verschiedener Biotope angewiesen sind und als Larven oder Vollkerfe häufig völlig andere Lebensräume besiedeln

und besondere Habitatstrukturen benötigen. Viele Arten sind zudem monophag, das heißt von einer oder einigen wenigen Wirtspflanzen abhängig, deren Wuchsbedingungen und Eutrophierungsgrad darüber entscheiden, ob die Art überhaupt vorkommt. Arten mit einer hochspezialisierten Ökologie und wenig mobile Arten verschwinden zuerst. Parasitische Arten können ohne ihre Wirte nicht leben. Wie bei den Brutparasiten potenziert sich durch diese Abhängigkeit der Gefährdungsgrad. Beispiele für den Rückgang ehemals häufiger Arten lieferte bereits Emeis Anfang der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts (Emeis, W. 1964: Beobachtungen über den Rückgang häufiger Bienenarten in SH. Faun. Ökolog. Mitt. 2 152-154). Das Problem ist also nicht ganz neu.

Je nach Art und Lebensraum können eine Reihe von Ursachen für den Rückgang von Arten verantwortlich gemacht werden. Ein großer Treiber ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Das war bereits der Tenor einer 1985 vom damaligen Landesamt verfassten Literaturstudie zu den Ursachen des Rückganges von Pflanzen- und Tierarten. „Als deutlicher Schwerpunkt unter den Rückgangsursachen zeichnet sich eine fast flächendeckende, intensive Landbewirtschaftung aus“, die „durch einen Komplex von Gefährdungsfaktoren für freilebende Tier- und Pflanzenwelt gekennzeichnet“ ist (LN 1985. Ursachen des Rückgangs von Pflanzen und Tierarten). In Schleswig-Holstein wurden zum damaligen Zeitpunkt knapp 70 Prozent der Landfläche von der Landwirtschaft genutzt, heute sind es noch 63 Prozent. Damit ist die landwirtschaftliche Nutzung nach wie vor der flächenmäßig größte Akteur in Schleswig-Holstein.

In der Landwirtschaft gab es mehrere große Intensivierungswellen, die mit einem Verlust von Lebensräumen einhergingen. Sie nahmen bereits im 18. Jahrhundert mit der Verkoppelung und Aufgabe der Allmendewirtschaft ihren Anfang, setzten sich mit der Entwässerung von Flachgewässern, der Aufforstung und Urbarmachung von Heiden und Mooren und der Einführung von Minereraldüngung und Pflanzenschutz während des 19. und 20. Jahrhunderts fort und finden in den durch die EU-Agrarpolitik und zuletzt durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz geförderten Monokulturen und Nutztierkonzentrationen ihren vorläufigen Höhepunkt. Der Verlust von natürlichen oder naturnahen Lebensräumen wie Moore, Heiden, Waldweiden, artenreichem Grünland unterschiedlicher Feuchtestufen, Kleingewässern, Einzelbäumen, Feldrainen etc. bleibt natürlich nicht ohne Auswirkungen auf die Artenvielfalt. Hinzu kommen schwindende Habitatqualität durch Eutrophierung sowie Fragmentierung und Isolierung von Lebensräumen, die eine Rückbesiedlung durch ausbreitungsschwache Insektenarten verhindern. Viele Schutzgebiete sind zu klein, um

langfristig das Überleben von Insektenpopulationen zu sichern. Die Einengung der Fruchtfolgen und Anbausysteme, die Vergrößerung, Vereinheitlichung und Monotonisierung der Schläge durch Melioration und Düngung bleiben nicht ohne Folgen für typische Insektenarten der Feldflur.

Welchen Stellenwert dabei Agrochemikalien einnehmen, ist nur ansatzweise bekannt. Totalherbizide wie Glyphosat oder Insektizide wie die Pyrethroide, die für aquatische Organismen äußerst toxisch sind oder die Neonicotinoide, die oft in Zusammenhang mit dem Bienensterben oder der Krefelder Studie genannt werden, gehören zu den am häufigsten verwendeten Pestiziden. Glyphosat entzieht wie andere Herbizide Insekten ihre Nahrungsgrundlage, während Insektizide direkt töten. Nur ein verschwindend kleiner Bruchteil der Nichtzielorganismen wird allerdings auf mögliche Schädigungen durch die hochwirksamen Insektizide untersucht wie zum Beispiel die Honigbiene. Zum Teil kommen die Studien auch zu widersprüchlichen Ergebnissen, spiegeln die Erwartungshaltung der Auftraggeber wider oder sprechen beschönigend von subletalen Effekten. Nahezu unbekannt ist auch, was mit diesen Stoffen in der Umwelt passiert und welche synergetischen Wirkungen sie haben. Neonicotinoide haben bekanntermaßen eine lange Halbwertszeit, die je nach Mittel und Art der Anwendung von wenigen Tagen bis zu mehreren Jahren reichen kann. Wiederholte Anwendungen können zu einer Anreicherung im Boden und dauerhaften Persistenz der Stoffe führen. Über den Wasserkörper kann zudem eine Verfrachtung erfolgen, so dass auch Lebensräume betroffen werden, in denen die Substanzen ursprünglich nicht ausgebracht wurden. 2014 erschien dazu in Nature ein Artikel, der sehr nachdenklich stimmen lässt. Holländische Forscher konnten einen Zusammenhang zwischen der Konzentration von Neonicotinoiden im Oberflächenwasser und dem Rück-

gang lokaler Populationen Insekten fressender Vögel feststellen. Der Rückgang betrug jährlich 3,4 Prozent und konnte ausschließlich mit dem Einsatz von Neonicotinoiden in Zusammenhang gebracht werden. Der von Neonicotinoiden auf die Umwelt ausgehende Effekt wäre damit weit substanzieller als bisher angenommen und vergleichbar mit dem anderer persistenter Pestizide wie zum Beispiel DDT (Hallmann C.A. et.al. 2014: Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations. Nature 511). Abgesehen von diesen drastischen Umweltwirkungen einer einzelnen Insektizidgruppe kann man weiterhin davon ausgehen, dass nahezu auf jeden der 990.000 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche in Schleswig-Holstein Agrochemikalien in Form direkt angewendeter Pflanzenschutzmittel oder über Gülle, Dung und Urin ausgebrachte Tierarzneimittel wie Antibiotika oder Hormone aus der Nutztierhaltung einwirken. Allein das sollte nachdenklich stimmen. Für einige gut dokumentierte Gruppen ist auch eine negative Wirkung nachgewiesen. So reagieren Dungkäfer und insbesondere ihre Larvenstadien empfindlich auf Wurmkuren und die Bestände der Offenlandarten sind durch den prophylaktischen Einsatz von sogenannter Anthelminthika (insbesondere makrozyklische Laktone und Pyrethroide) massiv eingebrochen (Suikat mdl. Mitt.).

Welche Dimensionen Lebensraumverlust und Lebensraumverschlechterung einnehmen, zeigt sich in Schleswig-Holstein besonders drastisch für das Dauergrünland. Allein zwischen 1997 und 2007 ging der Anteil des Dauergrünlandes um circa 100.000 Hektar zurück. Bis 2016 verringerte sich die Fläche nochmals um 20.000 Hektar auf nun 327.000 Hektar. Innerhalb desselben Zeitraums verschlechterte sich zusätzlich auch die ökologische Qualität des verbliebenen Dauergrünlandes. Boness konnte 1953 allein in einem Wiesenbestand 1.800 Arthropodenarten insbesondere Dipte-



Abb. 1 und 2: Artenreiches Grünland - Intensivgrünland: Im Durchschnitt leben an einer heimischen Pflanzenart 12 verschiedene Insektenarten, Blütenbesucher und Parasitoide nicht mitgezählt. Die Vielfalt der Insekten geht einher mit einer Vielfalt an Pflanzen und einer strukturellen Vielfalt des Lebensraumes. Wo diese Parameter nicht gegeben sind, ist auch eine Vielfalt an Insekten nicht zu erwarten. Fotos: S. Lütt, I. Rabe

ren, Zikaden, räuberische Hymenopteren und Käfer feststellen (Boness, M. 1953: Die Fauna der Wiesen unter besonderer Berücksichtigung der Mahd. Z. Morph. Ökol. Tiere). Allerdings sind die floristisch artenreichen Wiesen und Weiden der damaligen Zeit nicht mehr mit dem heutigen Weidelgras-Grünland vergleichbar. Aus blumenbunten Wiesen wurden in den siebziger und achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts zunächst gülletolerante Löwenzahnwiesen, die in Folge dem Herbizideinsatz zum Opfer fielen. Das heute vorherrschende Silagegrünland, das nur aus einigen wenigen Grassorten besteht, vier bis fünf mal jährlich gemäht, intensiv gepflegt, gedüngt und regelmäßig umgebrochen wird, hat hingegen mehr Ähnlichkeit mit einem dichten, dunklen und feuchten Weizenacker. Vor 1960, vor der Zeit der Flurbereinigung und der Mineraldünger und Gülle gestützten Grünlandbewirtschaftung, hatte nahezu alles Grünland nach heutigen Maßstäben Biotopqualität. Heute gibt es in Schleswig-Holstein nur noch circa 12.000 Hektar artenreichen Grünlandes unterschiedlicher Feuchte-stufen. Für die mehrere tausend Arten umfassende Insek-tengilde des artenreichen Grünlandes bedeutet das einen gewaltigen Lebensraumverlust.

Wie nachteilig sich Lebensraumverlust und -zerstörung auf die Insekten auswirkt, ist besonders gut für Tagfalter, Wid-derchen und Dickkopffalter dokumentiert. Der drastische Landschaftswandel und die Aufgabe traditioneller Nut-zungsformen ab 1950 führte zu massiven Verlusten wichti-ger Schmetterlingslebensräume wie Moore, Heiden, Kratts, nährstoffarme Wiesen und naturnahe Wälder. Von den 82 nicht wandernden Arten in Schleswig-Holstein können heu-te lediglich 17 Arten als nicht gefährdet eingestuft werden, während 16 Arten bereits ausgestorben sind (Die Groß-schmetterlinge Schleswig-Holsteins, Rote Liste 2009). Seit Erscheinen der Roten Liste sind zwei weitere Arten ausge-storben (D. Kolligs mdl. Mitt.).

Während die Rückgänge bei den Tagfaltern wegen ihrer Größe, leichten Erkennbarkeit und des auffälligen Flugver-haltens noch gut zu dokumentieren sind, ist dies bei kleine-ren unauffälligen Arten wie den Fliegen und Mücken un-gleich schwieriger. Schätzungsweise gibt es circa 7.000 Mü-cken- und Fliegenarten (Dipteren) in Schleswig-Holstein, deren Gefährdungsgrad allerdings nicht eingestuft werden kann, da vielfach ihre Lebensraumsprüche nur unzurei-chend bekannt sind. Ihr Spezialisierungsgrad ist oftmals sehr hoch. Ihre Larven leben in den verschiedensten Pflan-zenorganen, Pilzmyzelien, toten Tieren, Dung, phytophag, saprophytisch, räuberisch oder auch parasitisch. Bereits 1935 belegte die Untersuchung von Kroeber beispielhaft die Folgen von Lebensraumveränderungen und -zerstörun-gen für diese Gruppe (Kroeber, O. 1935: Die Dipterenfau-na des Eppendorfer Moores im Wechsel der Zeiten, Verh. Ver. Naturw. Heimatforsch. Hamburg 30). In einem intakten, noch nicht entwässerten Flachmoor bei Eppendorf konnten 1.400 Fliegen- und Mückenarten nachgewiesen werden. Bereits im Jahr 1906, kurze Zeit nach der Erschließung des Moores für die Erholungsnutzung, ging die Zahl auf 867 Ar-ten zurück. 1945 wurde das Moor abgeholzt und anschlie-ßend wieder aufgeforstet. Dadurch ging die Artenzahl auf 273 Arten, nicht einmal 20 Prozent des Ausgangsbestan-des, zurück. Wenn man bedenkt, wie massiv unsere Land-schaft in den vergangenen 200 Jahren umgestaltet wurde und nach wie vor wird, kann man das Ausmaß des Arten-rückgangs vielleicht erahnen. Dabei sind viele der kleinen und kleinsten unscheinbaren Insektenarten noch nicht ein-mal vollständig erfasst oder überhaupt bekannt. Wer kennt sich schon mit Blattläusen, Staubläusen oder Fransenflüg-lern aus? Rote Listen gibt es in Schleswig-Holstein nur für einige ausgewählte Arten und die sind zum Teil veraltet (Tab.1). Auch weiß man nicht genau, welche der Arten in ei-nem Lebensraum zu erwarten sind oder dort einmal vorka-men.

Tab. 1 Rote Listen der Insekten in Schleswig-Holstein.

	Erscheinungsjahr	Artenzahl	Rote Liste inkl. Vorwarnlisten %	bereits ausgestorben in %
Käfer	2011	4.038	59,1	6
Libellen*	2011	65	49	12
Groß-schmetterlinge**	2009	817	46	8
Wildbienen und Wespen	2001	612	56,2	17
Heuschrecken	2000	40	61	8
Köcherfliegen	1999	156	51	6
Steinfliegen	1999	19	63	5
Eintagsfliegen	1999	38	61	3
Ohrwürmer	1982	6	66,6	-
Schaben	1982	3	66,6	-

*ohne Irrgäste **ohne Wanderfalter

Das letzte Beispiel belegt, dass auch die Forstwirtschaft nicht unerheblich für den Rückgang von Insektenarten verantwortlich ist. Mit circa 11 Prozent ist der Waldanteil in Schleswig-Holstein allerdings weitaus geringer und damit ist auch der Einfluss weniger gravierend als der der Landwirtschaft. Zudem unterbleiben hier meistens Düngung und Pestizidbehandlungen. Dennoch trägt die Forstwirtschaft auch zum Rückgang bestimmter Artengruppen bei. Insbesondere trifft das für die Gruppe der Käfer zu. Allein 804 Arten und damit 20 Prozent aller heimischen Käferarten leben im Holz verschiedener Zerfallsstadien beziehungsweise können dort nicht leben, wenn das entsprechende Substrat im Wald fehlt (Die Käfer Schleswig-Holsteins, Rote Liste 2011). Auch eine Reihe von Waldarten unter den Schmetterlingen wie zum Beispiel der Große und Kleine Eisvogel, der Große Fuchs, der Eschen-Scheckenfalter, der Braune Eichen-Zipfelfalter, der Schillerfalter oder der Kleine Waldportier sind Opfer der modernen Forstwirtschaft und entweder bereits ausgestorben oder in ihren Beständen gefährdet (Kolligs 2003: Schmetterlinge Schleswig-Holsteins, Atlas der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen ; Bilanz und Analyse der Gefährdungssituation. – Wachholtz).

Landwirtschaft ist in Zusammenhang mit wasserwirtschaftlichen Maßnahmen wie Entwässerung, Begradigung etc. ist sicherlich der größte Treiber, wenn es um den Verlust der Artenvielfalt und speziell um den der Insekten in Schleswig-Holstein geht. Hinzu kommen aber auch weitere Ursachen wie die Zerschneidung durch Verkehrsstrassen. Schleswig-Holstein verfügt über ein sehr dichtes Verkehrsnetz, das hinsichtlich der Länge dem des bevölkerungsreichsten Bundeslandes Nordrheinwestfalen entspricht. Allein die extremen mikroklimatischen Verhältnisse sind bereits Ursache, dass Straßen für viele Insektenarten als unüberwindliche Barrieren wirken. Als weitere Isolationseffekte kommen veränderte Konkurrenzverhältnisse im Straßenumfeld und direkte Verluste durch den Verkehr hinzu.

Aber wie sieht es in den Bereichen aus, die nicht primär der land- und forstwirtschaftlichen Produktion dienen

oder durch Straßen entwertet wurden? Zum Beispiel Gärten: Der Vielweckgarten von einst mit Obstbäumen, Gemüse- und Blumenbeeten ist vielerorts einem „stylish“ gepflegten, grünen Wohnzimmer gewichen, das zudem noch möglichst wenig Arbeit machen soll. Thuja-Rasen-Ensembles, exotische Pflanzen, Züchtungen in allen Formen und Farben, die dem Auge viel, den heimischen Insekten aber wenig bieten, sind leider oft die Norm. Neuere Entwicklungen versprechen auch keine Insektenfreundlichere Gestaltung: Rasenroboter halten die Grasnarbe der Grünflächen permanent kurz, so dass auch kein Gänseblümchen mehr eine Chance hat, um letzte Fluginsekten mit Nahrung zu versorgen. Laubsauger saugen Insekten auf. Lichtquellen leuchten jeden Gartenwinkel aus. Sie locken nachtaktive Fluginsekten an und werden oft zur tödlichen Falle. Zumindest kostet das stundenlange Umschwirren der Lampen unnötig Energie. Neue Gartenkreationen, wie die mit Fliesen unterlegten Stein- und Geröllschüttungen verhindern vollständig das Aufkommen von unerwünschten Kräutern – zumindest geschieht dies Herbizid-frei. Da bleibt kein Raum für Insekten. Die Beispiele der Lebensraumvernichtung oder -verschlechterung lassen sich weiter fortsetzen. So verschwinden aus Gründen der Arbeitseffizienz die noch bis vor wenigen Jahren ausschließlich gemähten Straßen- und Wegraine unter dichten Mulchschichten, die einseitig konkurrenzkräftige Gräser begünstigen. Damit gehen auch die letzten blütenreichen Ersatzwiesen verloren. Auch das Grünland der Truppenübungsplätze, das im Gegensatz zu den landwirtschaftlich genutzten Wiesen und Weiden jahrzehntelang von Dünger verschont blieb und entsprechend von Arten- und Blütenreichreichtum geprägt war, leidet unter dem Mulchregime. Um Pferde auf der Weide vor Bremsen zu schützen, werden in den letzten Jahren oftmals Fallen eingesetzt. Nach Angaben der Hersteller sind diese sehr effektiv und halten in ihrem Umkreis ein Areal von einem Hektar bis zu 95 Prozent von den Plagegeistern frei. Die Bremsen werden dadurch sicherlich nicht ausgerottet. Es ist aber anzunehmen, dass die Fallen für die Singvögel der näheren Umgebung eine erhebliche Konkurrenz darstellen.



Abb. 3: Sterile Gärten – kein Lebensraum für Insekten
Foto: I. Rabe



Abb. 4: Bislang fehlen Untersuchungen zur Reduktion der Biomasse durch Bremsenfallen Foto: I. Rabe



Abb. 5: Schmale und zudem gemulchte Randstreifen sind leider ein gewohntes Bild in der Agrarlandschaft Foto: I. Rabe

Paradoxerweise trägt auch der Naturschutz selbst zum Verlust von Insektenarten bei. Dies betrifft vor allem hochspezialisierte Arten, die auf ein Störungsregime angewiesen sind und durch Prozessschutz in Wildnisgebieten oder ein unzulängliches Pflegeregime ihren Lebensraum verlieren können. Landschaften unterliegen normalerweise einem ständigen Wandel. Feuer, Überschwemmungen, Stürme etc. sind Naturgewalten, die Lebensräume gestalten und verändern, aber in den neuen Wildnisgebieten nicht oder nur dosiert einwirken dürfen. Als Folgen der allgegenwärtigen Eutrophierung werden sich auf solchen Flächen zwangsläufig konkurrenzkräftige, monotone Pflanzenbestände durchsetzen, wenn Störungen in Form von Weidetieren oder Mahd unterbleiben.

Das sind nur einige wenige Beispiele, die zeigen, dass zu dem Druck, der bereits durch die bisherige Landnutzung flächenmäßig auf dem größten Teil schleswig-holsteiner Landesfläche lastet, den Fortbestand vieler seltener Insektenarten bedroht und die Individuenmasse der häufigeren Arten begrenzt, noch zahlreiche weitere Gefährdungsursachen additiv hinzukommen. Welche Rolle der Klimawandel spielt, ist nicht eindeutig. Bisher konnte eher eine Einwanderung von mediterranen aber auch kontinentalen Arten (beispielsweise bei Libellen und Heuschrecken) als ein Klima bedingtes Aussterben beobachtet werden. Viele Insekten sind eher Habitat limitiert und vom Mikroklima abhängig. Allerdings ist die Datenlage schwach und Schleswig-Holstein möglicherweise auch zu kleinräumig, um eindeutige Effekte des Klimawandels nachzuweisen.

Während die Folgen des Artensterbens für die Funktionalität von Ökosystemen zum Beispiel durch Ausfall bestimmter Bestäuberarten oftmals verkannt werden, aber langfristig wirken, zeichnen sich die Folgen des Insektenmangels bereits ab (B. Koop mdl. Mitt.): Mangel an Insekten verhindert, dass Rebhühnküken ausreichend Nahrung finden und die Population wieder anwachsen kann. Dörfer



Abb. 6: Blütenreiche Straßenränder sind durch Mulchmahd nicht zu erhalten Foto: I. Rabe

ohne Schwalben und Stare sind bereits Realität. Die ehemals großen Lach- und Sturmmöwenkolonien haben ihre binnenländischen Brutplätze aufgegeben. Der noch in den siebziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts weit verbreitete Neuntöter ist aus der normalen Kulturlandschaft nahezu verschwunden. Während Saatkrähen früher drei bis vier Jungen aufzogen, haben sie heute noch ein bis zwei Nachkommen. Massive Rückgänge sind auch bei Kiebitz, Feldlerche und Dohle zu beobachten.

Welche Strategien sind erforderlich, um einerseits weitere Artenverluste zu verhindern und andererseits die Biomasse der Insekten als Teil der Nahrungskette zu erhalten? Die im Folgenden genannten Maßnahmen sind nur ein Teil des Kanons, der jedoch für den Erhalt der Lebensräume besonders wichtig ist: Wichtig ist eine konsequente Umsetzung des Biotopverbundes, um bestehende Schutzgebiete zu erhalten, zu vergrößern und zu verbinden. Innerhalb und außerhalb der Schutzgebiete ist die Fortführung beziehungsweise Wiederaufnahme historischer Nutzungsformen inklusive Wiedereinführung der Waldweide, die Ausweitung extensiver das heißt Dünger-, Pestizid- und Anthelminthika-freier Weidelandschaften und die Vernässung von Mooren und Flachseen erforderlich. Um die Qualität der Standortübungsplätze zu sichern, muss eine Wiederaufnahme von Mahd und Beweidung erfolgen. Das öffentliche Grün muss konsequent nach ökologischen Gesichtspunkten entwickelt und gepflegt werden. Für Straßen- und Wegränder bedeutet das eine Abkehr von der Mulchmahd. Im Agrarbereich sind die Ausweitung des Ökologischen Landbaus, die Errichtung von Feldflore-reservaten sowie die Wiedereinführung der Flächenstilllegung in Form ein- bis mehrjähriger Sukzessionsbrachen, die Einrichtung pflanzenschutzmittelfreier Feldränder und die Schlagbegrenzung durch Neuanlage von blütenreichen Feldwegen und -rainen als verpflichtender Bestandteil der guten fachlichen Praxis beziehungsweise des Greenings vordringlich. Für die Entwicklung von insektenreichen Wäldern ist die Erhöhung des Naturwald-

anteils unter Einbeziehung historisch alter und „reifer“ Wälder, die Erhöhung des Anteils von Tot- und Altholz in allen Waldbeständen und die Entwicklung von Waldrändern und -säumen erforderlich.

Insekten stellen mit mehr als 33.000 verschiedenen Arten knapp 70 Prozent der Gesamtartenzahl aller Tierarten in Deutschland. In Schleswig-Holstein dürften es etwas weniger sein. Sie sind ein unverzichtbarer Teil des Nahrungsnetzes und die wichtigsten Pflanzenbestäuber, die somit auch einen Gutteil unserer Ernährung sichern. Sie spielen beim Recycling von Pflanzen- und Tierresten eine große Rolle und sind essentielle Regulatoren in der Landwirtschaft. Der Mensch neigt dazu, seine Wahrnehmung auf die seiner Meinung nach schönen, nützlichen Arten zu richten. Andere Arten rücken - wenn überhaupt - dann in den Fokus, wenn sie schädlich oder lästig sind. Dann geschieht es meist mit der Intention, sie zu bekämpfen oder zumindest ihre Masse zu begrenzen. Der Rest der Insekten und Wirbellosenvielfalt wird - abgesehen von den wenigen Spezialisten, die sich mit der Taxonomie der Arten beschäftigen, überhaupt nicht wahrgenommen, wobei nebenbei bemerkt auch die Spezies der Taxonomen selten

wird. Aber was passiert, wenn Allerweltsarten plötzlich rar werden. Was geschieht, wenn Schnacken nicht mehr ihre Eier in Wiesen legen, wenn Stechmücken verschwinden und damit sowohl in den Gewässern als auch in der Luft eine wichtige Nahrungsquelle verloren geht? Was passiert, wenn einzelne Glieder der Biodiversität oder ganze Gilden wie beispielsweise Blütenbesucher oder Dungbewohner selten werden? Auf jeden Fall zieht es einen weiteren Rückgang der Artenvielfalt nach sich. Das Artensterben und der Rückgang der Insektenbiomasse hat ein bis dato nie gekanntes Ausmaß erreicht. Dabei sind es „die kleinen Dinge, die die Welt am Laufen halten“, wie es der bekannte amerikanische Entomologe E.O.Wilson so prägnant formulierte. Insekten sind für unsere Welt, unsere Ökosysteme unverzichtbar.

Inke Rabe
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek

1.13 Der Biotop-Check: das neue Portal der gesetzlich geschützten Biotope im Internet

Im Juni 2017 ist das Land Schleswig-Holstein mit dem neuen Biotopportal www.schleswig-holstein.de/biotope online gegangen, auf dem jede Bürgerin und jeder Bürger einsehen kann, wo sich gesetzlich geschützte Biotope und durch die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) geschützte Lebensraumtypen (LRT) befinden. Neben deren Lage kann unter anderem eine Beschreibung sowie darin vorkommende Pflanzenarten eingesehen werden. Mit dieser Form der Veröffentlichung werden die Eigentümer über den Schutzstatus ihrer Flächen informiert und eine weitgehende Transparenz der im Rahmen der Biotopkartierung erfassten Daten erzeugt. Seit 2014 bis 2019 sind neun Büros mit etwa 60 Kartiererinnen und Kartierern da-

bei die Wertbiotope zu erfassen. Nach einer Überprüfung werden die Daten vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume ins Netz eingestellt. Bislang sind die landesweiten Daten aus Phase 1 der Biotopkartierung (Wertgrünlanderfassung) sowie die ersten 20 Prozent der Phase 2 der Biotopkartierung aus 2015 freigegeben. Die nächsten 20 Prozent der jährlich erhobenen Kreisfläche aus 2016 folgen noch im Herbst 2017. Beim Biotopcheck ist daher immer wichtig, zunächst zu prüfen welche Daten überhaupt darin vorhanden sind, da der Datenbestand noch unvollständig ist. Dies ist über den Projektfortschritt möglich:

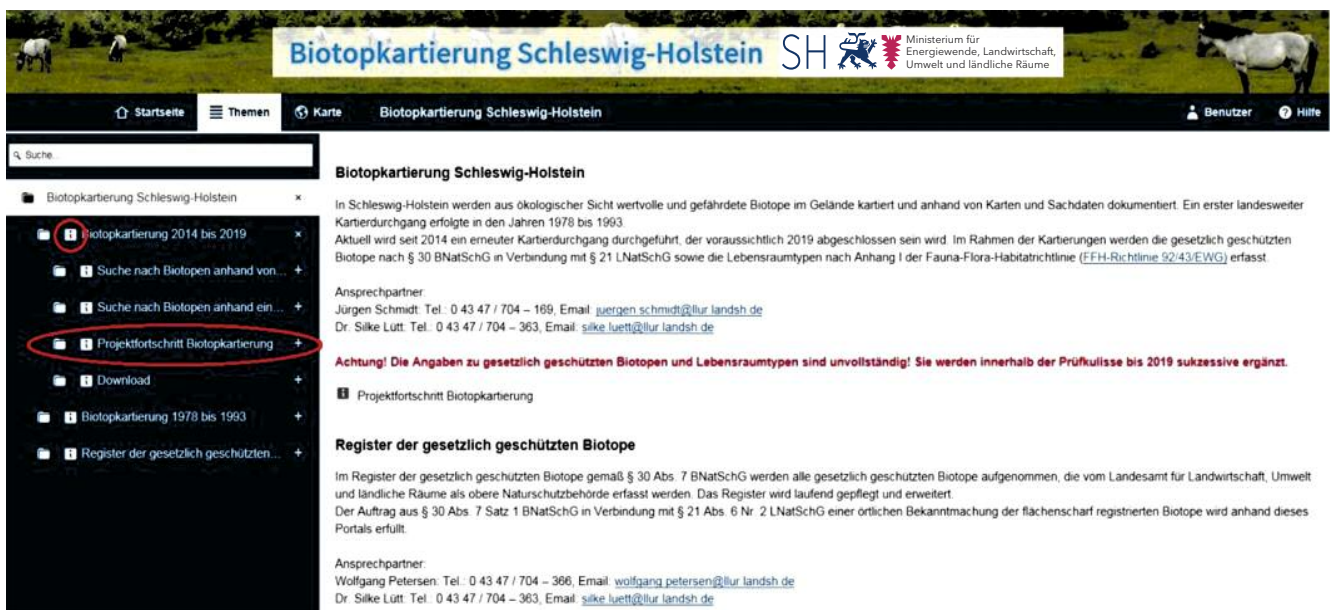


Abb. 1: Biotopkartierung im Internet (Vom Autor rot umrandet die Verknüpfung zum Projektfortschritt und die Informationsbuttons)

In drei verschiedenen Farbtönen werden hier die sogenannten Prüfkulissen dargestellt, die die Grundlagen der Kartierungen darstellen. Die Prüfkulissen setzen sich unter anderem aus Schutzgebieten, Wäldern und Kenntnissen der alten Biotopkartierung zusammen, also aus Landschaftsteilen mit einer hohen Biotopdichte. Aufgrund beschränkter finanzieller Mittel, die die vollflächige Erfassung des gesamten Landes ausschließen, wird nur innerhalb dieser Prüfkulissen kartiert. Geschützt sind jedoch

alle Biotope, die die charakteristische Vegetation und Ausprägung haben, unabhängig davon, ob sie vom Land kartiert und registriert sind.

Die Biotopkartierung der Phase 2 erfolgt jährlich in kompletten Kartenblättern. Wann die Kartenblätter kartiert werden lässt sich ebenfalls in der Rubrik Projektfortschritt in der Legende unter „Bearbeitungsstand Biotopkartierung Phase 2“ ablesen.

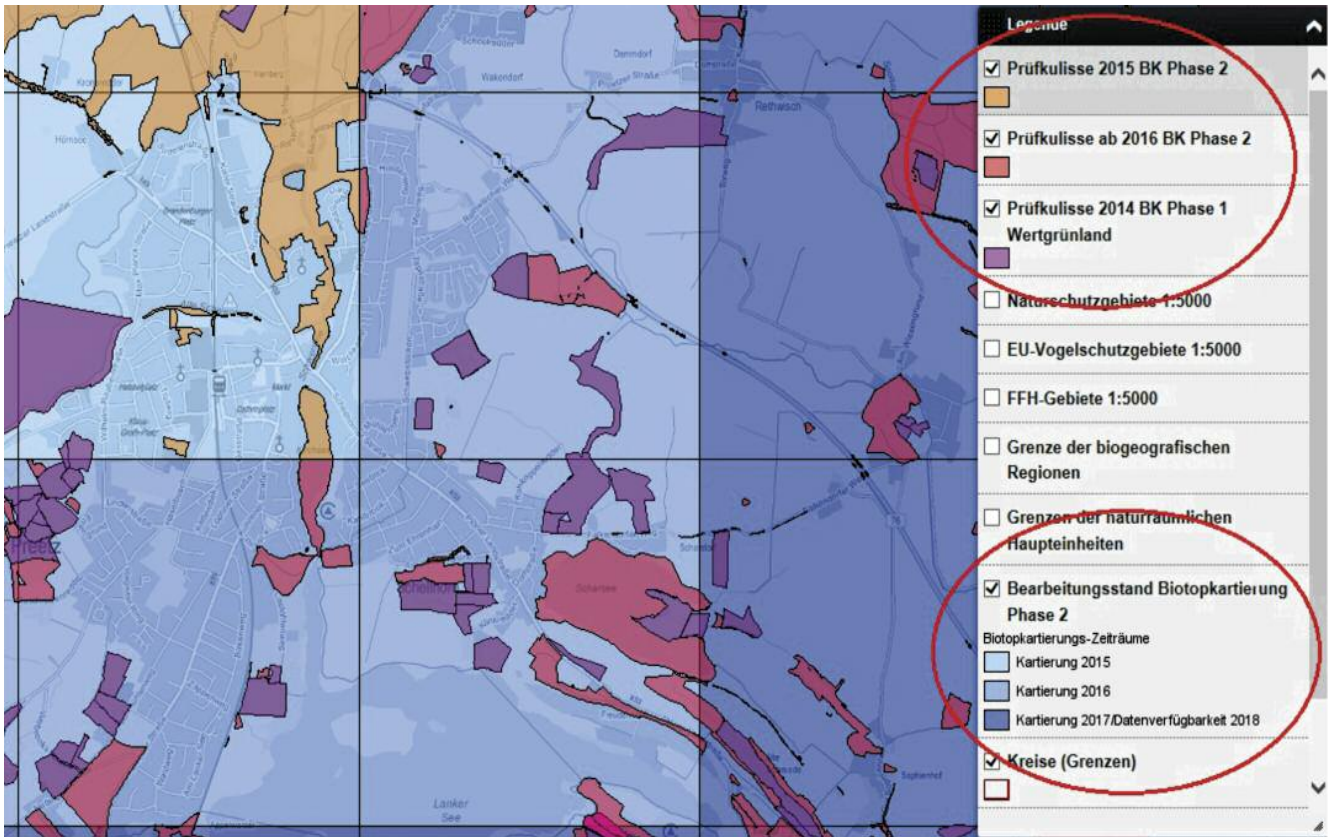


Abb. 2: Darstellung der Prüfkulissen und des Bearbeitungsstands in der Rubrik Projektfortschritt

Weitere Informationen unter anderem zur Beschaffenheit der Prüfkulisse, können über die Informationsbuttons abgerufen werden.

Neben diesen allgemeinen Informationen zum Projekt der Biotopkartierung können über „Suche anhand von Sachdaten“ beispielsweise im Datensatz der Biotopkartierung 2014 - 2019 Suchabfragen formuliert werden, um gezielt

detaillierte Biotopinformationen abzurufen.

Über „Lage im Raum“ kann das Suchergebnis über den Naturraum oder wie im folgendem Beispiel über die Auswahl des Kreises „Rendsburg-Eckernförde“ und die Gemeinde „Flintbek“ auf die in dieser Gemeinde kartierten Biotope reduziert werden.

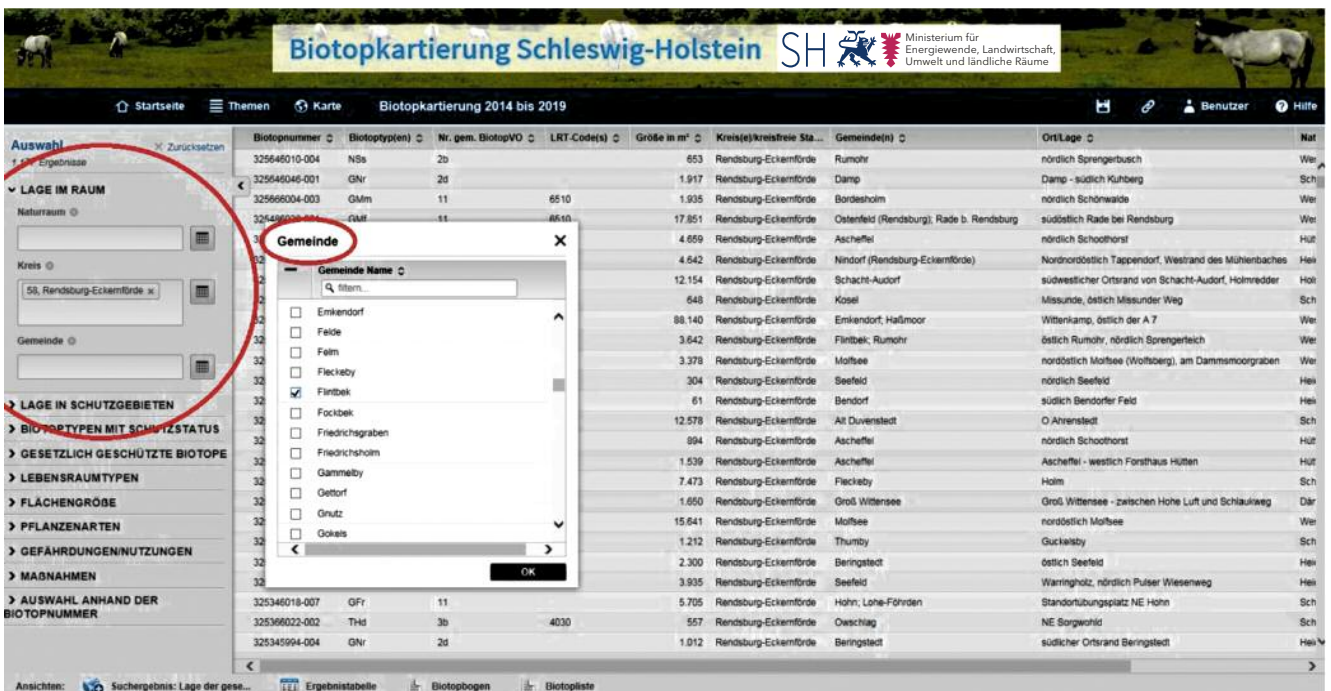


Abb. 3: Suche anhand von Sachdaten (Vom Autor rot umrandet die Suche über Lage im Raum)

Das Ergebnis dieser Abfrage (hier: 33 Biotope) wird standardmäßig als Ergebnistabelle dargestellt. Weitere Optionen der Ergebnisdarstellung findet man am unteren Rand des Suchergebnisses:

- „Lage der gesetzlich geschützten Biotope“ zur Darstellung der gefundenen Biotope in einer Karte
- „Biotopbogen“ zur Herausgabe der gefundenen Biotope in Biotopbögen
- „Biotopliste“ Aufbereitung der gefundenen Biotope in einer übersichtlichen Liste

Biotopnummer	Biotoptypen	Nr. gem. BiotopVO	LRT-Code(s)	Größe in m ²	Kreis(e)/kreisfreie Sta...	Gemeinde(n)	Ort/Lage	Net
32566012-005	GMF	11	6510	3.642	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek, Rumohr	östlich Rumohr, nördlich Sprengerteich	We
325726012-407	NSc	2b		725	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	Grünland im Kleinfintbeker Moor	Mor
325726012-007	GNr	2d		1.222	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	Nordrand Kleinfintbeker Moor	Mor
325726012-408	GNp	2d	6410	226	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	Kleinfintbeker Moor	Mor
325726012-435	GNm	2d		958	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	Südrand Kleinfintbeker Moor	Mor
325726012-412	FSa	1b	3150	412	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	Kleinfintbeker Moor	Mor
32566012-004	GMF	11	6510	13.048	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek, Rumohr	östlich Rumohr	We
32566012-006	NSF	2b		629	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	nördlich Flintbek-Voorde	We
325726012-003	GNr, NSa	2b, 2d	7140	1.617	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	Kleinfintbeker Moor	Mor
325726012-006	GNr	2d		1.093	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	Kleinfintbeker Moor	Mor
325726012-411	FKy	7		176	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	Kleinfintbeker Moor	Mor
325726012-004	GNr	2d		11.829	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	Kleinfintbeker Moor	Mor
32566012-007	GFf	11		7.200	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	nördlich Sprengerteich	We
325726012-404	GNm	2d		1.661	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	Wald nordwestliche Boksee	Mor
325706010-002	GNr	2d		9.057	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	östlich Flintbek, Fehltmoor	Mor
325706010-003	GNr	2d		2.311	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	östlich Flintbek	Mor
32566012-008	GNr	2d		24.033	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek, Rumohr	östlich Rumohr, nördlich Sprengerteich	We
32566012-001	GFf	11		23.765	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek, Rumohr	nördlich Sprengerteich	We
325726010-433	GNp	2d	6410	1.247	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	Südrand Kleinfintbeker Moor	Mor
32566012-010	GMm	11	6510	4.113	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	östlich Rumohr, nördlich Sprengerteich	We
32566012-009	GMm	11	6510	10.095	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	östlich Rumohr, nördlich Sprengerteich	We
32566012-002	GMm	11	6510	23.599	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	östlich Rumohr, am "Scheidegraben"	We
325726010-434	NSc, WbW	2b, 4a		791	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	Südrand Kleinfintbeker Moor	Mor
325726012-410	FKa	7	3150	127	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	Kleinfintbeker Moor	Mor
325726012-008	GMF, GNr	11, 2d	6510	3.842	Rendsburg-Eckernförde	Flintbek	Kleinfintbeker Moor	Mor

Abb. 4: Möglichkeiten der Ergebnisdarstellung

Bei der Auswahl der „Lage der gesetzlich geschützten Biotope“ werden die gefundenen 33 Biotope in Flintbek in einer Karte differenziert nach ihrem Schutzstatus als ge-

setzlich geschütztes Biotop, FFH-Lebensraumtyp oder beides dargestellt.



Abb. 5: Ergebnisdarstellung „Lage der gesetzlich geschützten Biotope“

Zu jeder dargestellten Biotop Fläche können über einen Klick mit der linken Maustaste erste Objektinformationen abgerufen und der Biotopbogen der jeweiligen Fläche heruntergeladen werden. Diese Funktion setzt voraus, dass

das Thema rechts in der Legende mit einem Häkchen aktiviert und durch Anklicken etwas dunkler grau unterlegt dargestellt wird.

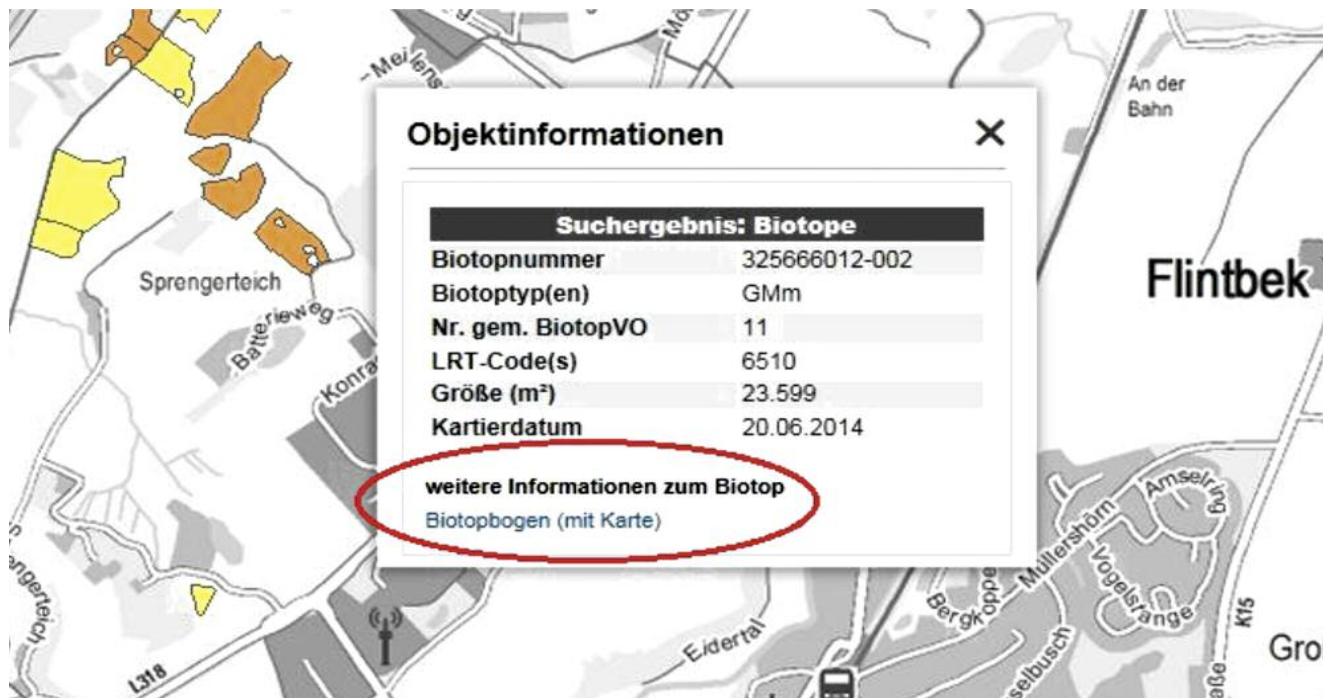


Abb. 6: Objektinformationen nach Abfrage durch Klick mit der linken Maustaste auf eine Fläche

Weitere Informationen zum Biotop erhält man durch Herunterladen des Biotopbogens (mit Karte).

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume SH • Hamburger Chaussee 25 • D-24220 Flintbek

Biotopbogen Schleswig-Holstein					
Biotoptyp: Mesophiles Grünland frischer Standorte					
Kreis(e)	Kreis - Nr.	Gemeinde(n)	Kartenblatt	Lfd.-Nr.	
Rendsburg-Eckernförde	58	Flintbek	325666012	002	
Ort / Lage	östlich Rumohr, am "Scheidegraben"				
Standorttyp (Geologie)	mineralisch				
Naturraum	Westsee-Endmoränengebiet	Naturraum-Nr.	70201		
Hangneigung	mäßig bis steil (> 5 bis 19°)	biogeografische Region	kont		
Fläche nicht betretbar		aufgrund			
Begehung vor Ort angemeldet		bei			
Beschreibung					
Mahdgrünland in Hanglage mit hohem Anteil von Kräutern wie Spitz-Wegerich und Weiß-Klee auf frischem bis mäßig trockenem Standort auf sandigem Boden. Maulwurfshügel erhöhen die Strukturvielfalt.					
Typ der Arterfassung	Arterfassung weitgehend vollständig				
Artenliste (Status Rote Liste)					
Dominant: <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Rhynchospora squarrosa</i>					
Verbreitet: <i>Rumex acetosa</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Bellis perennis</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Hypochaeris radicata</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Senecio jacobaea</i>					
Selten: <i>Cirsium arvense</i> , <i>Crepis capillaris</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Stellaria graminea</i> , <i>Vicia angustifolia</i>					
Biotoptyp + ggf. Zusatzcodes (Code/Fl.anteil)					
GMm			100		
§-Biotop (Code/Fl.anteil)					
11			100		

Abb. 7: Ausschnitt aus einem Biotopbogen

Die Kartendarstellung kann hier, ebenso wie unter der „Suche anhand von einer Karte“ (siehe Abb. 1), individuell angepasst werden. In der Legende können Zusatzinformationen, wie Schutzgebietsgrenzen oder aktuelle Luftbilder ab einem bestimmten Maßstab, durch Setzen eines Häk-

chens aktiviert werden. Zudem kann in der Karte mit unterschiedlichen Werkzeugen, die oben links in der Karte zu finden sind, beliebig hineingezoomt oder zum Beispiel Gemeinden gezielt gesucht werden.



Abb. 8: Werkzeuge und Legende zur Anpassung der Kartendarstellung und -suche

Mit der Download-Funktion (siehe Abb. 1) können die kartierten Flächen als landesweite Shape-Datei für Geografische Informationssysteme heruntergeladen werden. Auch hierbei ist zu beachten, dass das Projekt der landesweiten Biotopkartierung nicht abgeschlossen ist und Biotopdaten lediglich für die kartierten Bereiche vorliegen.

Kartierdaten aus der Phase 1 der Biotopkartierung aus dem Jahr 2014 vor. Im Luftbild und Kennern des Gebietes wird jedoch sofort deutlich, dass weite Teile des Gebietes Biotopqualität aufweisen, die jedoch noch nicht als Biotop dargestellt werden. Diese Flächen werden erst in den Folgejahren mit Fortschritt der Biotopkartierung ergänzt werden. Ein Blick in die eingangs erläuterte Rubrik „Projektfortschritt“ bringt hier Klarheit.

In der Abb. 9 zeigt sich das Problem der Unvollständigkeit der Daten. Im Bereich des Wennebeker Moores liegen

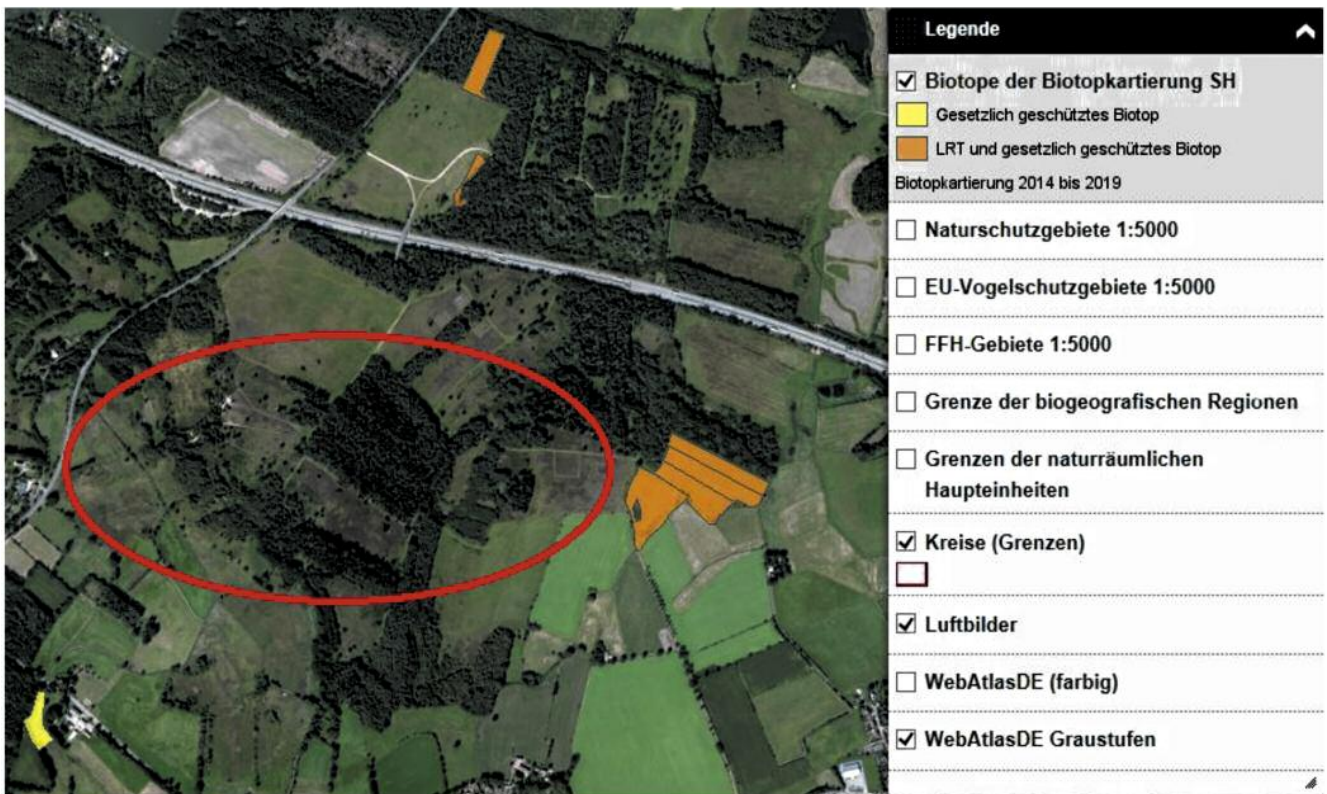


Abb. 9: Kartenausschnitt mit Luftbild zur Verdeutlichung der Problematik nicht abgeschlossener Kartierungen

Ergänzend zu den Ergebnissen aus dem Projekt der laufenden Biotopkartierung 2014 bis 2019 sind in dem Portal auch die Ergebnisse der alten Biotopkartierung 1978 bis 1993 sowie das Register der gesetzlich geschützten Biotoppe (siehe Abb. 1) in ähnlicher Art und Weise abrufbar.

Abschließend möchten wir dazu ermuntern, das Portal rege zu nutzen und uns Wünsche und Anregungen für Verbesserungen der Darstellungen und Funktionalitäten mitzuteilen. Wir werden uns darum kümmern.

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

1.14 „Erosion der Artenkenntnis“ - ein Thema in Schleswig-Holstein?

Die Bewältigung der globalen Biodiversitätskrise ist eine der zentralen Herausforderungen unserer heutigen Gesellschaft und wird uns noch viele Jahrzehnte fordern. Um erfolgreich zu sein, brauchen wir nicht nur viel Mut und Engagement auf allen Ebenen, sondern zwingend auch ausreichend Expertise. Zudem bilden sich Akzeptanz für Naturschutz und Verantwortungsgefühl für die Umwelt auf der Grundlage von Kenntnis und Verständnis heraus. Im Kleinen geht es neben Kommunikation und Geld um fachliche Fragestellungen. Es ist zum Beispiel von der Erhaltung, Förderung und Rückgewinnung von Biodiversität die Rede, guten Erhaltungszuständen, ständig neuen Neobiota, fachlich guten Ausgleichsmaßnahmen und auch der Suche nach gangbaren Kompromissen zwischen Landnutzung und Naturschutz.

Da im Naturschutz die Arten und die aus ihnen gebildete Lebensgemeinschaften in ihrer räumlichen Qualität und Quantität die wesentlichen Einheiten sind, werden immer wieder aktuelle und solide Datengrundlagen benötigt. Und nicht nur heute, sondern auch in 10, 30 und 50 Jahren. In Zeiten von Insektensterben, Agrarwende und Biotopverbund braucht unsere Gesellschaft zunehmend Experten und Spezialisten, die die Sachkunde besitzen, Biodiversität zu erfassen, knifflige und auch vernachlässigte Artengruppen auseinanderzuhalten, Lebensräume zu bewerten, sowie wirksame Maßnahmen und Konzepte zu erarbeiten. Gleichzeitig ist eine kontinuierliche und gründliche Naturdokumentation notwendig, um falsche Annahmen über historische Landschaftsausprägungen, Verbreitung und Häufigkeit von Arten und Lebensgemeinschaften zu vermeiden (*Shifting Baselines*).

In letzter Zeit gewinnt der Begriff „*evidenzbasierter Natur- und Artenschutz*“ an Bedeutung. Darunter versteht man, dass Naturschutzmaßnahmen auf wissenschaftlich abgesicherten Ergebnissen beruhen sollten, um in der Praxis eine möglichst hohe Wirksamkeit und Effizienz zu erzielen. Das setzt neben regelmäßigen Evaluationen, Monitorings und Expertennetzwerken auch die Bereitschaft und Befähigung voraus, ganz genau hinzuschauen, da es auf Populationen, Arten und Artengemeinschaften ankommt. Alles in allem steigt die Nachfrage nach Artenkennern also eher, als dass sie sinkt.

Artenkenner auf der Roten Liste?

Als Artenkenner kann man dabei zunächst solche Menschen bezeichnen, die sich fachlich versiert im privaten, beruflichen oder ehrenamtlichen Rahmen mit einer oder

mehreren Artengruppen befassen, diese bestimmen, in der Landschaft erfassen und so das Wissen über ihre Verbreitung und Ökologie vermehren (Frobel & Schlumprecht 2016). Neben der Fähigkeit, Arten zu erkennen und zu benennen, gehören aber auch Wissen zu Ökologie, Verbreitung, Merkmalsvielfalt und Naturgeschichte zur Artenkenntnis im weiteren Sinne.

Hinzu kommen noch Taxonomen, die mit meist globaler Perspektive auf eine Artengruppe spezialisiert und in der Lage sind, bisher unbekannte Arten zu entdecken und als neu zu beschreiben. Die taxonomische Grundlagenforschung durch Universitäten, Museen und versierte Einzelpersonen (auch aus Schleswig-Holstein!) liefert die unverzichtbare Basis für jedwede Analyse der belebten Umwelt. Artabgrenzungen sind nicht zuletzt auch naturschutzrelevant.

Die meisten Artenkenner üben dies als Hobby (*professionelle Amateure* und *Citizen Scientists*) im privaten oder ehrenamtlichen Bereich aus. Viele haben entsprechend studiert, wobei dies bekanntlich weder notwendige noch hinreichende Voraussetzung für Artenkenntnis ist. Sie liefern seit mehr als 100 Jahren unschätzbar wertvolle Grundlagendaten für den Naturschutz in Deutschland (vgl. DRL 2011). Berufliche Artenkenner arbeiten meist im Bereich Naturschutz, Forschung und Bildung.

Es gibt im Wesentlichen drei Einstiegsalter für angehende Artenkenner: die „Frühbeginner“ (Kindheit, Schulzeit), die „Spätbeginner“ (meist im Studium) und die nicht zu unterschätzende Gruppe der „Späterbeginner“ (häufig über Garten oder Fotografie). Sehr großen Einfluss auf individuelle Biografien haben in vielen Fällen auch Jugendverbände wie der Deutsche Jugendbund für Naturbeobachtung (DJN).

Doch wie viele Artenkenner gibt es noch und sind es „genug“? In den letzten Jahren wird daran immer häufiger und lauter gezweifelt. Viele Wissenschaftler und Praktiker sprechen mittlerweile von einer „Erosion der Artenkenntnis“, einem „Wegbrechen“ ganzer Generationen von Spezialisten, dem baldigen Verlust jahrzehntelang gesammelter Geländeerfahrungen und nur noch einem kleinen verbleibenden Zeitfenster, um wertvolles Wissen an die nächste Generation weiterzugeben. Die Unis lieferten keinen qualifizierten Nachwuchs mehr und die Vereine hätten vor allem mit ihrer Überalterung zu kämpfen.



Abb.1: Naturerfahrungen und Artenkenntnis in Kindheit und Jugend sind sehr prägend, wie hier auf einem Sommerlager des Deutschen Jugendbundes für Naturbeobachtung (DJN). Zu sehen ist die Raupe eines Schwalbenschwanzes. Foto: Philipp Meinecke

Der Bund Naturschutz Bayern hat 2014 eine erste quantitative Studie zur „Erosion der Artenkenner“ in Auftrag gegeben, die seither bundesweit viele Diskussionen angeregt hat (Frobel & Schlumprecht 2014, 2016). Auch wenn es schwierig ist, das Ausmaß dieser „Erosion“ zu quantifizieren, sind die Befunde alarmierend: womöglich weniger als acht Prozent der Artenkenner sind unter 30 Jahre alt, wobei die älteren Artenkenner häufig „gerade noch“ aktiv sind. Diese werden jedoch bald altersbedingt ausfallen und ohne nennenswerten Nachwuchs dürfte die Zahl der Artenkenner in den nächsten 20 Jahren stark einbrechen. Am meisten mangelt es zukünftig wohl einerseits an Ar-

tenkenntnis-Allroundern und andererseits an absoluten Spezialisten, zum Beispiel für Totholzkäfer. Dies gefährdet nicht nur grundlegend die fachliche Basis des Naturschutzes, sondern auch den gesellschaftlichen Diskurs über Biodiversität, wenn Experten mit Wissen aus eigener Anschauung fehlen oder Fragen der Zeit mangels Experten nicht mehr beantwortet werden können.

Die Situation in Schleswig-Holstein

In Schleswig-Holstein berichten zum Beispiel Behörden und Planungsbüros immer wieder, dass es alles andere als einfach ist, Studienabgänger mit hinreichender Vorkenntnis im Bereich heimischer Arten und Lebensräume zu bekommen. Und schon gar nicht, wenn es etwas spezieller sein soll. Hinzu kommen die in den letzten Jahren enorm gestiegenen Anforderungen an Planungsvorgänge durch den Artenschutz und weiterer Regularien. Berufliche Artenkenner von heute müssen zunehmend auch fit in Rechtsfragen, GIS-Software und Kommunikation sein. Der Erfassungsstand der Artengruppen im Land spiegelt einerseits die Heterogenität der dahinterstehenden Communitys, andererseits den Finanzierungsgrad von Erfassungsprogrammen wieder. Vögel sind überwiegend gut, beinahe flächendeckend und mit hohem Niveau unter Beobachtung, weitestgehend auch Pflanzen, Libellen und Amphibien. Aber sobald es um Nachtfalter, Makrozoobenthos oder Spinnen geht, kann man die Kenner im Land fast an einer Hand abzählen. Nachwuchs ist kaum in Sicht und es scheint absehbar, dass ein Großteil des Wissens der noch aktiven älteren Generation in wenigen Jahren verschwinden wird. Bereits jetzt sind zum Beispiel die Erarbeitung Roter Listen für manche Artengruppen, spezieller Gutachten und Arteninventuren auf Grund des Expertenmangels nur eingeschränkt oder gar nicht mehr möglich.

Dass das Thema längst in Schleswig-Holstein angekommen ist, zeigte die Veranstaltung „Erosion der Artenkenntnis – Situation und Strategien für Schleswig-Holstein“ im Bildungszentrum für Naturschutz, Umwelt und ländliche Räume (BNUR) im Februar 2017. Dort wurde die Thematik auf unser Land heruntergebrochen, aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet und breit diskutiert. Der Punkt der Problemfeststellung ist damit überschritten. Auf Bundesebene kommt bereits seit ein paar Jahren Bewegung in die Thematik. Am 30. März 2017 hat der Deutsche Bundestag einen grundsätzlich vielversprechenden Beschluss zum Ausbau taxonomischer Forschung und Lehre in Deutschland verabschiedet (Drucksache 18/10971). Auch auf dem 33. Deutschen Naturschutztag 2016 in Magdeburg widmete sich ein eigenes Vortragsmodul dem Artenkennerschwund. Dies wird in 2018 voraussichtlich fortgesetzt.

Viele Ursachen und Lösungsansätze

Die Ursachen für diese Entwicklung sind zwar vielfältig, aber auch ziemlich offensichtlich. Es gibt einen Rückgang der allgemeinen Artenkenntnis in der Bevölkerung, eine stark eingeschränkte Vermittlung in Kita, Schule und Lehrerbildung, einen Rückbau der taxonomischen und freilandökologischen Forschung und Lehre an den Hochschulen, eine mancherorts fatale Personalpolitik im Naturschutz und eine zunehmend verwaltungsrechtlich ausgerichtete Gutachtenpraxis. Landschafts- und Freizeitwandel, sowie zunehmende räumliche Distanzen zu naturnahen und artenreichen Lebensräumen führen möglicherweise zu weniger Interesse und Wertschätzung in der Bevölkerung. Kurz gesagt vollzieht sich der Rückgang der Artenkenner auf vielen Ebenen und hat zahlreiche Ursachen, daher muss auch an mehreren Punkten gleichzeitig zur Lösung angesetzt werden.

Es ist jedoch wichtig, zwischen Engagement und Expertise zu unterscheiden. Viele Vereine und Verbände klagen über Nachwuchsmangel in Bezug auf engagierte Mitglieder. Artenkenner bewegen sich aber nicht nur im Ehren-

amt, sondern werden auch beruflich gebraucht. Dort ist primär Expertise und nicht freie Zeit gefragt und die erlangt man meist nicht innerhalb weniger Jahre oder nebenbei. Es bedarf bekanntlich viel Eigeninitiative und Motivation, bei manchen Artengruppen zusätzlich noch professioneller Anleitung oder Mentoren und der Möglichkeit auch über das Studium oder den Einstieg hinaus funktionierende Netzwerke und Angebote in Anspruch nehmen zu können.

Da Expertise mit investierter Lebenszeit zusammenhängt (Ericsson et al. 1993), spielen Faktoren wie Freizeitbudget, soziale Anerkennung oder Lebensunterhalt eine viel wichtigere Rolle für die Bildung von Artenkennernachwuchs als Bestimmungs-Apps oder automatisierte Erfassungsmethoden. Die fachlichen Chancen der Digitalisierung und „Molekularisierung“ in der Biodiversitätsforschung sind groß, jedoch ersetzen Big Data und Technologie keine Expertise, Informationen in Datenbanken nicht Wissen und Erfahrung. Diese modernen Errungenschaften können die Arbeit der Artenkenner jedoch sinnvoll ergänzen und unterstützen.



Abb.2: Um die Bedeutung von Gewässern für die Reproduktion von Amphibienpopulationen bewerten zu können, sind nächtliche Untersuchungen und die Bestimmung von Kaulquappen unerlässlich, wie hier an einem Gewässer mit Laubfrosch und Knoblauchkröte Foto: Philipp Meinecke

Da sich die meisten Rahmenbedingungen für „Angebot und Nachfrage“ neuer Artenkenner im bildungs- und umweltpolitischen Feld abspielen, das in Deutschland föderal organisiert ist, scheint es sinnvoll, vor allem auf Ebene der Bundesländer nach Lösungen zu suchen. Und hier gibt es viele Räder zu drehen und etliche Bretter zu bohren. Gefragt ist eine problembewusste und engagierte Bildungs- und Hochschulpolitik, Budgets zur Finanzierung von Qualifizierungs- und Weiterbildungsangeboten durch verschiedene Träger für letztlich alle Artengruppen und Fortschrittsniveaus, eine Stärkung von Expertennetzwerken und ehrenamtlichen Strukturen, sowie eine stärkere Nachfrage von qualitativ hochwertigen Daten und Untersuchungen zur Biodiversität in der Fläche und in Zeitreihen als Grundlage für eine wirksamere Naturschutzpolitik. Bestimmungskurse für Einsteiger, wie sie von verschiedenen Akteuren angeboten werden, Naturerlebnistage oder selbst ein Biologiestudium stehen in der Regel nur am Anfang einer „Artenkennerkarriere“. Wichtig ist, das geweckte Interesse und die *situationale Motivation*, wie Experten sagen, zu verstetigen und *kontinuierliche Kompetenzkarrieren* möglich zu machen. Dabei sind die Faktoren Selbstbestimmung, Erfolgserlebnisse (*Kompetenzerleben*) und die soziale Eingebundenheit besonders wichtig (Deci & Ryan 1993). Eine ganz wesentliche Rolle spielen daher die naturwissenschaftlichen Vereine und Verbände. Sie sind in der Lage, dauerhafte Netzwerke, Aktivitäten und Projekte zu organisieren, sowie Mentoren zu vermitteln, die es neuen Artenkennern egal welchen Alters ermöglichen, gemeinsam mit Gleichgesinnten weiter zu lernen und zum Beispiel mit Beobachtungsdaten zu größeren Fragestellungen wie zum Beispiel Atlasprojekten beizutragen. Die soziale Komponente darf dabei nicht unterschätzt werden.

Neuere Entwicklungen in Schleswig-Holstein

In Schleswig-Holstein gibt es in letzter Zeit neue Entwicklungen. Vereine wie die AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. oder die Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft (FÖAG) beschäftigen sich verstärkt mit Fragen der Nachwuchsförderung. Und das nicht nur in Hinblick auf Mitgliederzahlen, sondern auch auf Aufbau neuer Expertise. Hinter den Kulissen gewinnt das Thema ganz allmählich auch an Hochschulen und bei Naturschutzakteuren an Bedeutung.

Als konkrete Initiale haben sich allein in 2016/2017 mehrere Arbeitsgruppen neu beziehungsweise wiedergegründet. Beispiele dafür sind:

Die **Jungen Botaniker*innen Schleswig-Holstein** wurden im Januar 2017 als botanische Exkursionsgruppe für Jugendliche, Studierende und Berufsanfänger gegründet.

Jeden Monat findet mindestens eine gemeinsame Exkursion statt, die weniger den Charakter einer Führung hat, sondern wo miteinander bestimmt und voneinander gelernt werden kann. Dazu kommen ein Mailverteiler und eine Messengergruppe für spontane Verabredungen und Informationsaustausch. Innerhalb weniger Monate stieg die Mitgliederzahl auf über 60 Personen. Informationen unter www.ag-geobotanik.de/junge-botaniker.html.

Die **AG Stechimmen Schleswig-Holstein** gründete sich im Dezember 2016 im Zoologischen Museum der Universität Kiel um den Wildbienenforscher Prof. Dr. Michael Kuhlmann. Ihr Ziel ist der gezielte Wiederaufbau einer schleswig-holsteinischen Community rund um Wildbienen und Wespen mit regelmäßigen Bestimmungskursen, Exkursionen und Kartierungen, dem Aufbau einer Landesdatenbank zu historischen und aktuellen Vorkommen der Arten und dem mittelfristigen Ziel der Neufassung der Roten Liste. Kontakt: mkuhlmann@zoolmuseum.uni-kiel.de.

Auch für Interessierte an **Moosen und Flechten** gibt es wieder regelmäßige, einsteigerfreundliche Exkursionen und Treffen. Informationen unter www.ag-geobotanik.de/termine-veranstaltungen.html.

Der **Regionalarbeitskreis Mollusken „Nord“** um Dr. Vollrath Wiese (Haus der Natur Cismar) trifft sich seit April 2017 auch zu regelmäßigen Aktivitäten und organisiert die landesweite Erfassung von Land- und Süßwassermollusken. Informationen unter www.mollbase.de/nord.

Hierzulande bestehen schon seit langem enge Kontakte und Kooperationen zwischen naturwissenschaftlichen Vereinen und der Landesverwaltung. Sicherlich ließen sich diese Netzwerke noch weiter fassen und auch in Hinblick auf die gezielte Nachwuchsförderung in der Artenkenntnis ausbauen. Denn es liegt im Interesse unseres Landes, einen derzeit absehbaren Fachkräftemangel in Biodiversitätsforschung und Naturschutz zu verhindern und den Aufbau langfristig verfügbarer Expertise und nachhaltiger Netzwerke zu unterstützen. Nachwuchsförderung könnte dabei auf unterschiedliche Akteure verteilt, Informationen jedoch gebündelt und leichter verfügbar gemacht werden. Die Freude und das Interesse an einem bewussten Erleben unserer Natur und ihrer Erforschung bei möglichst vielen Menschen zu wecken und gezielt zu fördern, ist der zentrale Dreh- und Angelpunkt.

Philipp Meinecke
Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein GmbH
Eschenbrook 4
23113 Molfsee

1.15 Artenschutzprojekt „Rotmilan - Land zum Leben“

Seit nunmehr vier Jahren steht der Rotmilan im Zentrum bundes- und landesweiter Aktivitäten des Verbundprojektes im Bundesprogramm Biologische Vielfalt. Ziel dieses mit Mitteln des [Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit](#) geförderten Vorhabens ist die Erarbeitung und Umsetzung praktischer Maßnahmen zur Entwicklung des Rotmilanbestandes.

In Schleswig-Holstein wird das Projekt von der Kurt und Erika Schrobach-Stiftung und der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAG SH/HH) umgesetzt. Die Stiftung zeichnet dabei verantwortlich für die Umsetzung praktischer Maßnahmen zur Verbesserung des Nahrungsangebotes und der Nahrungsvfügbarkeit für den Rotmilan.

Zum Projektstart im Jahr 2014 hat das heutige Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Naturschutz

und Digitalisierung (MELUND) Mittel zur Erprobung einer besonders „Milan-freundlichen“ Klee gras-Bewirtschaftung bereitgestellt (Pilotprojekt). Das Projektgebiet umfasst die Kreise Herzogtum Lauenburg, Stormarn und Segeberg mit den landesweit größten Rotmilan-Vorkommen. Anfänglich war die Laufzeit der Verträge auf zwei Jahre festgelegt, weil das BfN-Projekt zunächst bis Juli 2015 begrenzt war. Nach der Verlängerung des bundesweiten Gesamtprojektes wurde der Antrag auf Verlängerung des Pilotprojektes bis 2017 mit der Möglichkeit die Vertragslaufzeit auf maximal drei Jahre auszuweiten ebenfalls bewilligt. Die Laufzeit der letzten im Rahmen dieses zeitlich befristeten Pilotprojektes abgeschlossenen Verträge endete zum 31. Juli 2017.

Einige Ergebnisse dieser vierjährigen Erprobung einer „Milan freundlichen“ Klee grasbewirtschaftung sind nachstehend skizziert:



Abb.1: Pilot Klee grasfläche nahe Pronstorf im Juli 2017 randlich zu einem Rapsfeld, gut genutztes Blütenangebot (Blümmischung mit Rotklee, Weißklee, Hornklee und Schwedenklee). Fotos: C. Gasse

Die auf landwirtschaftlichen Betrieben vor Ort beworbene Maßnahme stieß von Beginn an auf reges Interesse. Es konnten in den vier Jahren für 32 Teilflächen zweijährige Verträge abgeschlossen werden, für neun Teilflächen wurden dreijährige Verträge abgeschlossen.

Der überwiegende Teil der Verträge kam in den ersten Jahren mit ökologisch wirtschaftenden Betrieben zustande. Seit 2016 konnte der Anteil konventioneller Betriebe an der Vertragsfläche erhöht werden. 2017 hatten dann konventionelle Betriebe mehr Fläche unter Vertrag als ökologisch ausgerichtete.

Die ökologische Betriebsweise beinhaltet Klee gras in der Fruchtfolge, daher haben alle diese Betriebe die Schnittvariante genutzt. Die Mulchvariante, die einen zweimaligen Mulchschnitt vorschreibt, wurde abgesehen von einer Ausnahme von allen konventionellen Betrieben gewählt.

Seit Beginn der neuen EU-Förderperiode 2015 stehen weitere, für den Rotmilan förderliche Agrarumweltmaßnahme (AUM) zur Verfügung und wurden in die Beratung mit aufgenommen. Die neue „Milan-Variante“ der AUM „Ackerlebensräume“, welche unter anderem auf Basis der Erfahrungen aus dem Pilotprojekt programmiert worden ist und diesem inhaltlich ähnelt, wird seither von konven-

tionellen Betrieben häufig gewählt und in den meisten Fällen gegenüber dem Pilotprojekt bevorzugt.

Von ökologisch wirtschaftenden Betrieben wurde seit 2015 die ebenfalls neu aufgelegte AUM „Kleinteiligkeit im Ackerbau“ häufig nachgefragt. Im Zuge dieser AUM werden vorhandene Schläge verkleinert. Die Anlage von Blüh- sowie Brachflächen und der Anbau von Klee gras ist Bestandteil der Auflagen. Die Beratung dieser Betriebe hat gezeigt, dass mit diesem neuen Angebot das Interesse an einer Teilnahme am Pilotprojekt „Klee gras“ zurückging. Auf drei Flächen wurden bereits geschlossene Verträge aufgelöst, um den Betrieben die Überführung ihrer Flächen in die AUM „Kleinteiligkeit im Ackerbau“ zu ermöglichen.

Es standen somit ab 2015 für den Landwirt attraktive neue Fördermöglichkeiten auf dem Acker zur Verfügung. Diese sind in der Ausgestaltung der Maßnahme und den damit verbundenen Bewirtschaftungsauflagen ebenso förderlich für den Rotmilan wie das Pilotprojekt „Klee gras“. Die genannten Angebotsalternativen hatten im Zuge der Beratung Anteil daran, dass 2016 und 2017 die Zahl der Vertragsflächen bei dem Vertragsmuster Pilot Klee gras zurückgegangen ist.

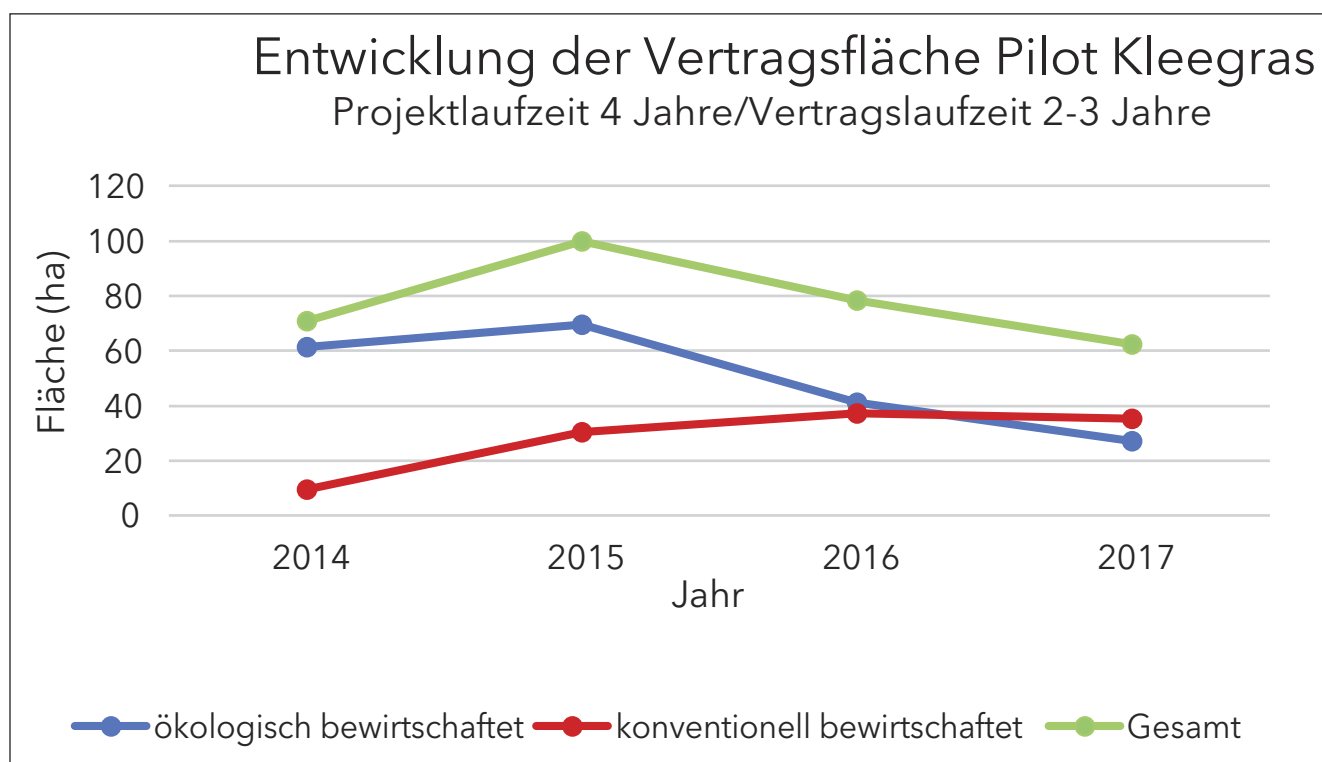


Abb. 2: Pilot Klee gras Vertragsflächenentwicklung

Tab. 1: Verteilung der Vertragsflächen 2014-2017 aufgeschlüsselt nach Kreisen und Art der Bewirtschaftung

Kreis	Segeberg				Stormarn				Herzogtum Lauenburg			
Jahr	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
ökologisch bewirtschaftet (ha)	12,8	14,5	10	2,31	6	6	20,1	20,1	42,57	49,02	11,18	4,73
konventionell bewirtschaftet (ha)	0	0	12	12	6,3	12,3	8,06	8,06	3,1	18,23	17,13	15,13
Vertragsflächen gesamt (ha)	12,8	14,5	22	14,3	12,3	18,3	28,1	28,1	45,67	67,25	28,31	19,86

Nach dem Auslaufen des Pilotprojektes wird die individuelle Beratung von Landwirten zu einer „rotmilanfreundlichen“ landwirtschaftlichen Bewirtschaftung im Projektgebiet bis zum Ende des BfN-Projektes im September 2019 weiter fortgeführt. Zukünftig wird sich die Beratung verstärkt auf neue landwirtschaftliche Betriebe hin ausrichten.

Die „Milanvariante“ der AUM „Ackerlebensräume“ und auch weitere Agrarumweltmaßnahmen des Landes wie das Vertragsmuster „Kleinteiligkeit im Ackerbau“ oder die extensive Bewirtschaftung von Grünland, von denen der Rotmilan profitieren kann, sind zukünftig Hauptbestandteil dieser Beratung.



Abb.3: Rotmilanküken am 17.06.2017 bei Steinhorst mit reichlich Beuteresten im Nest, dazu zählen Ratte, Wühlmaus, Singvogelküken, Stücke vom Hasen, Truthahn- oder Hühnerfuß. Ein Mix aus selbst gefangenen und aufgesammelten Beutestücken.
Foto: T. Grünkorn



Abb.4: Baummanschette aus PET-Folie mit Klebeband zur Befestigung als Schutz gegen kletternde Prädatoren wie Waschbär oder Baumarder. Besonders bei rauborkigen Bäumen wie Eiche oder Kiefer effektiv. Foto: S. Wolff

Wie in den Vorjahren auch wurde 2017 auf einer circa 330 km² großen Probefläche der Rotmilanbestand erfasst und der Bruterfolg ermittelt. Diese Fläche liegt im südöstlichen Schwerpunkt der landesweiten Verbreitung und berührt dabei vorwiegend den Kreis Herzogtum Lauenburg und einen kleinen Teil des Kreises Stormarn. Die Region ist durch einen relativ hohen Waldanteil, zahlreiche Gewässer und eine Strukturvielfalt gekennzeichnet, die so nicht in allen anderen Teilen Schleswig-Holsteins erreicht wird. Im Auftrag des DDA bearbeitete die OAG die Probefläche durch zwei Kartierer, die besonders in der laublosen Zeit

im Frühjahr nach Neststandorten suchten. Durch die Kontrolle von potentiellen Brutstandorten und dem Auffinden von Nestern sowie dem eindeutigen Balz- oder Nestbauverhalten der Brutpaare wurden insgesamt 24 Reviere festgestellt. Bei 14 Nestern war eine Zuordnung zu klassischen Brutstandorten in Wäldern beziehungsweise am Waldrand möglich, immerhin 10 Paare brüteten in Gehölzen oder Baumreihen. Inwieweit die Nistplatzwahl von der Qualität des Lebensraumes abhängt oder eine Reaktion auf die Anwesenheit von Prädatoren ist, kann noch nicht beurteilt werden.

Die Brutsaison 2017 fiel durch extrem unterschiedliche Aktivitätszeiten einzelner Paare auf, auch wenn das Gros der Paare relativ synchron brütete. Die ersten Vögel mit Nistmaterial wurden schon zu einem frühen Zeitpunkt am 01. März beobachtet. Das Paar mit dem spätesten Brutbeginn war noch am 09. Mai mit dem Nestbau beschäftigt, ohne dass der Beginn der Brutaktivität erkennbar war. Die frühe Bautätigkeit wurde von einem Brutpaar an einem traditionell besetzten Brutstandort vorgenommen, die späte Brut wurde an einem bisher unbekanntem Standort entdeckt. Eine mögliche Erklärung für diese große zeitliche Spanne könnte eventuell mit dem Alter und der Erfahrung der Brutpaare in Zusammenhang stehen. Die oben erwähnte Synchronizität des Brutverlaufes zeigte sich bei der Kontrolle des Bruterfolges Mitte Juni. Dafür werden die Nistbäume durch einen erfahrenen Baumkletterer bestiegen. Die meisten der Küken in den Nestern waren um die 40 Tage alt. Nur zwei der 24 Bruten hatten deutlich jüngere Küken und fünf Paare waren ganz erfolglos. Mit insgesamt 35 festgestellten Jungvögeln liegt der Bruterfolg für die vergangene Brutsaison bei 1,5 Jungmilanen je Paar. Bei der Kontrolle der Nester konnten auch Informationen zum Nahrungsspektrum gesammelt werden. Bei zwei oder drei Küken waren Beutereste im Nest im geringen Umfang oder nicht vorhanden. War nur ein Küken im Nest war eine Überversorgung möglich und führte dann zu Situationen wie auf Abb.3.

2017 wurden erstmals Baummanschetten zum Schutz gegen kletternde Raubsäuger wie Waschbären und Baumratter angebracht (Abb.3). Das PET-Material ummantelt den Stamm auf einer Strecke von 120 cm, damit soll ein Überspringen der Barriere durch Nesträuber verhindert werden. Je nach Bestandssituation bleibt aber ein Erreichen des Nestbaumes über benachbarte Bäume möglich. Je nach Position des Baumes wurde an manchen Standorten auf eine Manschette verzichtet, um keine unnötige Aufmerksamkeit zu erregen und anthropogene Störungen zu vermeiden. Beim Einholen der Montageerlaubnis funktionierte die Zusammenarbeit mit den Forstbehörden des

Landes, des Kreises Herzogtum Lauenburg und der Stadt Lübeck als betroffene Flächeneigentümer vorbildhaft. Die Gespräche mit den Besitzern von Privatwäldern verliefen unterschiedlich. Unter anderem wurde uns trotz grundsätzlicher Zustimmung der Gesprächspartner empfohlen, auf eine Anbringung des Räuberschutzes zu verzichten. Dabei wurde auf bestehende Planungen zur Errichtung von Windenergieanlagen beziehungsweise auf allzu große Nähe zu Siedlungen verwiesen.

In den beiden kommenden Jahren werden Kartierung und Überprüfung des Bruterfolges fortgeführt. Eine ausführliche Auswertung wird mit dem Ende der Projektlaufzeit vorgenommen.

In verschiedenen Medien wird regelmäßig über das Projekt informiert. Eine Fachtagung für interessierte Menschen aus Naturschutz, Landwirtschaft sowie Verwaltung und Ministerien fand unter dem Thema „Naturschutzberatung, praktische Maßnahmen und erste Monitoring-Ergebnisse“ im September 2017 statt.

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

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

Stefan Wolff
Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für
Schleswig-Holstein und Hamburg
Percevalstr. 11
23564 Lübeck

1.16 Neue Naturwaldflächen für Fledermäuse

Im Rahmen des vom Land geförderten Artenhilfsprojektes für Gehölz bewohnende Fledermäuse konnten zwischen August 2016 und Juli 2017 drei neue Wälder auf einer Gesamtfläche von rund 20 Hektar gewonnen werden.

Flächenankäufe 2016/2017

Den Anfang machte das zwölf Hektar große FFH-Gebiet DE-1623-304 „Wald östlich Hohn“ zehn Kilometer westlich von Rendsburg. Das Gebiet umfasst einen Bauernwald auf einer flachen, teilweise übersandeten Altmoräne. Es wird partiell von Beständen des Waldmeister-Buchengewaldes mit Wald-Sanikel (*Sanicula europaea*) eingenommen, andere Bereiche werden als bodensaurer Buchen-

wald charakterisiert. Kleinflächig sind auch bodensaure Eichenwaldbereiche auf Sandböden vorhanden.

Der zentrale Bestand stockt auf grundwassergeprägten Böden und ist neben Buchen, Bergahorn und Hainbuchen durch Eschen geprägt. In der artenreichen Krautschicht kommen hier unter anderem das Gefleckte Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*, RL SH 2), die Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*, RL SH 3), der Kleine Baldrian (*Valeriana dioica*, RL SH 2), der Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) oder die Winkelsegge (*Carex remota*) vor, welche ihn als Erlen-Eschen-Auwald charakterisieren.



Abb. 1 und 2: Habitatbäume im Wald östlich Hohn (Fotos: Schrobach-Stiftung)

Insgesamt handelt es sich um einen Altwald, in dem bis zu 120-jährige Buchen und Eichen dominieren. Die ehemals vorhandenen alten Eschen wurden in jüngerer Vergangenheit größtenteils eingeschlagen. Zahlreiche Kleinstrukturen wie alte Knickwälle, mehrere Waldtümpel, Habitatbäume, Alt- und Totholz sowie Wurzelteller tragen zur natürlichen Ausprägung des Waldbestandes bei und bilden

die Grundlage für eine vielfältige Pflanzen- und Tierwelt. Sie heben den Wald in seiner ökologischen Qualität deutlich von den meist intensiver genutzten Wäldern der Umgebung ab. Insbesondere für waldbewohnende Fledermäuse hat dieser Waldbestand aufgrund seines Höhlenreichtums eine hohe Bedeutung als Quartierstandort.



Abb. 3: Waldtümpel im Wald östlich Hohn (Foto: Schrobach-Stiftung)

Im Bestand konnten in 2016 bereits acht Fledermausarten anhand ihrer Akustik und im Rahmen von Netzfängen nachgewiesen werden. Im Einzelnen waren dies Fransen- (*Myotis natteri*) und Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Breitflügel-fledermaus (*Eptesicus serotinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mücken- (*Pipistrellus pygmaeus*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) sowie das Braune Langohr (*Plecotus auritus*). Es wurden sechs laktierende Fransenfledermausweibchen und ein laktierendes Braunes Langohrweibchen gefangen, so dass von mehreren Wochenstuben im Bestand ausgegangen werden kann.

Weiterhin konnten durch Vermittlung der Landgesellschaft mit Ersatzgeldern des Kreises Segeberg sechs klei-

nere Waldflächen bei Braak nahe Latendorf (zwischen Neumünster und Bad Segeberg) erworben werden. Sie liegen in direkter Nachbarschaft zu einem im Rahmen dieses Projektes bereits 2011 erworbenen Waldbestand. In diesem war bereits 2012 eine Wochenstubenkolonie von Bechsteinfledermäusen (*Myotis bechsteinii*) in einer Buntspechthöhle einer Eiche nachgewiesen worden. Eine weitere Wochenstube wurde in einer benachbarten Alteichengruppe aufgefunden. 2014 bezog die Kolonie eine der in der Projektfläche angebrachten Kunsthöhlungen. Die Wochenstubengesellschaft umfasste 2012 mindestens 27 adulte Weibchen, 2013 konnten 44 Individuen festgestellt werden. 41 Individuen (adulte und juvenile Individuen) befanden sich 2014 in der angebrachten Kunsthöhle.

Die Bechstein-Fledermaus ist im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet. Für diese Arten von gemeinschaftlichem europäischem Interesse wurden während der Phase der FFH-Gebietsmeldung eigene Schutzgebiete ausgewiesen. Seit dem Ende der Gebietsmeldung gibt es keine Möglichkeit für neu entdeckte Vorkommen dieser Arten, für die wir eine besondere Verantwortung haben, Schutzgebiete auszuweisen. Die Kolonie in Braak wurde erst nach Ablauf der Meldefrist entdeckt und daher war es ein besonderes Glück, dass mit den Kreisersatzgeldern diese Habitate der Bechsteinfledermaus dennoch dauerhaft geschützt werden können. Die gesamte gesicherte Fläche beträgt inzwischen sieben Hektar.

Auch der dritte Ankauf im Berichtszeitraum von Flächen bei Süderhöft ist eine Erweiterung zweier Bestände, die schon seit 2009 zum Projekt gehören. Die neu erworbene Fläche hat nur eine Größe von 0,6 ha, liegt aber in unmittelbarer Nähe zu den bereits gesicherten Flächen. Zudem

befinden sich alle Flächen in der waldarmen Eider-Treene-Sorge-Niederung, in der schon kleine Waldgebiete mit einer guten Habitatausstattung als Rückzugsorte für Fledermäuse dienen können und damit einen Beitrag zum Artenschutz leisten.

Der Bestand wird von 80-100 jährigen Buchen dominiert, daneben wachsen Eichen, Hainbuchen und Eschen. Der Wald wird von zwei naturnahen Bächen durchflossen. Es handelt sich bereits um einen Naturwald, der sich künftig ohne jede Nutzung entwickeln kann.

Die Summe der seit Projektbeginn 2008 gesicherten Wälder beträgt nun fast 150 Hektar und die Bestände liegen in den unterschiedlichsten Bereichen Schleswig-Holsteins. Sie leisten damit, ergänzend zu den geschützten Waldgebieten des Landes (FFH-Gebiete, Naturwälder) einen wichtigen Beitrag zum landesweiten Lebensraumerhalt für diese Artengruppe.



Abb. 4: Wald bei Braak, hier ein Birken-Schwarzerlenbestand mit einzelnen 100jährigen Buchen und Eichen, der schon seit vielen Jahren nicht mehr durchforstet worden ist. (Foto: Schrobach-Stiftung)

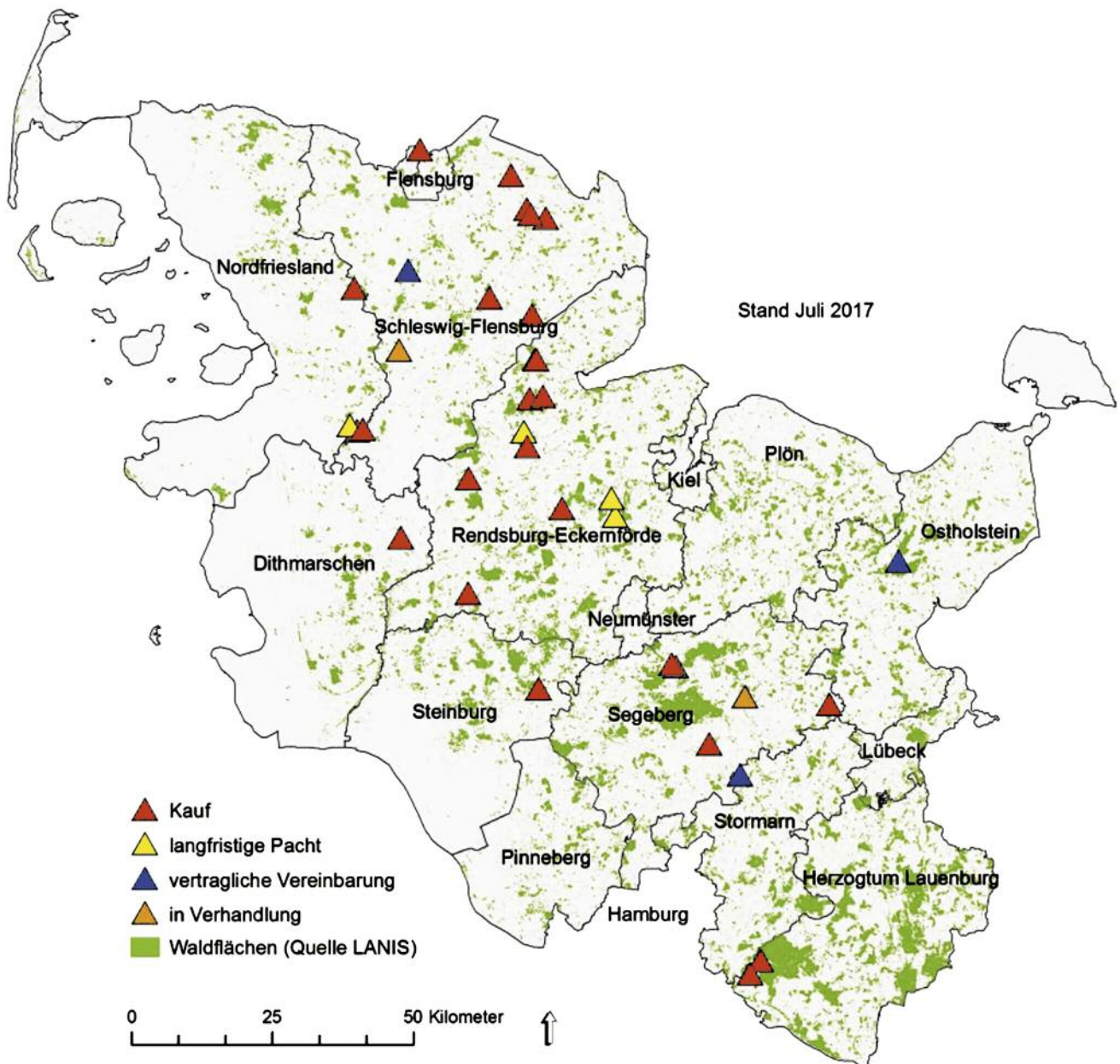


Abb. 5: Stand der Flächensicherung im Juli 2017

Maßnahmen

Im Spätsommer 2016 wurden Waldumbaumaßnahmen in einer Projektfläche bei Aumühle durchgeführt. Bei der Durchforstung wurde standortfremdes Nadelholz entfernt und damit zahlreiche Birken und Eichen freigestellt. Die forstlichen Eingriffe im gesamten Bestand konnten danach komplett eingestellt werden. Einer natürlichen Entwicklung dieses Waldes steht nun nichts mehr im Wege.

Vergleichbare Maßnahmen wurden in den Wäldern in Neu Duvenstedt, Hütten, Sollwitt und Wentorf durchgeführt.

In vier Projektflächen wurden im Berichtszeitraum zudem insgesamt zehn neue Kunsthöhlenreviere eingerichtet. Die Kunsthöhlen haben eine überbrückende Funktion und dienen als zusätzliches Strukturangebot für Fledermäuse in Gebieten mit einem noch verhältnismäßig geringen Vorkommen von natürlichen Höhlen und Spalten. Mit Beginn einer natürlichen Waldentwicklung nach der Flächensicherung, kann im Laufe der Jahre mit einem Anstieg der natürlichen Höhlenangebote gerechnet werden, so dass die Kunsthöhlen dann nicht mehr nötig sind.

Gemeinschaftlicher Artenschutz

Das Fledermausschutz-Projekt versteht sich als Einladung an private Waldbesitzer, sich im Artenschutz zu engagieren. Soweit es gewünscht wird, hält die Schrobach-Stiftung auch nach einer Flächenübernahme gerne Kontakt zu den vorherigen Eigentümern und informiert über Maßnahmen und Ergebnisse der Monitorings.



Abb. 6: Kasteninstallation in Wentorf (Foto Schrobach-Stiftung)

In Wentorf bei Hamburg hat sich durch den Ankauf einer Fläche im vergangenen Jahr ein besonders reger Austausch ergeben. Der Jagdpächter einer gesicherten Waldfläche an der Bille war sehr am Fledermausschutz interessiert und hat in Eigeninitiative die Besitzer der Nachbarflächen für ein Extra-Projekt gewinnen können. Die Waldeigentümer spendeten Geld für die Anschaffung von insgesamt sechs Fledermaus-„Dörfern“ (Kastengruppen à sechs verschiedenen Kastentypen) und diese wurden in gemeinschaftlicher Arbeit unter Expertenanleitung fachgerecht in den Privatflächen installiert. Die Kastenbetreuung sowie die regelmäßigen Kontrollen werden nach einer entsprechenden Schulung ebenfalls von den Akteuren vor Ort übernommen.

Angeregt von einem Presseartikel über diese Aktion gibt es bereits weitere Anfragen aus anderen Gemeinden Schleswig-Holsteins.

Dieses Beispiel zeigt, dass das längerfristig angelegte Artenschutzprojekt auch immer mehr interessierten Menschen den Fledermausschutz näherbringt und damit einen immer größeren, gemeinsamen Beitrag zum Schutz dieser gefährdeten Artengruppe leistet.

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

2 Bestandentwicklungen

2.1 Fuchs (*Vulpes vulpes*)

Das Wildtier-Kataster Schleswig-Holstein (WTK) organisiert seit 1997 das Monitoring der Fuchspopulation. Die ehrenamtliche Erfassung des Fuchses im Jahr 2016 stellt die fünfte Monitoringperiode für diese Art dar (1997, 2001, 2006, 2011 und 2016). Die Erfassungen von 2006, 2011 und 2016 sind methodisch identisch und decken einen Vergleichszeitraum von zehn Jahren ab. Das Monitoring

der Arten erfolgt auf Basis von Jagdbezirken mittels eines Erfassungsbogens und einer Karte des jeweiligen Jagdbezirkes. Alle Revierleiter werden über die Hegeringe des Landesjagdverbandes sowie die Förstereien der Landesforsten durch direkte Anschreiben zur Teilnahme aufgefordert.

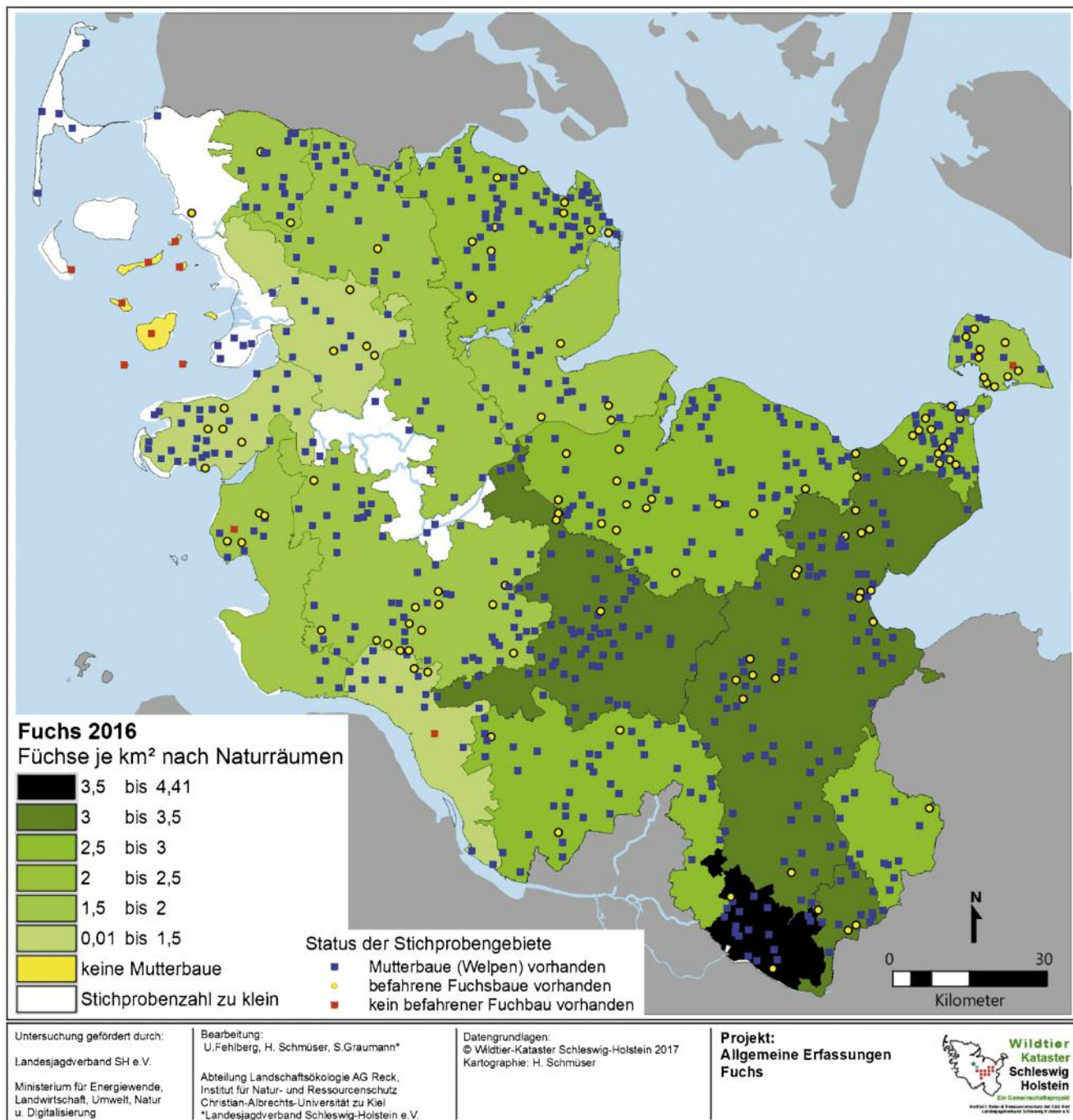


Abb. 1: Rotfuchs; Verbreitung und Dichte in Schleswig-Holstein nach Erhebungen des WTK SH 2016. Die Berechnung erfolgte nach Naturräumen mittels (Welpenzahl je Mutterbau + 2,5 Alttiere je Mutterbau) * Mutterbaue je km²; Basis: Mutterbaudichte n= 711, mit 395.209 ha; Welpen je Mutterbau = 522 Mutterbaue.

Für die Auswertung der Erfassung 2016 standen 956 Stichprobenflächen mit einer Gesamtfläche von 521.800 Hektar zur Verfügung. Damit gingen circa ein Drittel der Landesfläche in die Erfassung ein. Leider enthielten nicht alle Erfassungsbögen Angaben zu jeweils allen erfragten Parametern (zum Beispiel Anzahl Welpen, obwohl Welpen „ja“), so dass einige Auswertungen auf teilweise geringerer Datengrundlage (siehe Tabellen und Karten) beruhen. Erfasst werden das Vorkommen sowie das Vorhandensein und die Anzahl von Mutterbauen. Sofern Mutterbaue vorhanden sind, werden weitergehende Angaben erfragt: „Kunstabau / Naturbau“, „Anzahl beobachteter Welpen“ sowie Kennzeichnung der Lage der Mutterbaue in der Karte. Zusätzlich wird die Jagdstrecke differenziert nach Erlegungsart (Falle und Waffe) oder Fallwild / Verkehrsfallwild, sowie das Auftreten von Räude erfragt.

Der Fuchs ist in Schleswig-Holstein mit Ausnahme von Amrum, Föhr und Pellworm verbreitet. Die Halligen sind weitgehend frei von Fuchsmutterbauen, aber Füchse streifen dort in den festlandsnahen Watten. Die Fuchsdichte

ist im Südosten des Landes am höchsten und in der Marsch am niedrigsten. (Karte Abb. 1).

Im Jahr 2016 betrug die mittlere Dichte der Mutterbaue 0,34 Baue/km². Gewertet wurden alle Jagdbezirke mit Angaben zur Anzahl der Mutterbaue und Jagdbezirke, die sicher keine Mutterbaue im Revier hatten, (n Mutterbaue = 711). Die Dichte schwankt zwischen 0,18 Baue/km² im Naturraum Eiderstedt und 0,71 Baue/km² auf der Lauenburger Geest (Abb. 2)

Im Vergleich zur Erhebung 2011 (Hoffmann et al. 2012) hat die Mutterbaudichte landesweit leicht zugenommen, mit Ausnahme der „Elbmarschen“ und der „Husumer Geest“, die konstante Dichten aufwiesen und der Naturräume „Eckernförder Bucht“ und „Eiderstedt“, die eine geringe Abnahme verzeichneten. Als Erklärung für diese - vom Landestrend abweichende Entwicklung - können derzeit (vorbehaltlich weitergehender Analysen) folgende Hypothesen gelten:

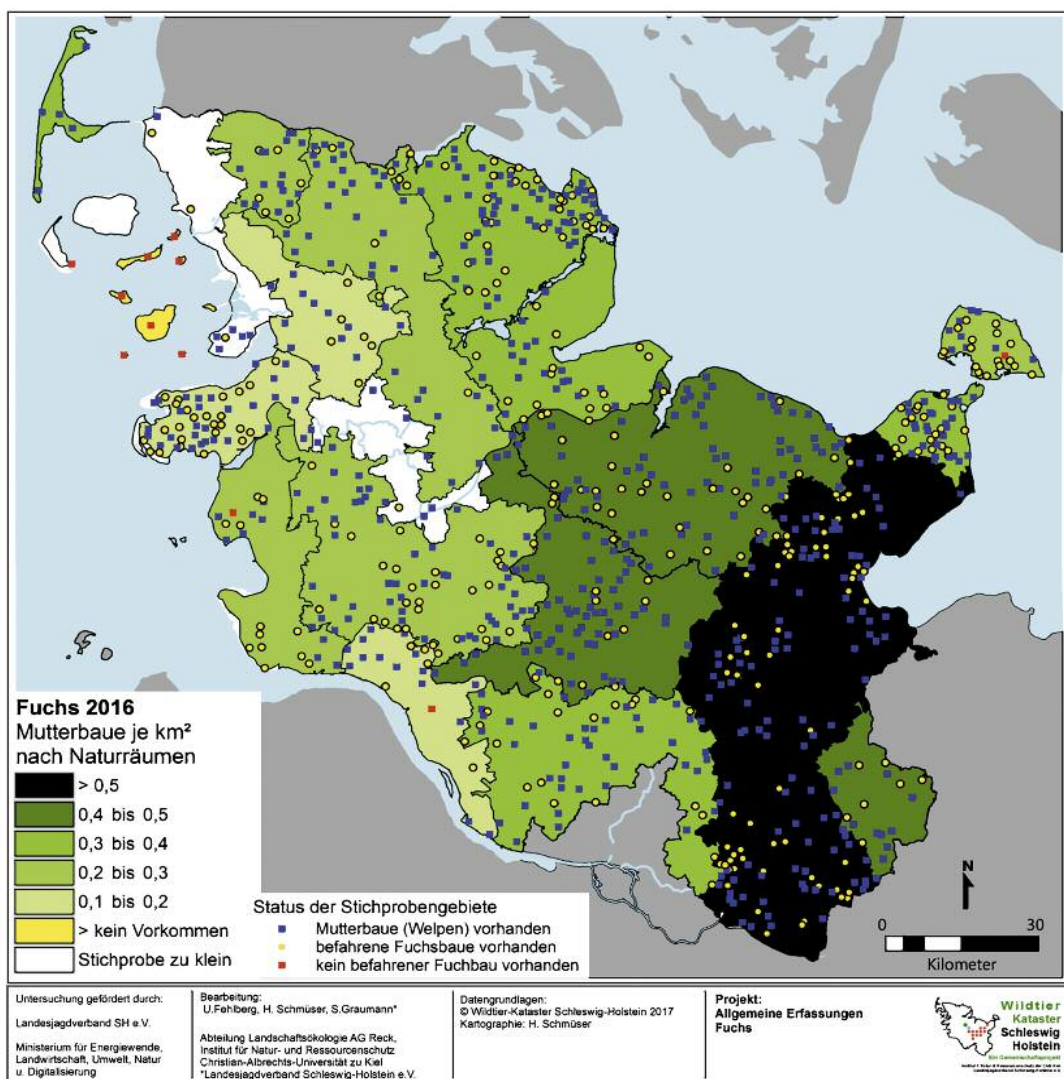


Abb. 2: Rotfuchs; Verbreitung und Dichte der Mutterbaue in Schleswig-Holstein nach Erhebungen des WTK SH 2016. n = 711, mit 395.209 ha.

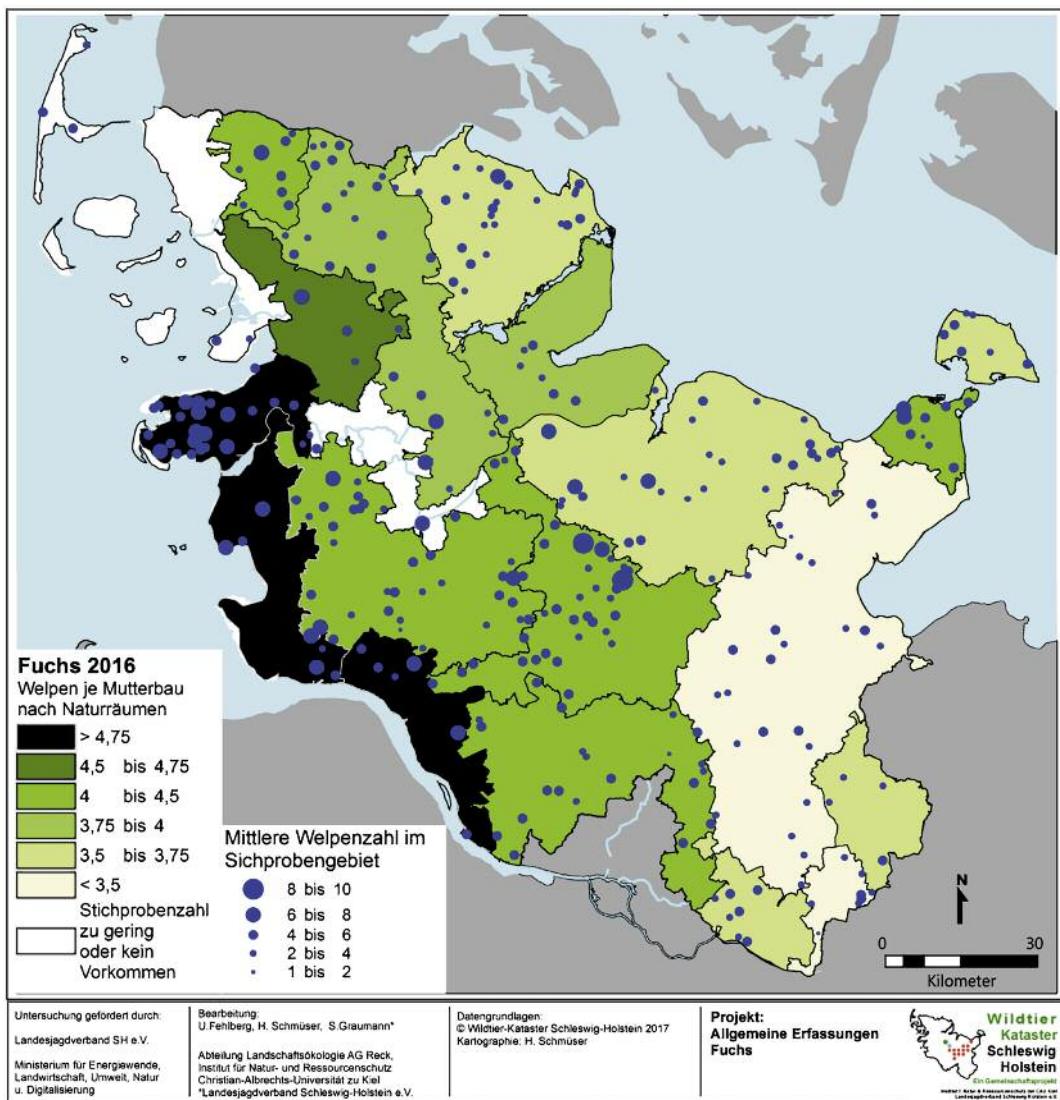


Abb. 3: Rotfuchs; Anzahl Welpen je Mutterbau in Schleswig-Holstein nach Erhebungen des WTK SH 2016. n= 522, mit 2084 beobachteten Welpen.

- im Naturraum Eiderstedt hat das von 2012 bis 2016 intensivierte und koordinierte „Prädatorenmanagement“ zu einer Abundanzabsenkung und damit zu einer verringerten Mutterbaudichte geführt
- im Naturraum Eckernförder Bucht hat wahrscheinlich der in den Vorjahren häufig beobachtete Räudebefall (circa 40 Prozent der meldenden Reviere im Gegensatz zu 20 Prozent für ganz SH) die im Vergleich zu den anderen Naturräumen des Hügellandes geringere Fuchs- und Mutterbaudichte bewirkt. Allerdings bedingt die fünfjährige und damit geringe Untersuchungsfrequenz des Auftretens von Räude lediglich einen Hinweis, jedoch keine eindeutige Kausalitätsklärung, die nur eine höherfrequente, gezielte Untersuchung (zum Beispiel regelmäßiges, landesweites Krankheitsmonitoring) liefern könnte.

Die Anzahl der Welpen je Fähe, die vor dem Bau im Frühjahr beobachtet wurden, schwankt von 3,0 im Naturraum Westmecklenburger Sander bis 4,9 im Naturraum Eider-

stedt (Abb. 3), die durchschnittliche Anzahl der Welpen je Mutterbau ist dagegen kaum gesunken, obwohl dabei große regionale Unterschiede bestehen. So ist die Fuchsdichte in Eiderstedt geringfügig gesunken und die Zahl der Welpen je Fähe (Mutterbau) gestiegen, während im Ostholsteinischen Hügelland die Dichte der Mutterbaue ansteigt und die Zahl der Welpen je Mutterbau abnimmt. Solange ein Lebensraum nicht bis an die tierartsspezifische Tragfähigkeitsgrenze besiedelt ist, wird er durch gesteigerte Reproduktion oder / und Zuwanderung aufgefüllt.

Dr. Ulrich Fehlberg, Heiko Schmäuser
Christian-Albrechts-Universität
Institut für Natur- & Ressourcenschutz
Abt. Landschaftsökologie - Wildtier-Kataster SH
Olshausenstr. 75
24118 Kiel

2.2 Dachs (*Meles meles*)

Das Wildtier-Kataster Schleswig-Holstein (WTK) organisiert seit 1997 das Monitoring der Dachspopulation. Die Erfassung im Jahr 2016 stellt die fünfte Monitoringperiode für diese Art dar (1997, 2001, 2006, 2011 und 2016). Die Untersuchungen von 2006, 2011 und 2016 sind methodisch

identisch und decken einen Vergleichszeitraum von zehn Jahren ab. Für die Auswertung der Erfassung 2016 standen 860 Stichprobenflächen mit einer Gesamtfläche von 455.300 Hektar zur Verfügung (Zur Erfassungsmethodik siehe Artikel zum Fuchs).

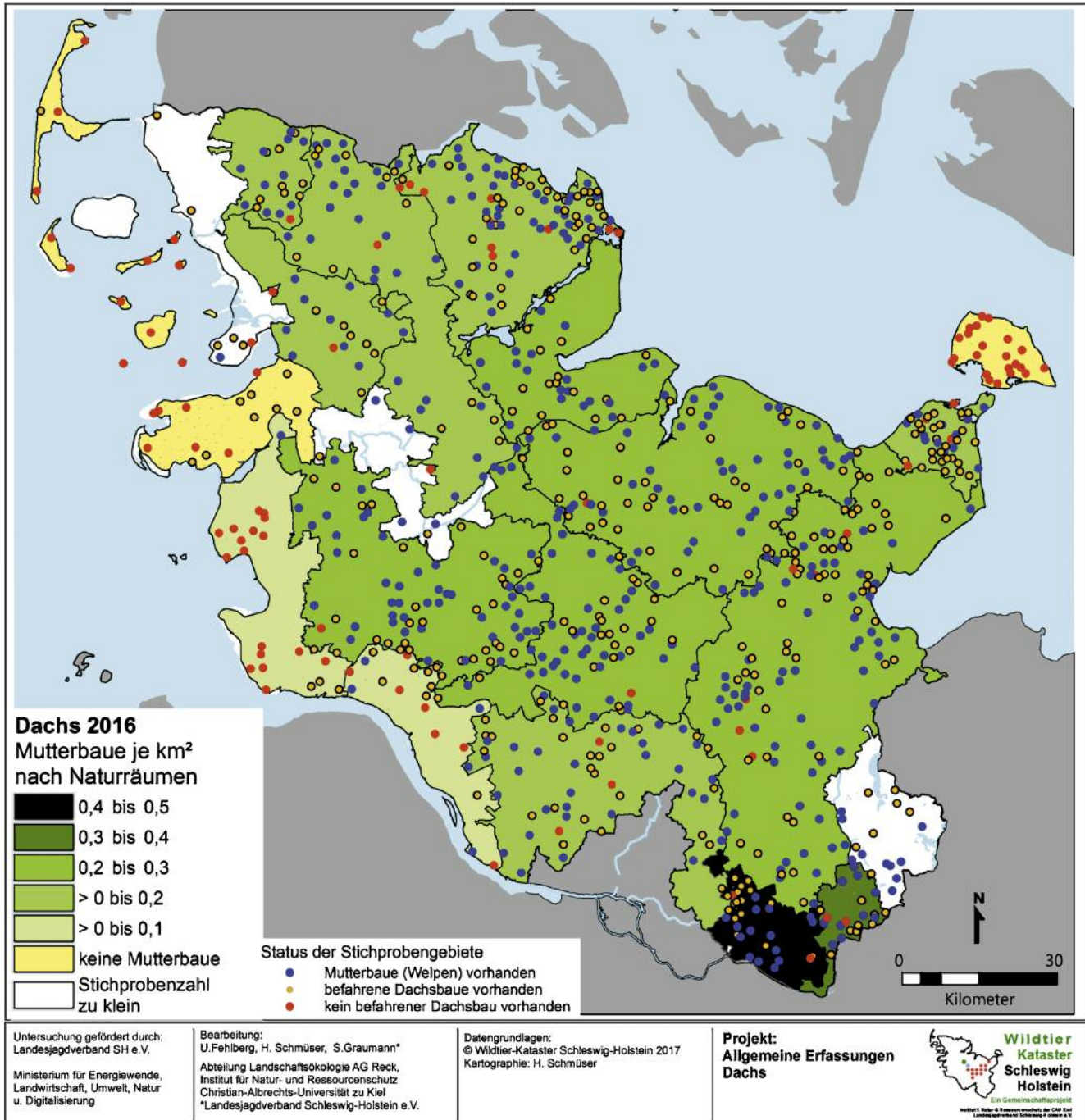


Abb. 1: Dachs; Lage der Stichprobenflächen, Vorkommen Dachs und Dichte der Mutterbaue in Schleswig-Holstein nach Erhebungen des WTK SH 2016

Die „Rote Liste Säugetiere SH“ 2014 führt aus, dass der Dachs das „östliche Hügelland und die Geest“ besiedelt und es in der „Marsch nur wenige Vorkommen im Bereich einiger Dünenkerne“ gibt.

Nach den Ergebnissen der WTK SH- Erfassung 2016 siedelt der Dachs in Schleswig-Holstein landesweit inklusive der Marschen - aber (noch) nicht auf den Inseln (Abb. 1). Aus 88,3% der Stichprobenflächen (n = 759; F = 414.240 ha) wurde das Vorkommen von Dachsen sicher bestätigt. In 11,7% der Stichproben (N = 101; F = 41.050 ha) kamen keine Dachse vor.

In 54,2% (n = 411) der besiedelten Stichprobenflächen wurden Mutterbaue registriert. Diese Reviere deckten eine Fläche von 272.460 Hektar (65,8 % der Gesamtsiedlungsfläche des Dachses). Daraus lässt sich schließen, dass überproportional viele „kleine“ Stichprobenreviere keine Mutterbaue aufwiesen und dass dies als Hinweis auf eine insgesamt relativ geringe Dichte der Mutterbaue im Land anzusehen ist. Die Dichte variiert außerdem naturraumabhängig stark mit einem Maximum von 0,4 Mutterbau je km² in der Lauenburger Geest (Abb. 1). Aus den Marschen wurden 2006 und 2011 Mutterbaue (Gehecke) vereinzelt gemeldet, die zum Beispiel in rückwärtigen Deichen lagen. Auch im Jahr 2016 wurden aus den Marschen

vereinzelt (n = 6) Mutterbaue gemeldet. Auf Fehmarn, Eiderstedt und den Nordseeinseln waren keine Mutterbaue vorhanden. Analog zur Entwicklung des Fuchses nimmt die Dichte der Mutterbaue des Dachses von Südost nach Nordwest ab.

In waldreichen Landschaften finden sich Dachse häufiger als in den waldarmen. Offenbar ist die Art aber nicht mehr an geschlossene Waldbereiche gebunden, sondern siedelt auch in Landesteilen mit geringen bis sehr geringen Waldanteilen. Im Vergleich zur Erfassung des Dachses im Jahr 2011 hat die Siedlungsdichte 2016 zugenommen.

Dr. Ulrich Fehlberg, Heiko Schmäuser
Christian-Albrechts-Universität
Institut für Natur- & Ressourcenschutz
Abt. Landschaftsökologie - Wildtier-Kataster SH
Olshausenstr. 75
24118 Kiel

Sonja Graumann
Landesjagdverband SH e.V.
Bönnhusener Weg 6
24220 Flintbek

2.3 Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*)

Das erste mit hoher Wahrscheinlichkeit aus dem Osten zugewanderte Tier wurde 1974 bei Welt/Eiderstedt überfahren (Heidemann 1975). Nach Jahren ohne oder mit nur wenigen Nachweisen stieg die Zahl der erlegten Tiere seit 1998 dann deutlich an, die Jahresstrecke 2016/17 betrug 5.164 Tiere. Der Marderhund hat ausgehend von Mecklenburg-Vorpommern innerhalb von 20 Jahren ganz Schleswig-Holstein besiedelt (Abb. 1). Die Art ist definitiv nach BNatSchG als „heimisch“ zu betrachten.

Obwohl der Marderhund zu den hundeartigen Raubtieren (Caniden) gezählt wird, muss er als Allesfresser bezeichnet werden, weil der Anteil pflanzlicher Kost hoch ist. In den Herbstmonaten, zur Beerenreife, besteht seine Nahrung sogar überwiegend aus Pflanzenteilen. In der Summe dominieren nach den Ergebnissen europäischer und asiatischer Studien jedoch kleine Wirbeltiere, darunter zahlreich Wühlmäuse und Amphibien.

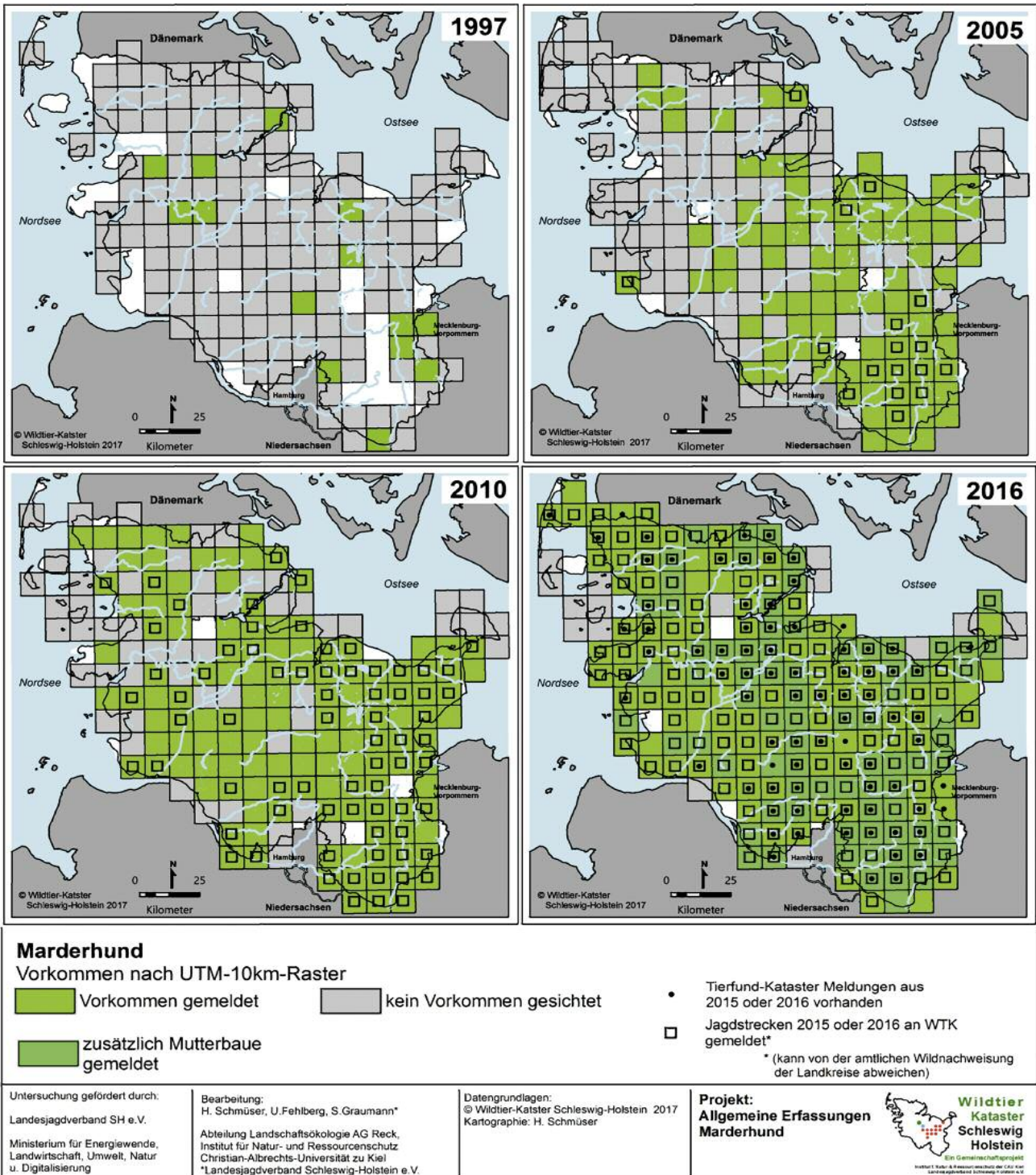


Abb. 1: Entwicklung der Ausbreitung Marderhundes in Schleswig-Holstein von 1997 bis 2016 auf Basis von Erfassungen des WTK SH.

Allerdings sind Nahrungsanalysen im Hinblick auf den Zeitraum und den Landschaftsausschnitt der zur Probenahme gewählt wurde, stets sorgfältig zu interpretieren. Bei Allesfressern wie dem Marderhund ist dabei eine Berücksichtigung der jahreszeitlich sehr verschiedenen Ernährungsweise unumgänglich. Es ist zweifelsfrei, dass Jungvögel nicht bei einer Untersuchung festgestellt werden können, die ausschließlich Magenproben aus den Wintermonaten enthält. Auch Vogeleiinhalt und Regenwürmer sind über Nahrungsanalysen schwer nachzuweisen.

In der Landschaft orientieren sich Marderhunde anscheinend an Gewässerstrukturen, dabei werden regelmäßig auch Gelege und Bruten von Wasservogelarten verzehrt. Für Amphibien könnte eine Marderhundbesiedlung ebenfalls merkliche Folgen haben. Die Population sollte daher aus naturschutzfachlicher wie jagdlicher Sicht beobachtet und gegebenenfalls kontrolliert werden. Nach der EU-Verordnung Nr. 1143/2014 ist der Marderhund ab dem Februar 2019 auf der sogenannten Unionsliste der Invasiven Arten und muss dementsprechend genauer untersucht werden.

Tab. 1: Mutterbaudichte des Marderhundes nach Naturräumen in Schleswig-Holstein im Jahr 2016. Nur Naturräume mit einer Beteiligung von mind. 5 Geheckkartierungen sind berücksichtigt

Naturraum	Beteiligte Jagdbezirke mit Mutterbaukartierung	Mutterbaue je km ²
Kisdorfer Wohld/ Hamburger Umland	9	0,26
Lauenburger Geest	5	0,37
Holsteiner Vorgeest	9	0,18
Angeln	5	0,28
Eckernförder Bucht	6	0,21
Östliches Hügelland Nord-West	13	0,24
Östliches Hügelland Süd-Ost	21	0,64
Oldenburg	8	0,44

Tab. 2: Rasterfrequenz (RF) positiver Meldungen nach WTK-beteiligten UTM-Rasterzellen (UTM-RZ)

Erfassungsjahr	1997	2005	2010	2016
Anzahl beteiligte UTM-RZ	155	184	189	195
Anzahl positive UTM-RZ	14	88	134	170
RF Vorkommen SH	9,0%	47,8%	70,9%	87,2%

Mutterbaue (Gehecke) wurden zwischenzeitlich aus allen Naturräumen gemeldet. Allerdings sind die Beobachtungs-Fallzahlen noch zu gering, um für ganz Schleswig-Holstein Dichtekarten auf Basis von Mutterbauen zu erstellen. Die gemeldeten Dichten weisen jedoch auf ein vergleichbares Gefälle von Südost nach Nordwest wie beim Fuchs hin (Tab. 1). Dargestellt wird die Ausbreitung auf Basis von Rasterkarten (Abb. 1, Tab. 2)

Die „Rote Liste SH 2013“ sieht vor, dass ab einer nachgewiesenen Rasterfrequenz von > 35 Prozent die betreffende Tierart als „Häufig (h)“ einzustufen ist. Legt man die aktuellen Daten des WTK SH zu Grunde (Tab. X), so ist der Status des Marderhundes als „Häufig (h)“ einzustufen. Eine Aktualisierung des kurzfristigen Trends führt notwendigerweise zu einer Einstufung als „starke Zunahme (>)“.

Heiko Schmäuser, Dr. Ulrich Fehlberg
 Christian-Albrechts-Universität Kiel
 Institut für Natur- & Ressourcenschutz
 Abt. Landschaftsökologie - Wildtier-Kataster SH
 Olshausenstr. 75
 24118 Kiel

Sonja Graumann
 Landesjagdverband SH e.V.
 Wildtier-Kataster SH
 Böhnhusener Weg 6
 24220 Flintbek

2.4 Feldhase (*Lepus europaeus*)

Das Wildtierkataster Schleswig-Holstein (WTK SH) erfasst seit 1995 den jährlichen Frühjahrsbesatz des Feldhasen mittels Scheinwertf taxation auf definierten Zählstrecken in Referenz-Jagdbezirken.

Die Entwicklung der Frühjahrsdichten lag 1995 im Mittel (Median) bei 16 Feldhasen je km² Zählfläche. Bis zum Jahr 2006 stieg der Frühjahrsbesatz an auf 21 Hasen/km² Zählfläche um danach wieder auf jetzt (2017) 15 Hasen je km² zu fallen (Abb. 1).

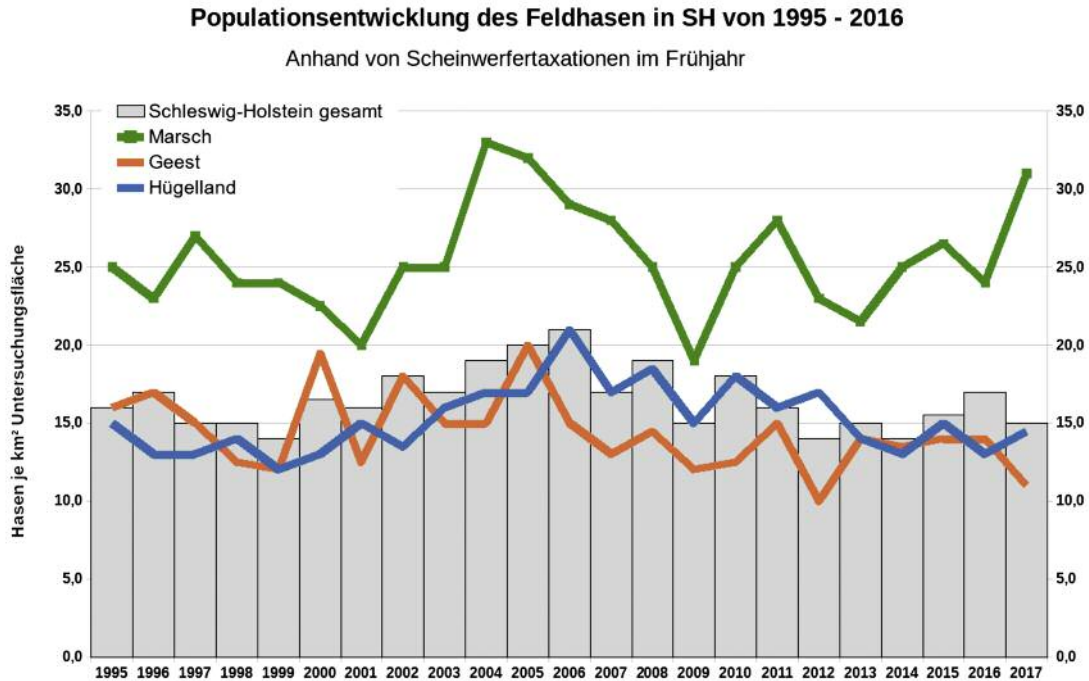


Abb.1: Die räumliche Verteilung ist sehr unterschiedlich, deutlich fällt die Marsch auf, die während des gesamten Zeitraums von 22 Jahren die höchsten Besätze an Feldhasen beherbergt (Abb. 1, Abb. 2).



Die Jagdstrecken des Feldhasen sind seit circa zehn Jahren rückläufig, obwohl die Taxationen jahresweise steigende, beziehungsweise weitgehend konstante Frühjahrsbesätze ausweisen. Für die Entwicklung der Jagdstrecken (Herbst / Winter) sind die Besätze im Frühjahr nur bedingt aussagekräftig. Entscheidender für den Zuwachs sind die Sommerverluste, beziehungsweise die den Sommer überlebenden Hasen.

Ein Vergleich der Zählungen des Frühjahrs mit denen des Herbstes gibt Aufschluss über den Zuwachs an Hasen. Der jeweilige durchschnittliche jährliche „Zuwachs“ schwankt erwartungsgemäß von Jahr zu Jahr und sinkt seit einigen Jahren ab (Abb.3). Als Reaktion darauf finden bei relativ sinkenden Herbst-Besätzen (=Ergebnisse der Scheinwertf taxationen) in vielen Revieren des Landes im Herbst keine Jagden mehr statt. Daraus erklären sich statistisch rückläufige Jagdstrecken, obwohl der Stammesbesatz (Frühjahrszählungen) noch nicht sinkt.

Auch ein kompletter Verzicht auf die Bejagung würde jedoch dauerhaft nicht ausreichen, um regional die Überlebensfähigkeit der Population zu sichern, weil die Bejagung lediglich einen Teil des jährlichen Zuwachses abschöpft. Anscheinend sinken regional sowohl die Zahlen fruchtbarer Hasen und damit geborener Junghasen als auch die relative Anzahl der geborenen, die das erste Lebensjahr überlebenden.

Die Ursachen sind vielfältig und zahlreiche Untersuchungen bieten Erklärungsansätze. Hauptsächlich werden negativ wirkende Veränderungen der Lebensbedingungen und der Lebensraumstruktur benannt. Hauptsächlich verantwortlich ist danach der Verlust von Flächen, die als geeigneter Lebensraum (großflächig und vernetzt) genutzt werden können. Die Flächenverluste werden durch Bebauung, menschliche Freizeitnutzung und besonders durch flächendeckend intensivierte landwirtschaftliche Nutzung (Düngung, Pflanzenschutzmittel, großflächige Monokulturen usw.) verursacht. Zusätzlich dezimieren zunehmend direkte Todesursachen (steigende Verluste durch Straßenverkehr, Krankheiten, zunehmende Prädation usw.) die Populationen. Da diese Ursachen landesweit in unterschiedlicher Ausprägung wirksam werden, gibt es regionale Unterschiede in der Populationsentwicklung.

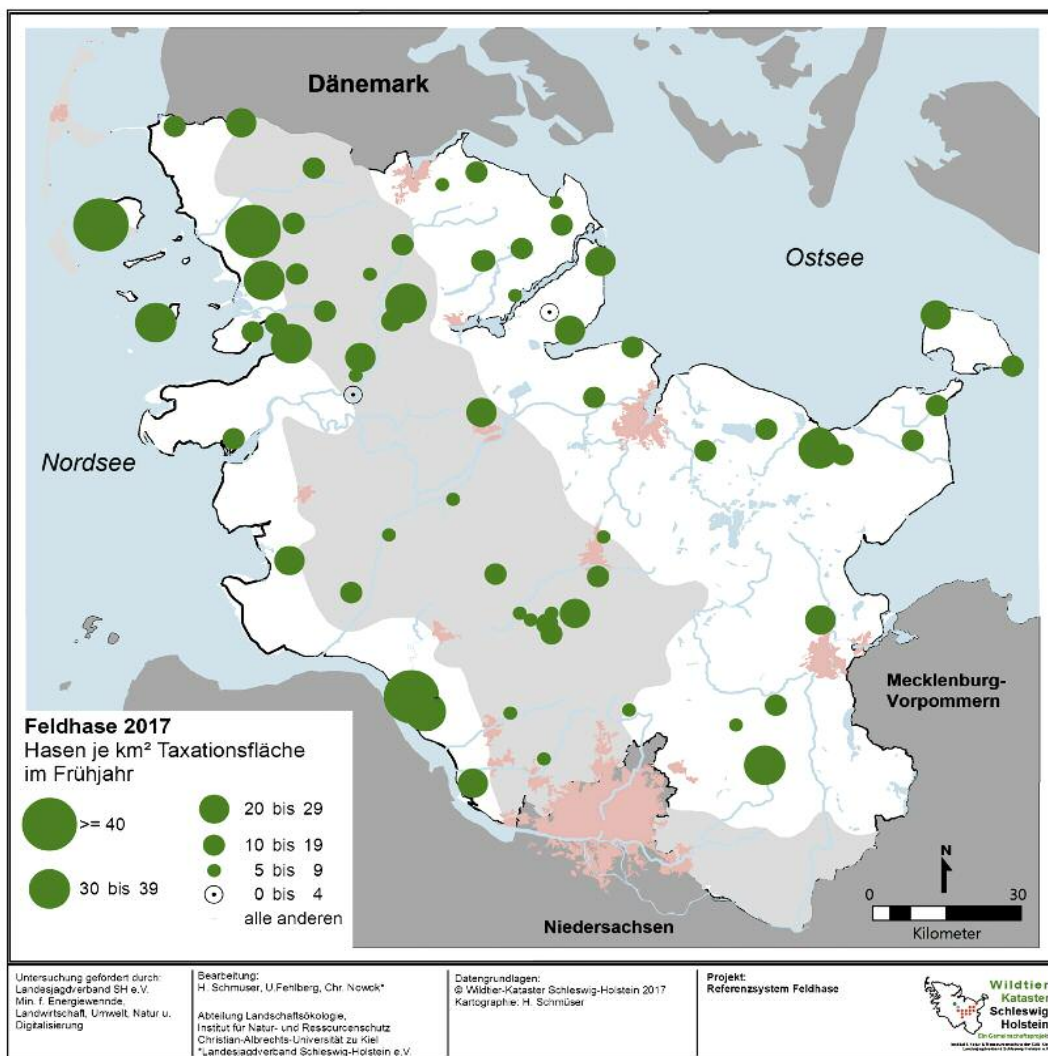


Abb.2:

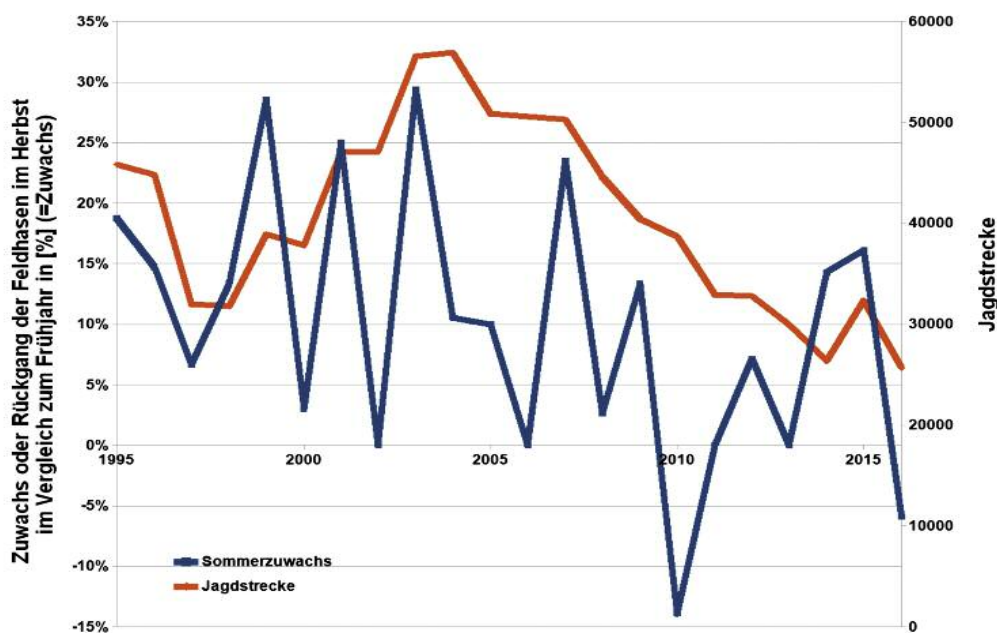


Abb.3:

Dr. Ulrich Fehlberg, Heiko Schmüser,
Christian-Albrechts-Universität Kiel
Institut für Natur- & Ressourcenschutz
Abt. Landschaftsökologie - Wildtier-Kataster SH
Olshausenstr. 75, 24118 Kiel

Christin Nowok
Landesjagdverband SH e.V.
Wildtier-Kataster SH
Bönnhusener Weg 6
24220 Flintbek

2.5 Wiesen-Limikolen in Schleswig-Holstein von 1990 bis 2016

Seit langem befinden sich Wiesenvögel, oder genauer gesagt die auf Wiesen brütenden Watvogelarten Austernfischer, Kiebitz, Alpenstrandläufer, Kampfläufer, Bekassine, Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Rotschenkel im Fokus des Naturschutzes. Alle diese im Folgenden als Wiesen-Limikolen bezeichneten Arten haben in den letzten Jahrzehnten in Deutschland oder sogar auf der ganzen Welt unter Bestandsrückgängen gelitten. Bis auf den Austernfischer stehen alle genannten Arten auf den Roten Listen der Brutvögel Schleswig-Holsteins und Deutschlands. Austernfischer, Kiebitz, Uferschnepfe und Großer Brach-

vogel finden sich sogar auf der Vorwarnliste der global bedrohten Tierarten der IUCN.

In Schleswig-Holstein führt das Michael-Otto-Institut im NABU im Auftrag des MELUND und mit Unterstützung der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg seit einigen Jahren ein Monitoring der oben genannten Wiesen-Limikolen durch. Weitere Quellen für diesen Bericht sind die im Rahmen des Trilateralen Brutvogelmonitorings im Wattenmeer erhobenen Daten der Nationalparkverwaltung im LKN, das im Auftrag des

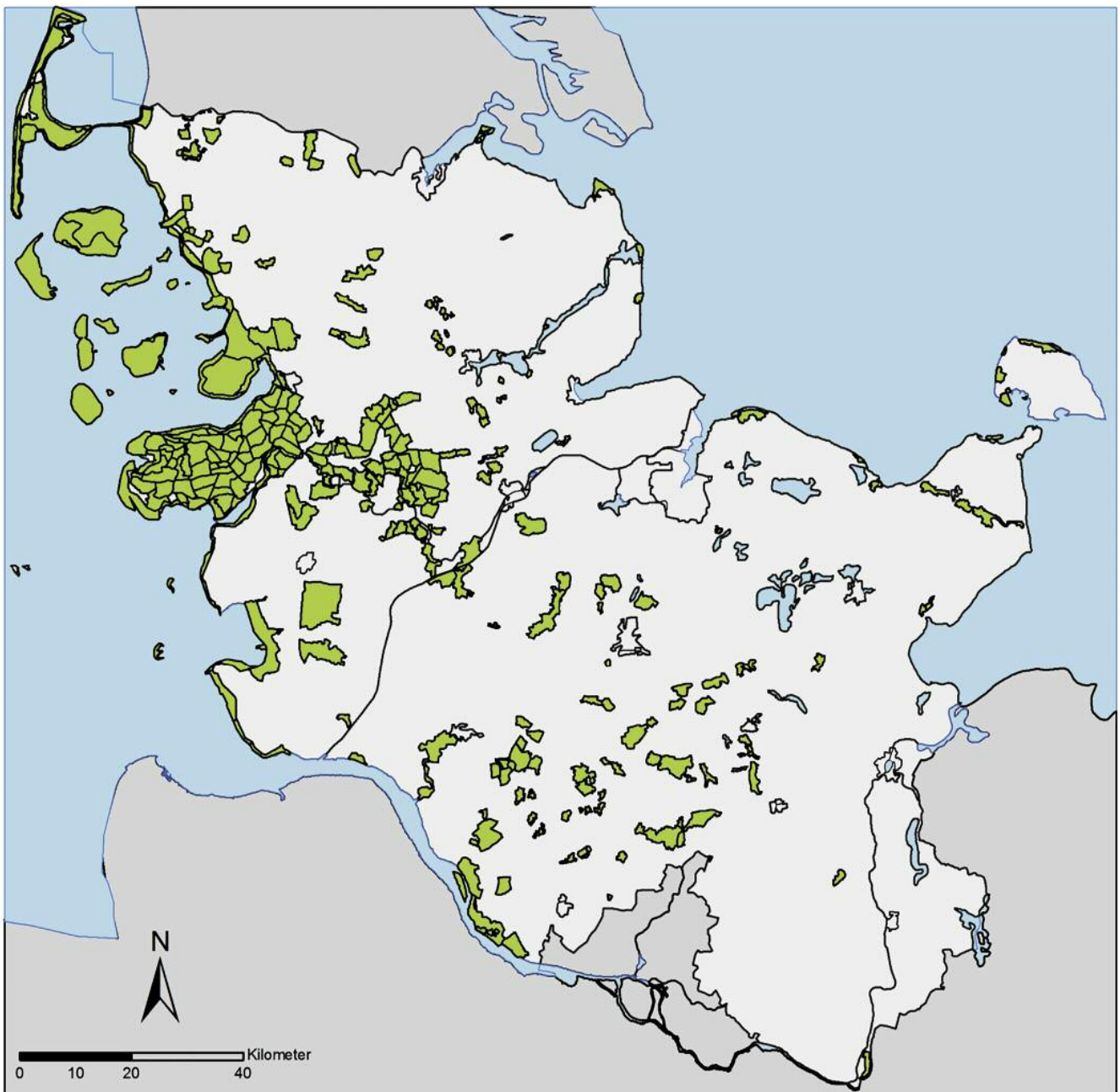


Abb. 1: Zählgebiete (grüne Flächen) des Wiesenvogelmonitorings in Schleswig-Holstein

LLUR durchgeführte Brutvogelmonitoring in den Europäischen Vogelschutzgebieten sowie Bestandserfassungen in Naturschutzgebieten durch die betreuenden Verbände. Insgesamt liegen aus 365 Zählgebieten Daten vor (Abb. 1), die für Trendberechnungen genutzt werden können. Über die Methode der Erfassungen und der Datenauswertungen wurde bereits an anderer Stelle ausführlich berichtet (Hötker et al. 2007, Vogelwelt 128: 49-65).

Bestandsentwicklungen der Wiesen-Limikolen in Schleswig-Holstein von 1990 bis 2016

Die folgenden Diagramme zeigen die Entwicklungen der Wiesenvogelpopulationen in Schleswig-Holstein anhand der mit dem Programm TRIM geschätzten Populationsgrößen. TRIM füllt Datenlücken mit einem Regressionsverfahren und erlaubt Trendberechnungen. Da in einzelnen Gebieten oft größere Datenlücken herrschten, ergaben die Modellierungen in vielen Fällen große Unterschiede in den modellierten Beständen aufeinanderfolgender Jahre. Diese entsprechen nicht immer den tatsächlichen Bestandsschwankungen und sollten daher nicht überinterpretiert werden.

Austernfischer

Die Bestände des Austernfischers in Schleswig-Holstein nahmen deutlich ab (Abb. 2). Offensichtlich war 1996 das Maximum mit über 20.000 Brutpaaren erreicht worden. Mittlerweile dürften nur noch etwa halb so viele Austernfischer in Schleswig-Holstein brüten wie Mitte der neunziger Jahre. Der Bestandsverlauf wird im Wesentlichen durch die Westküstengebiete bestimmt.

Die Bestandsentwicklung verlief nicht in allen Landesteilen gleich. Auf den Nordseeinseln und Halligen sowie auf den Festlandsvorländern waren die Rückgänge vergleichsweise gering, in den Naturschutzkögen und an der Ostseeküste mäßig stark und im Binnenland inklusive den Marschen sehr stark.

Der mittlere Bestand der Jahre 2012 bis 2015 in den Zählgebieten betrug 10.555 Brutpaare von denen 57 Prozent auf Inseln und Halligen, 25 Prozent auf den Festlandsvorländern, knapp 10 Prozent in den Naturschutzkögen und der Rest in den Marschen und im restlichen Binnenland sowie an der Ostsee brüteten.

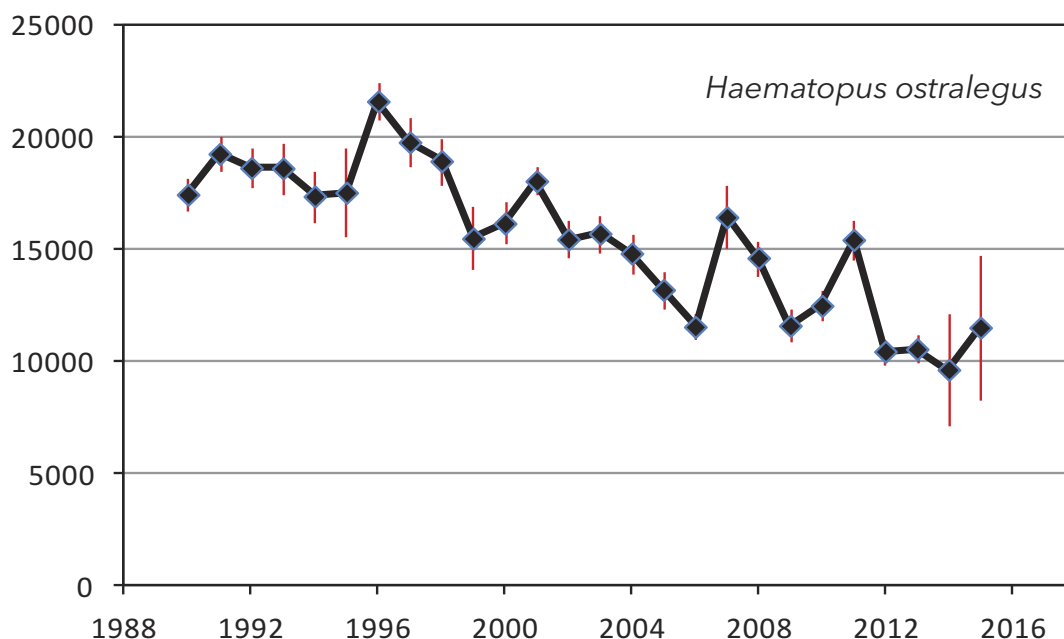


Abb. 2: Brutbestandsentwicklung des Austernfischers in Schleswig-Holstein. Die Symbole geben die mit TRIM berechneten Populationswerte in den Zählgebieten an, die vertikalen Linien die Standardfehler

Kiebitz

Auch im Falle des Kiebitzes verlief die Bestandsentwicklung nicht überall gleich. In den Naturschutzkögen an der Westküste nahmen die Bestände zu. Auf den Festlandsvorländern gab es geringe Rückgänge während im Binnenland, auf den Halligen und auf den Inseln relativ starke Rückgänge festgestellt wurden.

Der mittlere Bestand der Jahre 2012 bis 2015 in den Zählgebieten betrug 8.936 Brutpaare, von denen 12 Prozent auf Inseln, Halligen und Festlandsvorländern, jeweils 33 Prozent in den Naturschutzkögen und den Marschen sowie 22 Prozent im restlichen Binnenland und an der Ostseeküste brüteten. Im Gegensatz zu den anderen Wiesen-Limikolen brütet der Kiebitz noch in größerer Anzahl auch außerhalb der Zählgebietskulisse (siehe Diskussion).

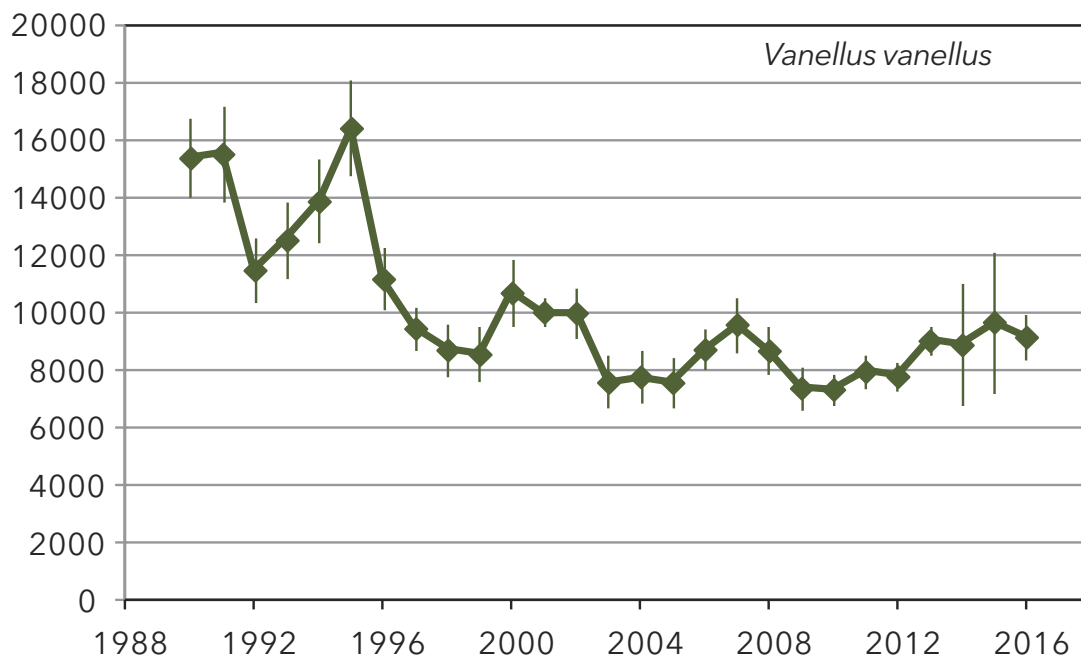


Abb. 3: Brutbestandsentwicklung des Kiebitzes in den schleswig-holsteinischen Wiesenvogelzählgebieten. Die Symbole geben die mit TRIM berechneten Populationswerte in den Zählgebieten an, die vertikalen Linien die Standardfehler

Großer Brachvogel

Der Brutbestand des Großen Brachvogels in Schleswig-Holstein erwies sich als weitgehend stabil. Allerdings liegen aus vielen Gebieten nur relativ wenige Zählungen vor, so dass die Schätzungen unsicherer sind als bei anderen Arten (hohe Standardfehler in Abb. 4). Die Zählkulisse dürfte fast alle Brutvorkommen der Art in Schleswig-Holstein beinhalten.

Fast alle Brachvögel in Schleswig-Holstein brüteten in Niederungen im Geestbereich. Die Marschen waren nicht besiedelt und in den Dünenregionen der Inseln gab es nur vereinzelte Vorkommen. Der durchschnittliche modellierte Bestand in den Zählgebieten der Jahre 2012 bis 2016 betrug 236 Paare (Abweichungen zum Brutvogelatlas siehe Diskussion).

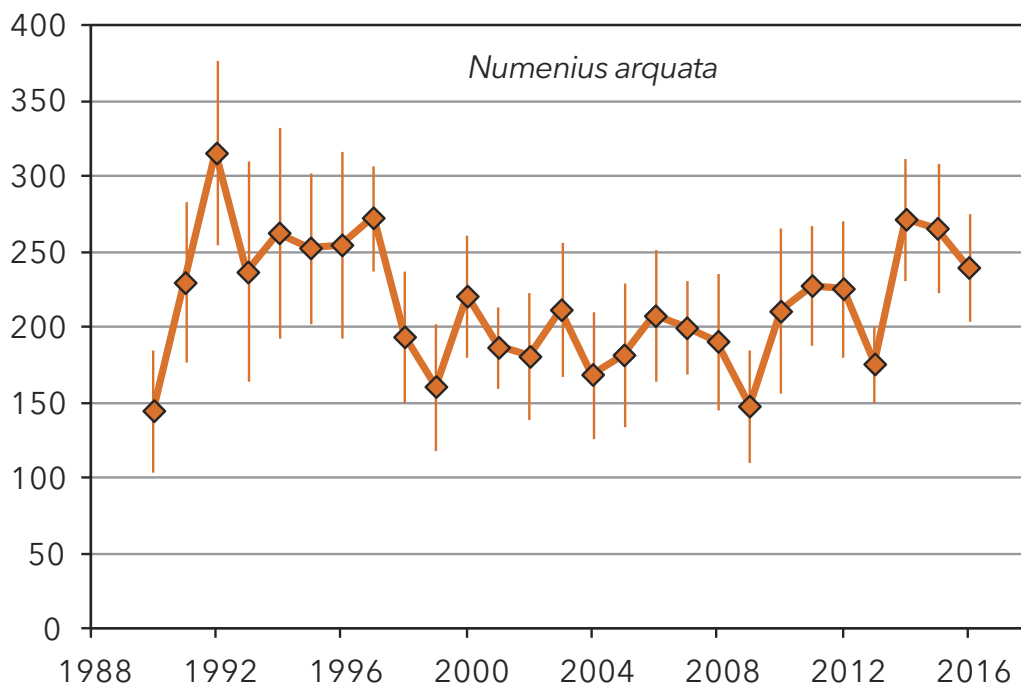


Abb. 4: Bestandsentwicklung des Großen Brachvogels in Schleswig-Holstein. Die Symbole geben mit TRIM berechnete Bestandswerte in den Zählgebieten an, die vertikalen Linien die Standardfehler.

Uferschnepfe

Nach deutlichen Rückgängen in den neunziger Jahren stabilisierten sich die Bestände seit etwa 2004. Ab 2011 gab es keine wesentlichen Änderungen mehr, wobei die Schätzungen für 2016 noch relativ ungenau sind (hoher Standardfehler, Abb. 5).

Auf den Inseln, Halligen und den Festlandsvorländern nahmen die Bestände zu. In den Naturschutzkögen an der Westküste waren die Rückgänge vergleichsweise gering, jedoch im Binnenland beziehungsweise den Marschen sehr hoch. Der Rückgang in den Naturschutzkögen hatte vor allem in den neunziger Jahren stattgefunden, als die

jeweils kurz nach den Eindeichungen angestiegenen Bestände wieder abschmolzen. Seit etwa dem Jahr 2000 weisen die Uferschnepfenbrutbestände in den Naturschutzkögen wieder einen positiven Trend auf.

Der mittlere Bestand der Jahre 2012 bis 2016 in den Zählgebieten betrug 990 Brutpaare, von denen 14 Prozent auf Inseln, Halligen und Festlandsvorländern, 37 Prozent in den Naturschutzkögen, 29 Prozent in den Marschen und 20 Prozent im übrigen Binnenland beziehungsweise an der Ostsee brüteten, wobei die Bestände an der Ostsee nur wenige Paare umfassten.

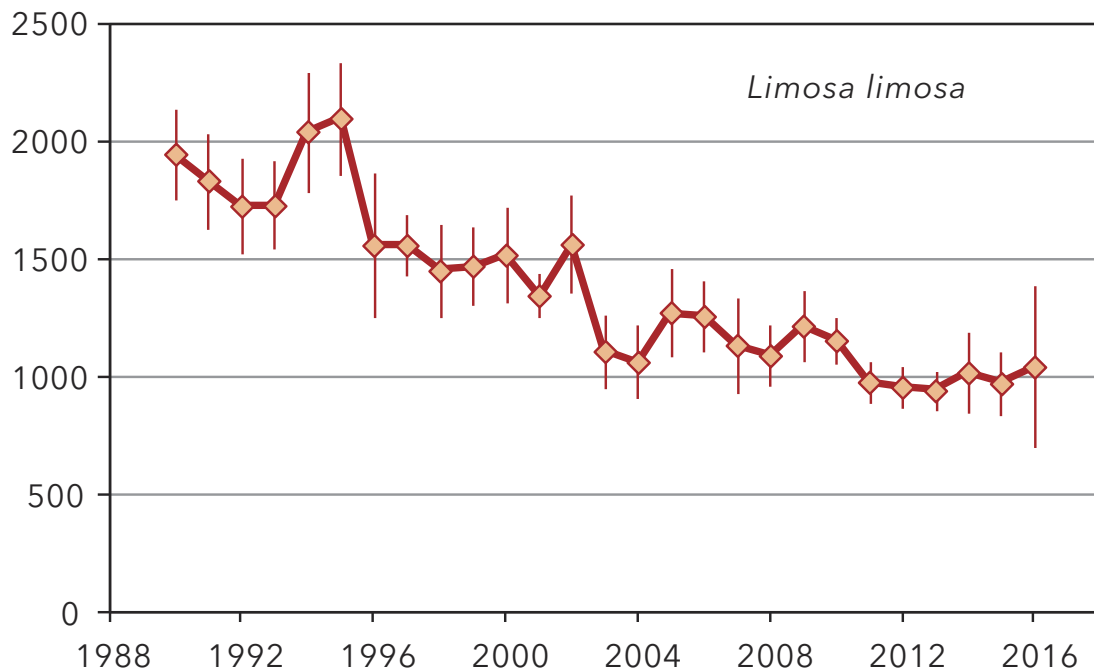


Abb. 5: Brutbestandsentwicklung der Uferschnepfe in den schleswig-holsteinischen Wiesenvogelzählgebieten. Die Symbole geben die mit TRIM berechneten Populationswerte in den Zählgebieten an, die vertikalen Linien die Standardfehler



Uferschnepfe im Grünland. Foto: Jan Sohler

Bekassine

Die Daten zeigen einen deutlichen Populationsrückgang zwischen 1990 und 2013 (Abb. 6). Seither scheinen die Bestände auf sehr niedrigem Niveau stabil zu sein. In den letzten knapp 30 Jahren wechselten sich kurze Zeiträume der Stabilität mit weiteren Bestandsabnahmen ab. Aufgrund der methodischen Schwierigkeiten bei der Erfassung dürfte der Landesbestand in Schleswig-Holstein etwas höher sein als in der Graphik angegeben.

Die Bestandsrückgänge fanden in allen Landesteilen statt, waren jedoch in den Marschen und an der Nordseeküste am stärksten. Etwa drei Viertel der Bekassinen wurden in den Flussniederungen und Mooren festgestellt.

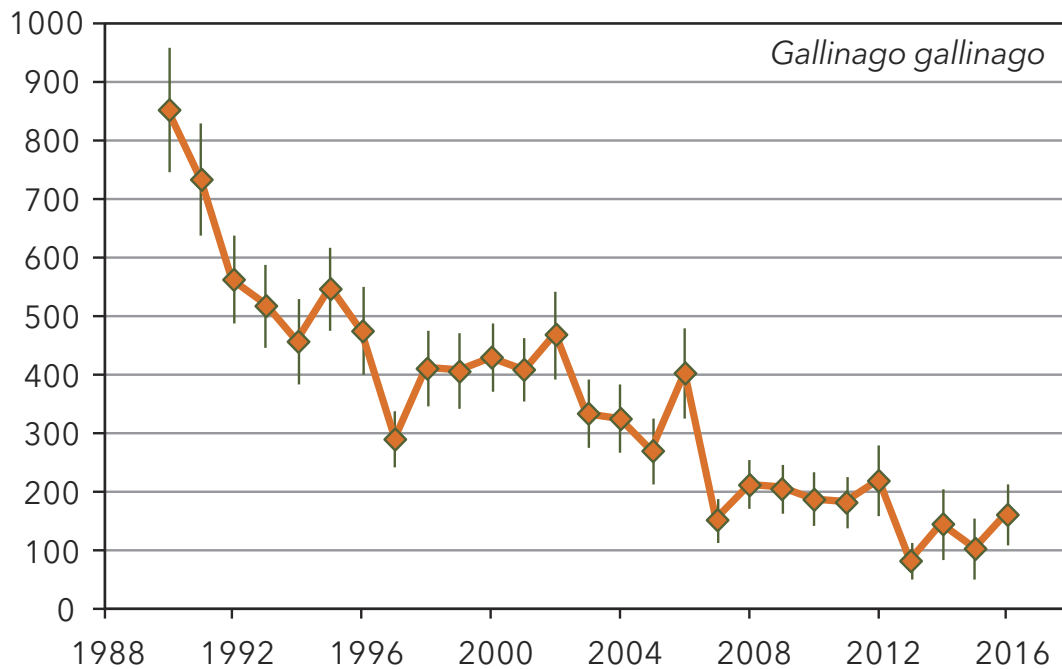


Abb. 6. Bestandsentwicklung der Bekassine in Schleswig-Holstein. Die Symbole geben mit TRIM berechnete Bestandswerte in den Zählgebieten an, die vertikalen Linien die Standardfehler.

Rotschenkel

Die Brutbestände des Rotschenkels in Schleswig-Holstein waren, abgesehen von kleineren Schwankungen, zwischen 1990 und 2014 im Wesentlichen stabil (Abb. 7). Aus den Jahren nach 2014 lagen noch zu wenige Daten aus den Küstengebieten vor, um Trends berechnen zu können.

Allerdings verlief die Bestandsentwicklung regional sehr unterschiedlich. Während auf den Inseln und Halligen leichte Rückgänge zu verzeichnen waren, nahmen die Bestände in den Naturschutzkögen und vor allem auf den

Festlandsvorländern zu. In den Marschen, im übrigen Binnenland und an der Ostseeküste kam es zu starken Rückgängen.

Der mittlere modellierte Bestand der Jahre 2012 bis 2014 in den Zählgebieten betrug 4.427 Brutpaare von denen gut 15 Prozent auf Inseln und Halligen, 47 Prozent auf den Festlandsvorländern, 27 Prozent in den Naturschutzkögen, gut 7 Prozent in den Marschen und je 2 Prozent im übrigen Binnenland beziehungsweise an der Ostsee brüteten.

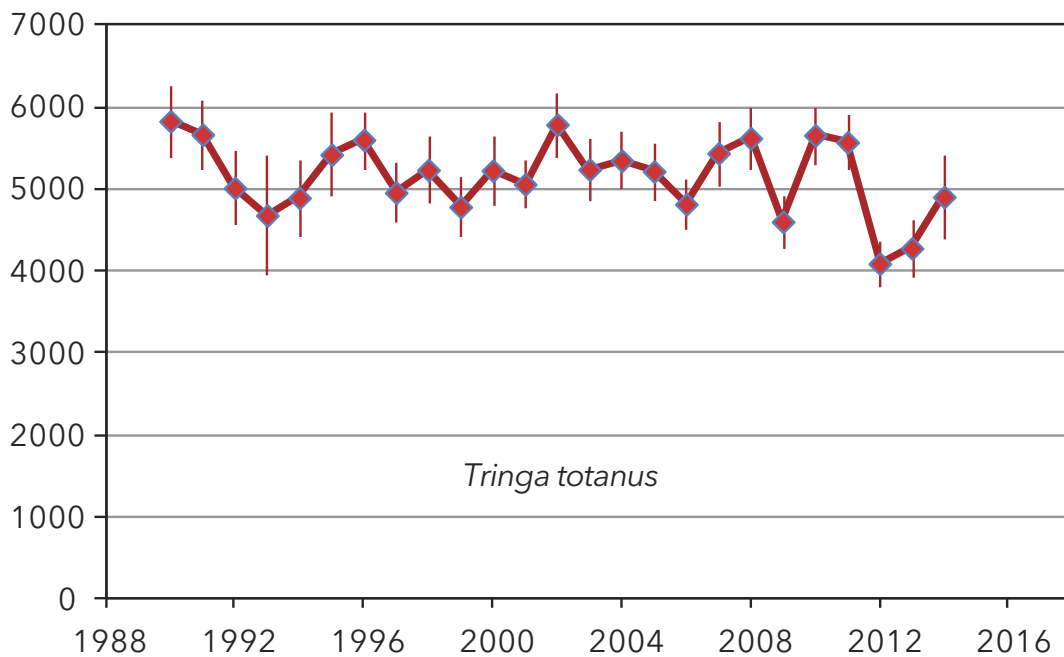


Abb. 7: Brutbestandsentwicklung des Rotschenkels in Schleswig-Holstein. Die Symbole geben die mit TRIM berechneten Populationswerte in den Zählgebieten an, die vertikalen Linien die Standardfehler

Kampfläufer

Die Brutbestände des Kampfläufers sind seit 1990 drastisch gesunken (Abb. 8). Für die Art hatte es in den Jahren vor 2012 keine konkreten Nachweise von Brut in Schleswig-Holstein mehr gegeben. Im Rahmen des EU-Projekts „Life Limosa“ wurde ab 2012 gezielt auf diese Art geachtet. 2013 wurden sechs Brutnachweise erbracht und 13 weitere Bruthinweise gefunden. Auch in den folgenden Jahren kam es zu Nestfunden und Sichtungen von nicht flüggen Küken. Es deutet sich an, dass es neben

dem verbesserten Kenntnisstand aufgrund gezielter Erfassungen auch zu einer leichten realen Erhöhung des Bestandes infolge der Umsetzung von Habitat verbessernden Maßnahmen kam. Die meisten Kampfläufer siedelten in den Naturschutzkögen. Bruthinweise gab es aber auch auf den Halligen und in der Flussniederung von Eider, Treene und Sorge. Der durchschnittliche Bestand der Jahre 2012 bis 2016 betrug 52 Weibchen.

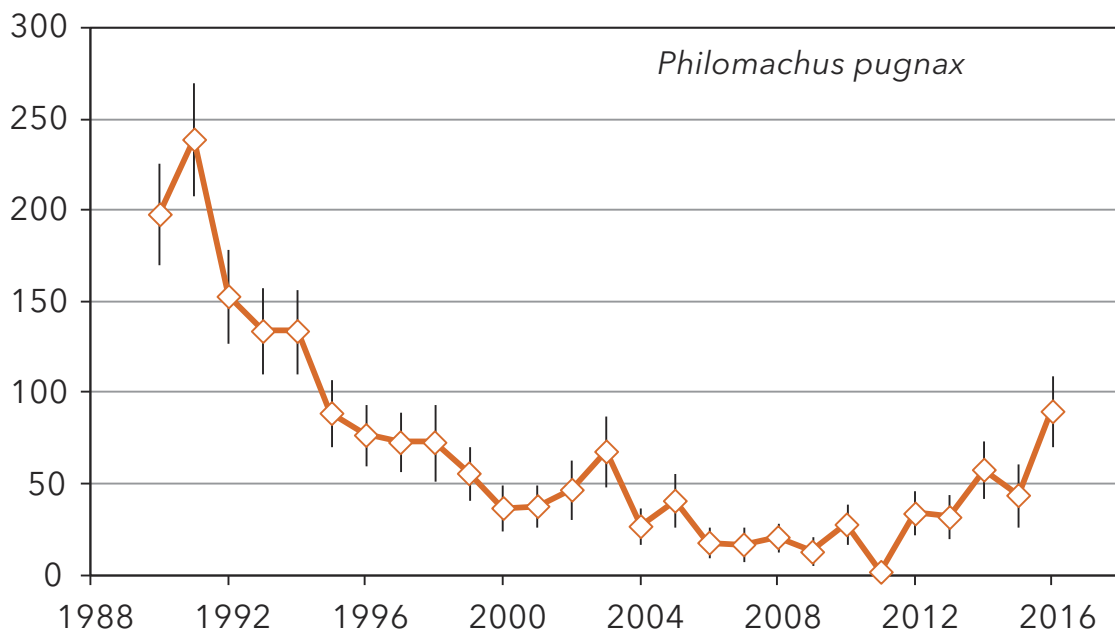


Abb. 8: Bestandsentwicklung des Kampfläufers in Schleswig-Holstein. Die Symbole geben mit TRIM berechnete Schätzzahlen brutverdächtiger Weibchen an, die vertikalen Linien die Standardfehler

Alpenstrandläufer

Die Brutbestände der in Schleswig-Holstein brütenden Unterart des Alpenstrandläufers (*C. a. schinzii*) hatten sich seit 1990 und den Jahren davor drastisch reduziert (Abb. 9). Für die Art hatte es in den letzten Jahren kaum konkrete Hinweise auf Bruten in Schleswig-Holstein gegeben. Die in Abb. 9 mit den offenen Symbolen dargestellten Be-

standszahlen beziehen sich auf die Beobachtungen von Vögeln zur Brutzeit in geeigneten Habitaten. Ein Brutnachweis konnte jedoch erst 2016 erbracht werden (Beobachtung von zwei Paaren mit Jungen durch Jutta Hansen und Lynn Hoefler). Alle Beobachtungen nach 2007 stammen aus dem Rickelsbüller Koog.

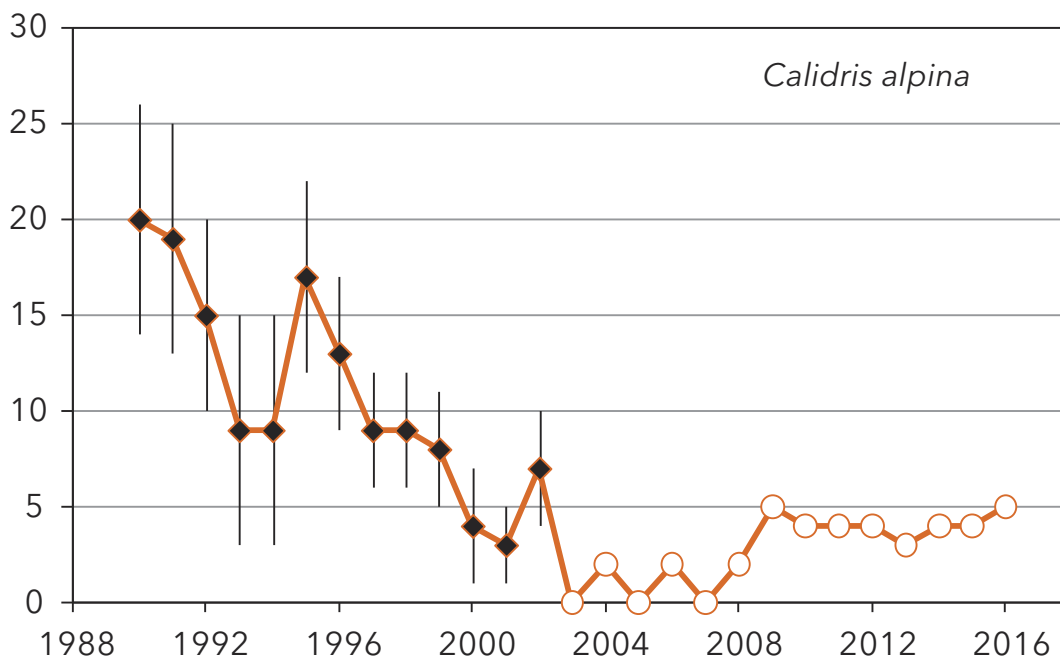


Abb. 9: Bestandsentwicklung des Alpenstrandläufers in Schleswig-Holstein. Die gefüllten Symbole geben mit TRIM berechnete Revierzahlen an, die vertikalen Linien die Standardfehler. Mit offenen Symbolen sind die Summen der in Schleswig-Holstein gemeldeten brutverdächtigen Paare gekennzeichnet

Ausblick für 2017

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Manuskripts für diesen Artikel lagen noch nicht ausreichend Daten vor, um eine Modellierung der Bestände für das Jahr 2017 vorzunehmen. Erste Ergebnisse aus den Schutzgebieten zeigen jedoch eine sehr zögerliche Besiedlung wichtiger Gebiete durch Wiesen-Limikolen im Frühjahr und deuten auf eher geringere Bestände als im Vorjahr hin. Inwieweit es sich dabei um einen Trend oder lediglich um ein „schlechtes Wiesenvogeljahr“ handelt, muss abgewartet werden. Auch aus anderen Bundesländern gibt es Berichte über relativ niedrige Bestände von Wiesen-Limikolen im Jahr 2017.

Diskussion

Die hier dargestellten Trends dürften die Entwicklung des Landesbestandes für Alpenstrandläufer, Kampfläufer, Uferschnepfen und Große Brachvögel in Schleswig-Holstein zutreffend und vollständig wiedergeben, da diese Arten mehr oder weniger ausschließlich in den Zählgebieten brüteten. Für Austernfischer und Rotschenkel dürfte dies weitgehend ebenfalls zutreffen, da die Wattenmeer-

küste Schleswig-Holsteins nahezu vollständig durch Zählgebiete abgedeckt ist und nur wenige Paare außerhalb der Westküstenregion vorkommen. Für die Bekassine ist nicht genau bekannt, welcher Anteil der schleswig-holsteinischen Brutpopulationen in den Zählgebieten vorkommt; es dürfte jedoch der bei weitem größte Anteil des Landesbestandes sein. Kiebitze brüten im Binnenland in größerer Zahl auch noch außerhalb der Zählgebiete, allerdings ist dies wohl nur ein relativ geringer Anteil des Landesbestandes (siehe unten).

Die neueren Trendanalysen zeigen, dass die schleswig-holsteinischen Brutbestände von Austernfischer und Bekassine auch in jüngerer Zeit einen deutlich negativen Trend aufwiesen. Die Bestände von Brachvögeln und Uferschnepfen sind derzeit als stabil anzusehen, wobei jedoch die Ergebnisse aus dem Jahr 2017 noch zu berücksichtigen sind. Besonders für die Uferschnepfe sind stabile oder annähernd stabile Bestände insofern sehr bemerkenswert, als dass die Art in Deutschland insgesamt und auch im Kernland ihrer Verbreitung, den Niederlanden, nach wie vor im Rückgang begriffen ist.

Der Trend des Kiebitzes dürfte landesweit etwas ungünstiger verlaufen als in Abb. 3 dargestellt, da im Zählgebietsystem die Verluste in der „Normallandschaft“ nicht korrekt abgebildet werden. Allerdings brüteten in den Zählgebieten in den letzten Jahren etwa zwischen 7.000 und 11.000 der in den Jahren 2005-2009 geschätzten insgesamt 12.500 Brutpaare Schleswig-Holsteins, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die Kiebitzbestände in den vergangenen Jahren in Schleswig-Holstein allenfalls noch leicht abgenommen haben, aber bei weitem nicht mehr so stark wie in den neunziger Jahren.

Die Bestände des Kampfläufers gingen in den neunziger Jahren sehr stark zurück. So konnten im Jahr 2011 fast keine brutverdächtigen Weibchen mehr festgestellt werden. Im Rahmen des 2012 begonnenen EU-Life-Projekts „Life Limosa“, das neben der Uferschnepfe auch dem Schutz von Alpenstrandläufern und Kampfläufern gewidmet ist, wurde den Kampfläufern eine erhöhte Aufmerksamkeit zuteil. Es wurden in den Projektgebieten gezielte Schutzmaßnahmen für Kampfläufer ergriffen (zum Beispiel Wasserstandsanehebungen und Beschränkungen der Beweidung) und es wurde genauer auf brutverdächtige Weibchen geachtet als zuvor. Beides dürfte zur in Abb. 8 dargestellten „Trendwende“ beigetragen haben.

Auch die Alpenstrandläufer-Bestände sind bereits seit vielen Jahrzehnten sehr stark zurückgegangen. Die Art dürfte nur noch unregelmäßig in Schleswig-Holstein brüten. Umso erfreulicher ist der Nachweis aus dem Jahre 2016.

Aus den Daten lassen sich für einige Arten aktuelle Schätzungen des landesweiten Brutbestands vornehmen und mit der letzten landesweiten Bestandsschätzung von 2005-2009 vergleichen (Tab. 1). Die aktuellen Schätzungen basieren jeweils auf den Mittelwerten der vergangenen fünf Jahre, also 2012 bis 2016. Für Kiebitz und Rotschenkel wurden die Werte aus dem Zeitraum 2005-2009 beibehalten, da die Daten aus den Zählgebieten nur unwesentliche Veränderungen aufwiesen. Die Bestandsschätzung des Brachvogels wurde trotz der in den Zählgebieten stabilen Bestände nach unten korrigiert. Es dürfte außerhalb der Zählkulisse, in denen der durchschnittliche Bestand 236 Paare betrug, keine größeren Vorkommen mehr geben. Möglicherweise war der Landesbestand zuvor etwas überschätzt worden. Der Bestand der Bekassine dürfte in den Zählgebieten unterschätzt worden sein und wurde daher etwa nach oben korrigiert (siehe oben). Für die übrigen Arten korrespondieren die Schätzungen mit den jeweiligen Trendberechnungen.

Tab. 1: Brutbestandsschätzungen der Wiesenvögel aufgrund von Daten aus den Jahren 2005 bis 2009 (Rote Liste und Brutvogelatlas) und aufgrund der hier vorgestellten Schätzungen aus den Jahren 2012 bis 2016. Blau unterlegt sind Schätzungen, bei denen wegen nur unbedeutender Abweichungen der Wert aus dem Zeitraum 2005-2009 beibehalten wurde

Art		Bestand SH 2005-2009 (Paare)	Bestand SH 2012-2016 (Paare)
Austernfischer	<i>Haemantopus ostralegus</i>	14.000	ca. 11.000
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	12.500	12.500
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	300	ca. 250
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1.292	990
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	970	>250
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	5.300	5.300
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	21	52
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	0-4	0-5

Die Betrachtung der Trends in verschiedenen Landesteilen brachte ein für die meisten Arten gut übereinstimmendes Ergebnis: Die stärksten Bestandsrückgänge traten im Binnenland auf, gefolgt von der Ostseeküste. Im Binnenland ist es in der „Normallandschaft“ in den letzten Jahren zu einer weiteren Verschlechterung der Lebensraumbedingungen für Wiesen-Limikolen gekommen. Die Naturschutzküge an der Westküste und der Bereich des Wattenmeeres wiesen dagegen deutlich geringere Bestandsrückgänge auf, in einigen Fällen sogar Zunahmen. Den Naturschutzkügen, in denen gezielt Habitatmaßnahmen

umgesetzt wurden, kommt derzeit eine besondere Bedeutung für den Erhalt der Wiesen-Limikolen in Schleswig-Holstein zu. Alpenstrandläufer und Kampfläufer kommen fast nur dort vor, Uferschnepfen zu etwa einem Drittel ihres Landesbestands und Kiebitze und Rotschenkel ebenfalls mit nahezu einem Drittel.

Bei allen Arten, für die entsprechende Analysen möglich waren, entwickelten sich die Bestände innerhalb von Europäischen Vogelschutzgebieten günstiger als außerhalb. Bei der Uferschnepfe zeigte sich dies allerdings erst seit



Aufgeweiteter und gestauter Graben (Rohr mit Knie) im Rahmen des Vertragsnaturschutzmusters Grünlandwirtschaft Moor (Schutzziel vor allem Wiesenvögel) im Börner Koog. Foto: Heike Jeromin

2004. Für die Hypothese, dass Schutzmaßnahmen für den günstigeren Trend innerhalb von EU-Vogelschutzgebieten verantwortlich sind, sprechen detaillierte Untersuchungen an Kiebitzen und Uferschnepfen aus den vergangenen Jahren und die vergleichsweise positiven Entwicklungen in den Naturschutzkögen an der Westküste. Dort haben erhebliche Anstrengungen des LLUR (in den letzten Jahren mit der Unterstützung des von der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein geleiteten EU-Life-Projekts „Life Limosa“ (<http://www.life-limosa.de/>)) zur Verbesserungen der Lebensbedingungen von Wiesenvögeln beigetragen.

Zwei Wiesen-Limikolenarten zeigten in Schleswig-Holstein auch in den vergangenen Jahren weiterhin eine deutliche Rückgangstendenz: der Austernfischer und die Bekassine. Die Gründe hierfür dürften bei beiden Arten unterschiedlich sein. Vermutlich sind die Ursachen des Bestandsrückgangs des Austernfischers vor allem in den Kernverbreitungsgebieten an der Küste zu suchen. Hier verringern sich die Bruterfolge durch das Vordringen von Bodenprädatoren (vor allem Rotfuchse) in die Festlandsvorländer und auf einige der Halligen. Zusätzlich sind Austernfischergelege zunehmend durch Überflutungen infolge des

Meeresspiegelanstiegs gefährdet. Durch eigene Untersuchungen gibt es zudem Hinweise auf eine Erhöhung der Altvogelmortalität (Dominic Cimiotti, mündl. Mitt.). Im Falle der Bekassine dürfte vor allem der Verlust geeigneter Brutplätze ein wesentlicher Grund für den Bestandsrückgang sein. Die Art benötigt sehr feuchte, aber nicht zu dicht bewachsene Feuchtwiesen. Es ist allerdings zu beobachten, dass auch innerhalb der Schutzgebiete die Bestände sinken. Auch die in den letzten Jahren verstärkt umgesetzte Wiedervernässung von Mooren hat (noch?) nicht zu einer Trendwende geführt.

Inwieweit die zurzeit viel diskutierte Prädation von Gelegen und Jungvögeln insbesondere durch Säugetiere (Fuchs, Marder, Marderhund etc.) einen Einfluss auf die Bestandsentwicklung von Wiesenvogelpopulationen haben, ist Gegenstand weiterer Untersuchungen – genauso wie andere Faktoren, die für den in vielen Jahren geringen Bruterfolg verantwortlich sein könnten. Da viele Wiesen-Limikolen langlebige Vogelarten sind, kann ein zu geringer Bruterfolg zur Überalterung der Bestände und nach einer scheinbar stabilen Phase zu raschen Bestandseinbrüchen führen.

Fazit

In den letzten Jahrzehnten sind die Bestände vieler Wiesenvogelarten stark zurückgegangen. Der ehemals fast flächendeckend in Grünlandgebieten vorkommende Kiebitz ist stark ausgedünnt, viele Arten haben sich in die wenigen verbliebenen geeigneten Gebiete zurückgezogen. Um diesen Trend zu stoppen und umzukehren wurden in Schleswig-Holstein in den vergangenen Jahren umfangreiche Schutzmaßnahmen für Wiesen-Limikolen durchgeführt. Diese bestehen aus drei Säulen: 1. Einem angepassten Habitatmanagement auf Flächen des Landes, der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein und des Bundes (Meldorfer Speicherkoog Süd), 2. aus Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes beziehungsweise Artenschutzes (unter anderem Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz) insbesondere in den EU-Vogelschutzgebieten und 3. aus der im Grünlanderlass festgelegten Wiesenvogelkulisse mit weitgehendem Grünland-Umbruchsverbot in Gebieten, die für Wiesenvögel bedeutsam sind. Die Gesamtheit der Maßnahmen hat dazu beigetragen, dass derzeit die meisten Arten stabile Bestände aufweisen - allerdings weit unterhalb des Bestandsniveaus früherer Jahre. Die Bestände von Austernfischer und Bekassinen gehen weiterhin zurück. Für diese Arten sind spezielle Untersuchungen über die Rückgangsursachen und Schutzmöglichkeiten erforderlich. Auch die Entwicklung der anderen Arten muss

weiterhin im Rahmen eines Monitorings dokumentiert werden, damit frühzeitig negative Entwicklungen erkannt und Schutzmaßnahmen rechtzeitig entwickelt werden können. Neben den Maßnahmen auf den landeseigenen Flächen (unter anderem in den Naturschutzkögen) und in den Schutzgebieten kommt auch der Entwicklung einer naturschutzgerechten Landwirtschaft in der „Normallandschaft“ insbesondere für die Erhaltung von einst weit verbreiteten Arten wie dem Kiebitz eine tragende Rolle zu.

Danksagungen

Für ihre Mitarbeit möchten wir besonders den zahlreichen ehrenamtlichen Kartierern/innen danken. Dies gilt auch für Bernd Hälterlein, Uwe Helbing, Jan Kieckbusch und Marco Sommerfeld, die Daten aus verschiedenen Regionen zusammengetragen haben. Die Arbeiten wurden finanziell vom MELUND unterstützt.

Hermann Hötker
Heike Jeromin
Kai-Michael Thomsen
Michael-Otto-Institut im NABU
Goosstroot 1
24861 Bergenhusen

2.6 Kormoran

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

Brutbestandsentwicklung und Verbreitung

Im Jahr 2017 gab es in Schleswig-Holstein 14 Brutplätze, an denen 2.826 (2016: 2.259) Kormoranpaare gebrütet haben (Abbildung 1). Damit hat der Brutbestand 2017 gegenüber 2016 um 567 Brutpaare zugenommen (Abbildung 2). Rund 42 Prozent des Landesbestandes nisteten an der Nordseeküste/ Unterelbe, gut 1/3 an der Ostseeküste und 1/5 im Binnenland.

Die gegenüber dem Vorjahr ermittelte Zunahme des Landesbestandes ist auf Bestandszunahmen an nahezu allen Brutplätzen in Schleswig-Holstein zurückzuführen, auch

dort, wo es in den vergangenen Jahren Rückgänge gab. In diesem Jahr wurden die beiden größten Kolonien sowohl an der Nordseeküste mit 503 Brutpaaren (2015: 500, 2016: 420 Paare) an den Kleiaushub-Teichen in Wyk auf Föhr (Kreis Nordfriesland) ermittelt als auch am GÜsdorfer Teich im Kreis Plön mit 505 besetzten Nestern.

Die Kolonie auf Trischen stieg wieder geringfügig auf 316 Nester (2016: 294, 2015: 290), 2014 hatten hier noch 458 Paare gebrütet. Auf zwei kleinen Betonplattformen auf dem Buttersand (Kreis Nordfriesland) im Wattenmeer nördlich des Hindenburgdammes nisteten 51 Paare (2015 und 2016: je 46). Die schwer zugänglichen Brutkolonien im Wattenmeer wurden von Thomas Grünkorn im Auftrag der Nationalparkverwaltung im Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz anhand von Luftbildern ausgezählt. In der Haseldorfer Marsch (Kreis Pinneberg) an der Unterelbe lag der Brutbestand mit rund 230 Paaren auf dem Niveau von 2016, aber erneut niedriger

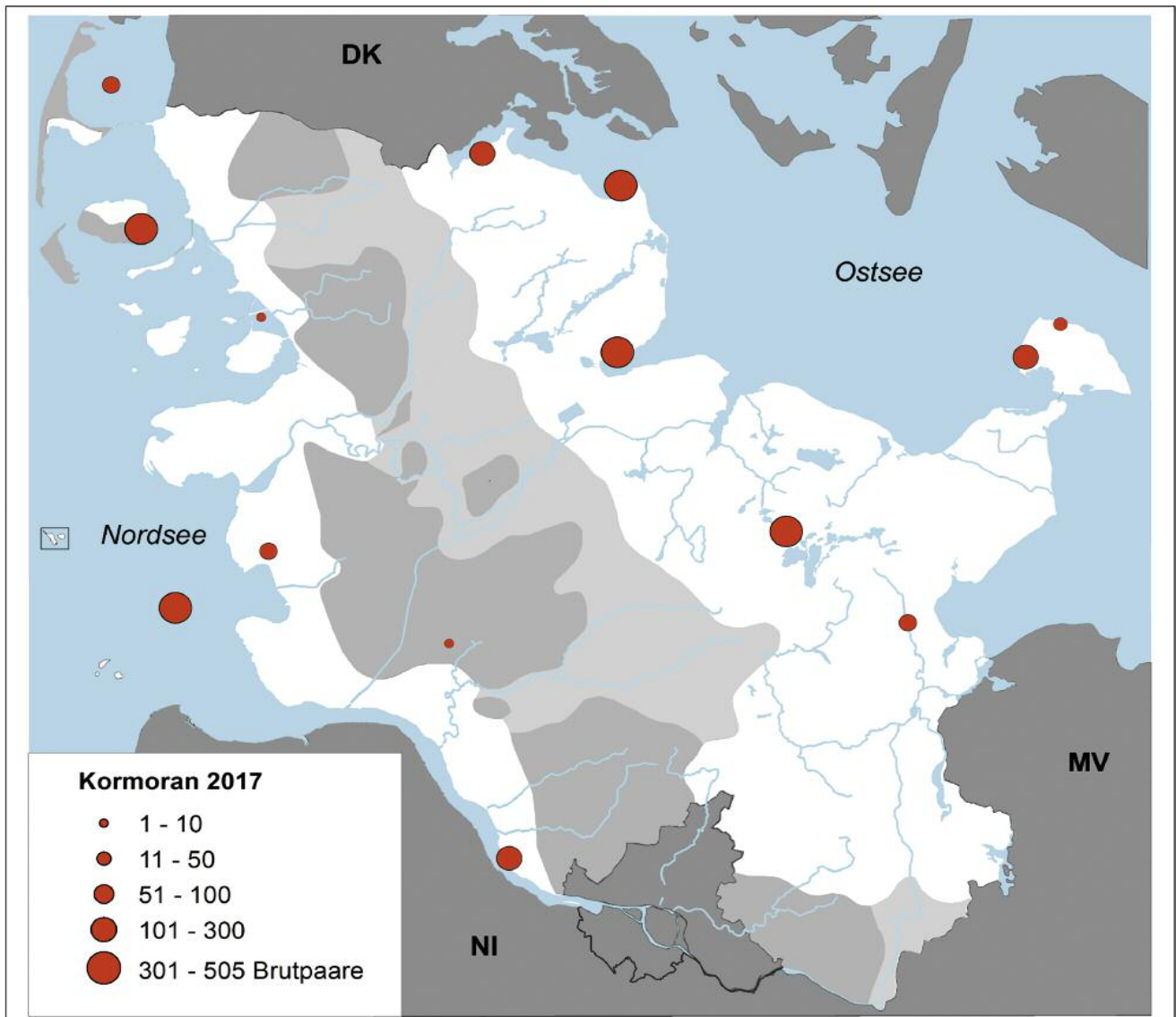


Abb. 1: Brutverbreitung des Kormorans in Schleswig-Holstein 2017

als 2014, als 275 Brutpaare erfasst worden waren (NABU Haseldorf). Die 2011 neu entstandene Kolonie im Friedrichsgabekoog/ Kreis Dithmarschen, in der die Kormorane zusammen mit Saatkrähen brüten, bestand auch 2017 mit insgesamt 90 Brutpaaren und nahm damit ebenfalls leicht zu (2016: 71, 2015: 69 Nester, K. Borkenhagen). Im Belt-ringharder Koog nisteten zwei Paare. Andere in den letzten Jahren und zuletzt 2014 besetzte Kleinbrutplätze in Nordfriesland waren 2017 nicht besetzt, darunter Hallig Südfall, das Rantumbecken und der Hauke-Haien-Koog.

Im Binnenland hat sich der Brutbestand in den letzten Jahren insgesamt zwar kaum verändert (Abbildung 2), doch gab es von Kolonie zu Kolonie Unterschiede. Am GUSDORFER Teich (Kreis Plön) brüteten 505 Paare und damit etwas mehr als 2016 (442 Brutpaare). Am Kuhlsee (Kreis Ostholstein) blieb der Brutbestand mit 65 Nestern nahezu gleich (2015: 60, 2016: 66 Paare), die in der Nachbarschaft von Graureiherhorsten lagen. In der Tonkuhle Muldsberg (Kreis Steinburg) nisteten 9 (2016:12) Paare (J. Kock). Die Kolonie im NSG Stoffsee (Kreis Rendsburg-Eckernförde) wurde auch 2017 nicht wieder besetzt, nachdem 2015 die zuletzt 31 Nester bereits im Laufe der Brutzeit aufgegeben worden waren. Die Brutmöglichkeiten wurden hier zunehmend schlechter und ein Erlöschen war bereits absehbar. Im seenreichen Kreis Herzogtum Lauenburg brüten derzeit keine Kormorane. Es besteht in der Schaalseeregion eine Kolonie am Röttgelineer See, die aber in Mecklenburg liegt.

Auch an den vier großen Ostseebrutplätzen gab es unterschiedliche Entwicklungen: Am Westerwerker See (Flensburger Förde, Kreis Schleswig-Flensburg) lag der Bestand mit 134 Paaren (2016:116 Paare) auf dem Niveau der vergangenen Jahre. Am nunmehr ältesten Brutplatz des Landes, dem Hemmelmarker See (Eckernförder Bucht, Kreis Rendsburg-Eckernförde) gab es einen Zuwachs auf 310 (2016: 162) Nester. Hier brütet seit 2012 in unmittelbarer Nähe der Kormoran-Kolonie ein Seeadlerpaar. Im Wasservogelreservat Wallnau auf Fehmarn (Kreis Ostholstein) lag die Anzahl der Brutvögel mit 273 Paaren deutlich über dem Bestand der Vorjahre (2015 100 und 2016 99 Paare, 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>). Ringablesungen belegen Umsiedlungen dänischer Vögel nach Wallnau. Eine kleine Neuansiedlung hat sich seit 2016 am Wenkendorfer See auf Fehmarn im NSG Nördliche Seeniederung entwickelt. Hier brüteten nach längerer Nutzung als Schlafplatz elf Paare, davon drei erfolgreich (2016: 5 Bp). Nach der erfolgreichen Ansiedlung 2009 stieg der Brutbestand auf der Geltinger Birk (Kreis Schleswig-Flensburg) an der Flensburger Außenförde bis 2015 deutlich auf 376 Paare an, betrug 2016 nur 290 Paare, aber 2017 wieder 327 Paare. Diese Kolonie ist weiterhin die größte an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste.



Blick in die Kormorankolonie am GUSDORFER Teich. Foto: Bernd Koop

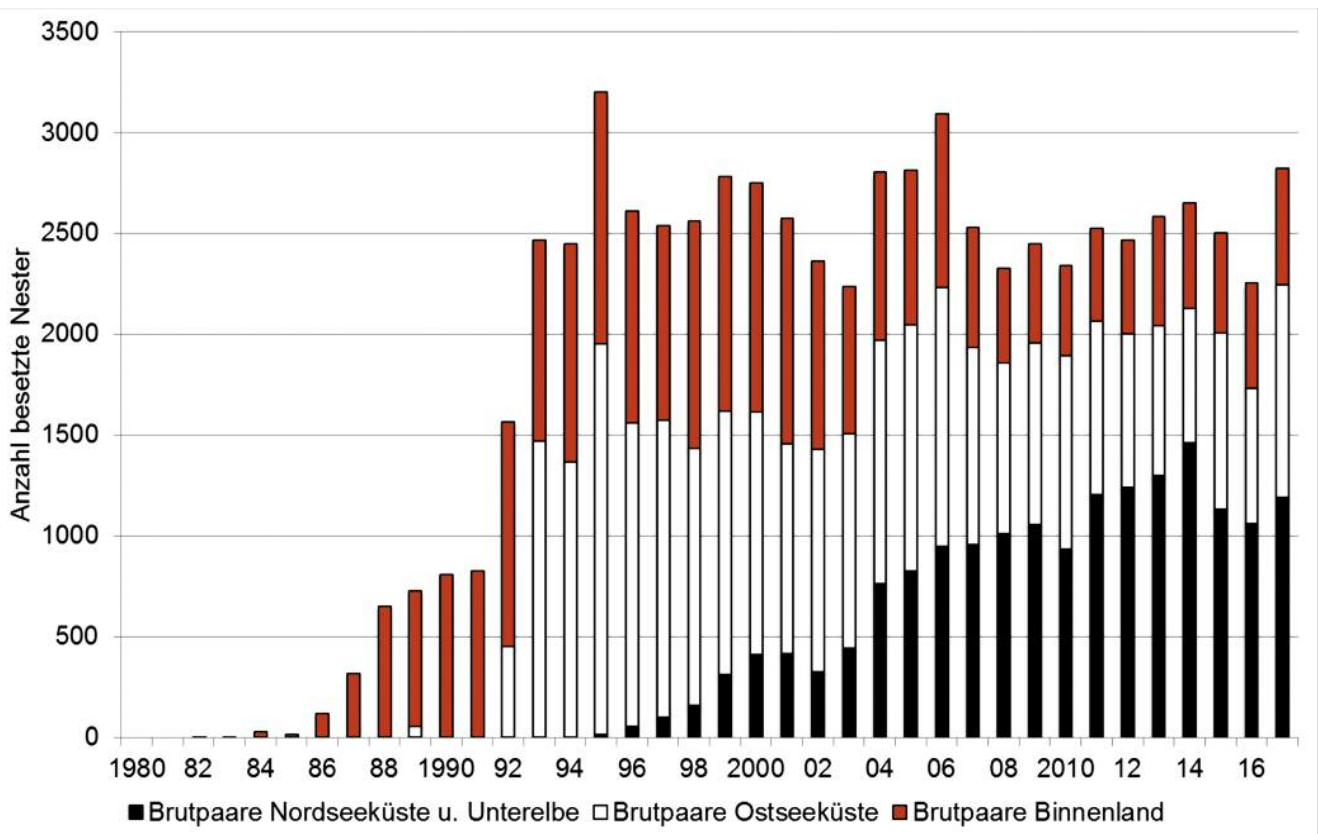


Abb. 2: Brutbestandsentwicklung des Kormorans in Schleswig-Holstein

Bruterfolg und Prädation

Der Bruterfolg war auch 2017 in den einzelnen Kolonien sehr unterschiedlich, aber insgesamt erneut vergleichsweise gering: Hauptursache war nicht die Prädation, sondern eine ungünstige, oft kühl-windige Witterung in der Brutzeit, der viele Nester mit Eiern oder Jungvögeln zum Opfer fielen. Zusätzlich waren die Wassertemperaturen insbesondere an den Binnenseen im Mai und Juni unterdurchschnittlich, so dass die Nahrungssuche schwieriger war. Eine ähnliche Situation bestand bereits 2016.

Auf Wallnau wurden etwa 100 Jungvögel beringt. Hier gab es Prädation durch Silbermöwen, die gemeinsam mit den Kormoranen auf einer kleinen Insel brüten. Am GUSDORFER Teich lag der Bruterfolg im zeitigen Frühjahr sehr niedrig, stieg aber bei den Nachgelegen auf fast normale Werte an. Bis zum Ausfliegen der Jungen im Juli stellten sich in diesem Jahr kaum Seeadler ein. Eine starke Gelegenprädation durch Kolkkraben dürfte in dieser Kolonie für die stark verlängerte Brutphase verantwortlich sein. In den vergangenen Jahren gab es stets im August noch kleine Jungvögel in den Nestern. An der GELTINGER Birk gab es stärkere Prädation durch Seeadler - zahlreiche Nachgelege führten auch hier zu einer stark verlängerten Brutsai-

son. Am HEMMELMARKER See wurde zwar mehrfach beobachtet wie Seeadler den Kormoranen die Beute abjagten (Kleptoparasitismus), zum Teil bereits auf der Ostsee, jedoch wurden keine Nestplünderungen durch Seeadler beobachtet. Auf Nachsuche nach Kormoranrufen wurde in der Kolonie am HEMMELMARKER See wegen der unmittelbaren Nähe zum Seeadlerbrutplatz verzichtet.

Die Bestandsentwicklung verläuft anscheinend in regelmäßigen, etwa zehnjährigen Wellen. Die Ergebnisse der Brutbestandserfassung 2017 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

2.7 Graureiher

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

Brutbestandsentwicklung und Verbreitung

2017 wurden 2.055 Brutpaare in 75 Kolonien und Einzelbrutvorkommen gezählt (Abbildung 1). Obwohl ein Mildwinter vorangegangen ist, hat der Bestand um sechs Prozent gegenüber dem Vorjahr abgenommen (Abbildung 2).

Die Anzahl der Brutplätze ist summarisch nahezu unverändert geblieben (Abbildung 2). Jedoch sind zwei Kolonien in St. Peter-Ording/NF und bei Nehms/SE, die vielleicht schon etwas länger bestanden haben, sowie zwei Kleinstkolonien und drei Einzelbruten neu. Ihnen gegenüber stehen fünf Kolonien, die zum Teil mehr als ein halbes Jahrhundert bestanden haben und nun erloschen sind. Auf Eiderstedt ist die seit 1970 bekannte Kolonie Feldhof bei Tating aufgegeben worden, in der vor nur einem Jahrzehnt noch über 80 Paare gebrütet haben. Ein Grund dürfte der fortschreitende Zusammenbruch des Baumbestandes auf dem ehemaligen Feldhof sein. Der letzte Obstbaum, auf dem sich bis zu 12 Nester befunden hatten, war schon vor einigen Jahren umgestürzt. Wenigstens seit 1961 bestand eine Kolonie im Wald „An der Chaussee“ bei Blumenthal/RD. Bis zu 90 Paare haben dort

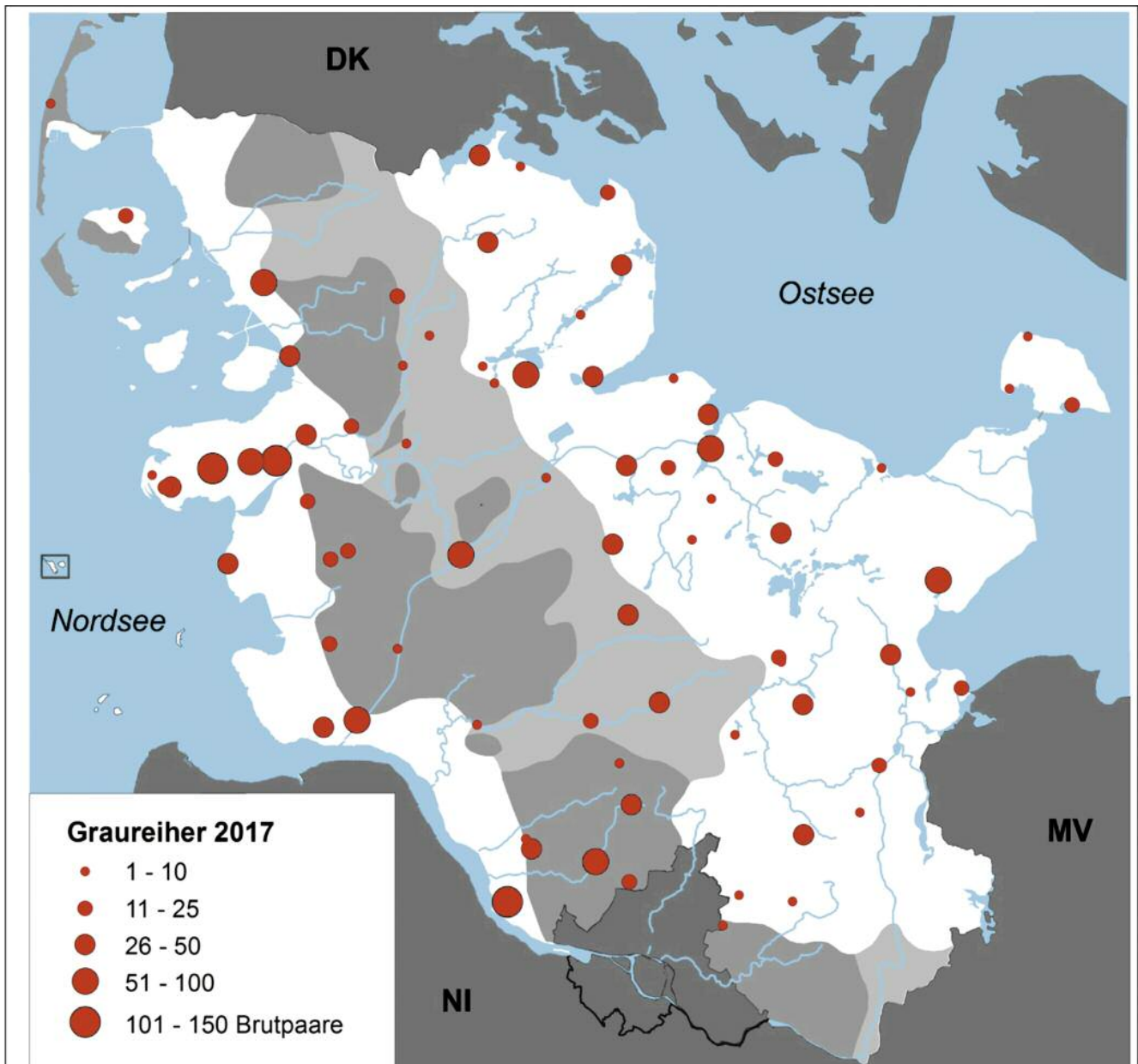


Abb. 1: Brutverbreitung des Graureihers in Schleswig-Holstein 2017

auf Buchen gebrütet. 1997 waren die Reiher auf Fichten umgezogen möglicherweise aufgrund von Störungen durch Angler von einem benachbarten Teich. Wenig später ist der größte Teil der Horstbäume gefällt worden. Auf den verbliebenen Fichten fanden nur noch wenige Paare einen Nistplatz. Eine der größten Kolonien des Landes lag am Rande der Störniederung in Itzehoe Voßkate. Sie war seit 1954 bekannt und hat maximal 150 Paare beherbergt. Im Jahr 2000 und erneut 2006 sind im Koloniebereich Bäume gefällt worden. Mit Voßkate ist eine der letzten großen Kolonien in Buchen erloschen.

Fünf weitere Kolonien waren zum Zeitpunkt der Kontrolle ebenfalls verlassen. Es gab aber klare Hinweise darauf, dass wenigstens ein Teil der Nester zu Beginn der Brutzeit

besetzt gewesen war. Gut dokumentiert worden ist die Koloniebesetzung in der Geltinger Birk von den Betreuern des NSG: „Am 7. April zählte ich im Eschenholz elf besetzte Nester. Am 16. April waren nur noch vier Nester besetzt, Kormorane saßen und balzten in den noch vor kurzem mit Graureihern besetzten Nestern. Am 22. April waren alle Graureiher-Nester verlassen und auch die Kormorane hatten sich bis auf ein Restvorkommen am Nordrand zurückgezogen, was vermutlich mit der Anwesenheit eines Uhus zusammenhing.“ (M. Fischer). Diese fünf Kolonien haben wir (noch) nicht als erloschen gewertet, sondern die im Verlauf der Brutzeit aufgegebenen Nester in die Wertung einbezogen, da wir den Brutbestand erfassen wollen unabhängig davon, ob die Bruten erfolgreich sind oder nicht.

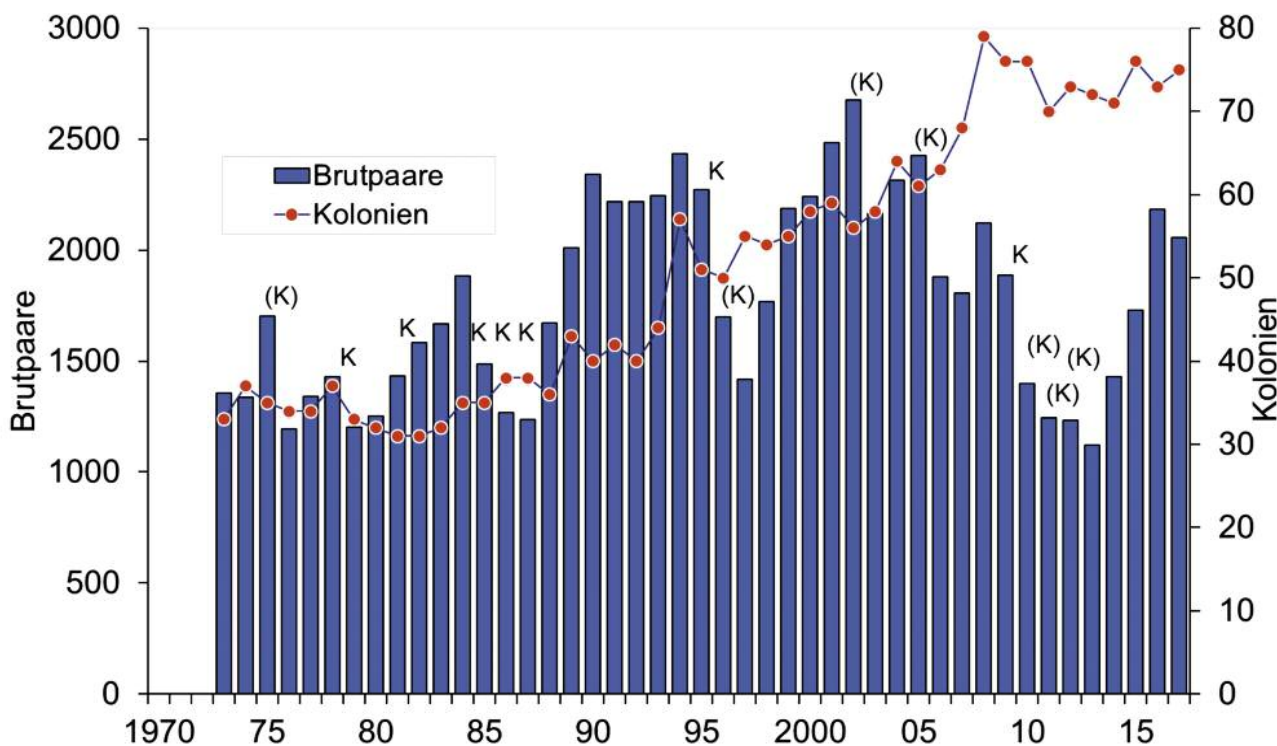


Abb. 2: Brutbestandsentwicklung des Graureihers in Schleswig-Holstein. Säulen = Brutpaare; Punkte = Kolonien; K = Kältewinter, (K) = Normalwinter mit längeren Schneelagen oder Vereisung oder späten Kälteeinbrüchen

Vorkommen außerhalb der Brutzeit

Mehrfach hatten wir in früheren Jagd und Artenschutzberichten darüber berichtet, dass H.D. Martens und Mitarbeiter junge Graureiher im Rahmen eines bundesweiten Programms mit Farbringen gekennzeichnet haben. Im letzten Winter (Januar/Februar) haben einige schleswig-holsteinische Ornithologen ihre Kollegen in Guinea/Westafrika bei internationalen Limikolenzählungen unterstützt. Es war eine kleine Sensation, als K. Günther und J. Leyrer dabei nördlich von Conakry den Farbring eines Graureihers ablesen konnten, den H.D. Martens 2009 in Tackesdorf/RD als Nestling beringt hatte. Die Entfernung zum Beringungsort betrug 5.360 km. Damit dürfte das der weiteste Fernfund eines Reiher aus Schleswig-Holstein sein.

Als Folge des Klimawandels überwintern allerdings immer mehr Reiher in der Nähe ihrer Brutplätze. Um die Jahreswende hatten sich zahlreiche Grau- und Silberreiher in der Jarbek-Niederung zwischen Dobersdorfer und Passader See gesammelt und stellten dort Jungfischschwärmen nach, die sich überwiegend aus wenige Zentimeter langen Rotaugen (circa 80 Prozent), Brasseln und Barschen (jeweils circa 10 Prozent) zusammensetzten (K. Borkenhagen, M. Haupt) und in Massen vom Dobersdorfer See in die Jarbek und weiter in die Abzugsgräben der Grünlandniederung eingezogen waren. Anfang Januar hat M. Haupt dort über 200 Graureiher und fast genauso viele Silberreiher gezählt.



Dieser junge Graureiher wurde 2009 in Tackesdorf/RD beringt und 2017 in Guinea in Westafrika abgelesen. Foto M. Haupt

Gefährdung/Schutz

In der Umgebung einer Laubbaumkolonie in einem EU-Vogelschutzgebiet sind im August Bäume gefällt worden. Die Arbeiten wurden von Anwohnern angezeigt und von der zuständigen unteren Naturschutzbehörde gestoppt. Nach dem Laubfall soll geklärt werden, ob Bäume entnommen werden können ohne die Kolonie zu beeinträchtigen. Gem. § 44 Abs.1 Satz 3 BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders geschützten Arten (dazu zählen alle wildlebenden europäischen Vogelarten) aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Und gemäß § 28b LNatSchG ist es verboten, die Nistplätze sowie Bruten von Schwarzspechten, Schwarzstörchen, Graureihern, Seeadlern, Rotmilanen und Kranichen durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen, Abholungen oder andere Handlungen in einem Umkreis von 100 Metern zu gefährden.

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 Metern um Fischeiche einer anerkannten Fischzuchtanlage bis zu acht Reiher abgeschossen werden. Die Anerkennung erfolgt durch die oberste Jagdbehörde. Im letzten Jahr sind 163 Vögel als erlegt gemeldet worden (Abbildung 3).

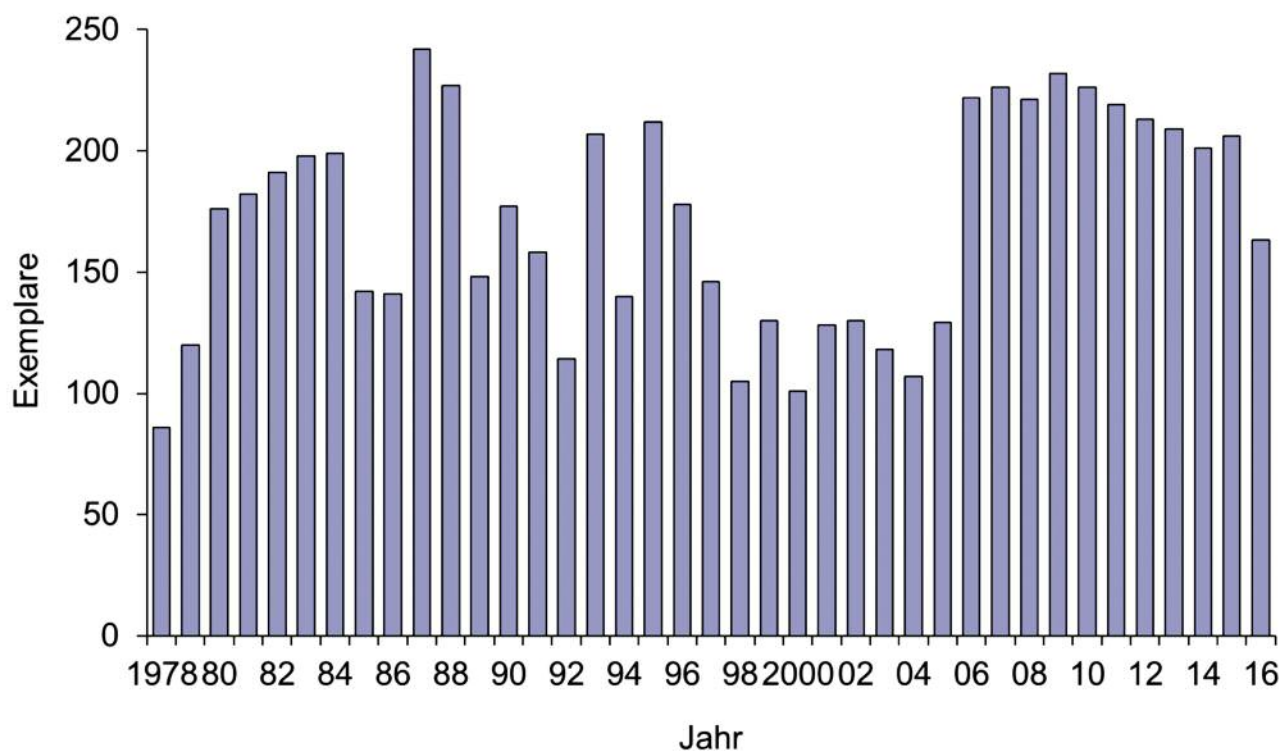


Abb. 3: Anzahl der nach der Landesverordnung über die Festsetzung einer Jagdzeit für Graureiher als erlegt gemeldeten Vögel.



Grau- und Silberreiher an einem Abzuggraben in der Jarbekeniederung/PLÖ. Foto M. Haupt

Dr. Wilfried Knief
Neukamp 10
24253 Probsteierhagen

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

2.8 Seeadler

Die landesweite Erhebung wird alljährlich von der Projektgruppe Seeadlerschutz www.ProjektgruppeSeeadlerschutz.de mit finanzieller Unterstützung durch das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) durchgeführt.

rium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) durchgeführt.



Junger Seeadler. Foto Tim Peukert

Bestandsentwicklung

Im Jahr 2017 waren in Schleswig-Holstein 106 Seeadlerreviere besetzt (Abb. 1). Im Vergleich zum Vorjahr gab es sieben Neuansiedlungen (Föhr/NF, Elsdorf/RD, Frörup/SL, Bendfeld/PLÖ, Rixdorf/PLÖ, Wotersen/RZ und Bröthen/RZ) von denen vier Paare erfolgreich gebrütet haben. In dem Revier an der A23 bei Horst/IZ hat in diesem Jahr erneut ein Seeadlerpaar erfolglos gebrütet. Insgesamt gab es sieben Revierpaare von denen zwar ein Neststandort bekannt geworden ist, die aber nach unseren Beobachtungen nicht mit einer Brut begonnen haben. Die Gründe für den ausbleibenden Brutbeginn sind vielfach nicht bekannt und in Einzelfällen durch den Tod eines der Brutpartner und eine nachfolgend neue Paarbindung erklärbar. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass das Seeadlerpaar in Krummsee/OH offenbar umgezogen ist, denn in 2017 brütete ein Seeadlerpaar vier Kilometer entfernt am Südufer des Kellersees/OH, während der bislang bekannte Horst bei Krummsee/OH verwaist blieb (siehe Jahresbericht 2016).

Im Frühjahr 2017 begannen 99 Seeadlerpaare mit einer Brut, davon brüteten 70 Paare erfolgreich, so dass im Juli

insgesamt 103 junge Seeadler flügge wurden. Das sind deutlich weniger Junge als im Vorjahr (121), denn der Anteil der Brutaufgaben lag in 2017 mit 29 Prozent deutlich höher als in 2016 mit 14 Prozent. Eine der Ursachen für die vermehrten erfolglosen Bruten könnte in dem ungünstigen Witterungsverlauf im April und Mai 2017 begründet sein. Diese Vermutung deckt sich mit Beobachtungen zu vermehrten Brutverlusten bei anderen Groß- und Greifvogelarten in diesem Frühjahr (zum Beispiel Kranich, Mäusebussard).

Die Verteilung der Jungenzahl pro Horst erbrachte für den Seeadler folgendes Bild:

2 x 3, 29 x 2 Jungvögel und 39 x 1 Jungvögel. Bezogen auf die Anzahl der bekannten Revierpaare wurden 0,97 Junge pro Revierpaar flügge. Dieser Wert liegt deutlich unter dem langjährigen Mittelwert von 1,20 Jungvögeln pro Adlerpaar. Der Teilbruterfolg lag bei 1,47 Jungvögeln pro erfolgreichem Brutpaar (Bpm) und damit knapp unter dem langjährigen Mittelwert von 1,50 Juv/Bpm.

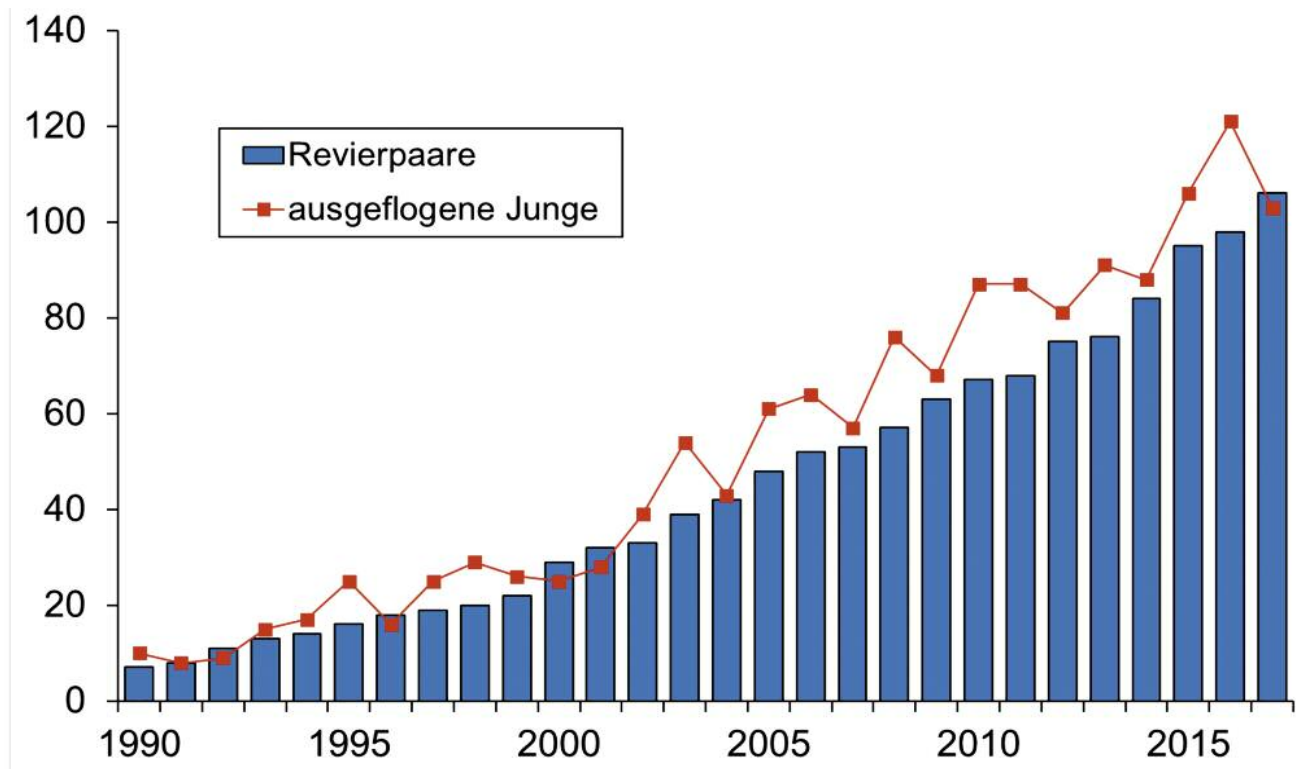


Abb. 1: Brutbestandsentwicklung des Seeadlers in Schleswig-Holstein.

Verbreitung

Aufgrund der naturräumlichen Ausstattung liegt der Schwerpunkt der Seeadlerverbreitung weiterhin in der gewässerreichen holsteinischen Jungmoränen-Landschaft (Abb. 2). In den Landkreisen Plön (PLÖ) und Herzogtum Lauenburg (RZ) hat sich der Bestand durch Neuansiedlungen verdichtet. Zudem sind am nördlichen und westlichen

Rand des schleswig-holsteinischen Vorkommens drei neue Ansiedlungen hinzugekommen.

Die Seeadlervorkommen verteilen sich auf 12 Landkreise:

Tab. 1: Verteilung der 106 Seeadlerreviere 2017 auf die Kreise.

Kreis	Reviere	Kreis	Reviere
PLÖ	25	NF	8
OH	16	HEI	4
RD	15	IZ	5
RZ	11	OD	3
SE	7	PI	2
SL	9	HL	1

Gefährdung und Schutz

Insgesamt waren 29 Prozent der begonnenen Bruten erfolglos. Die Ursachen für die Brutverluste sind unterschiedlich und waren in mindestens drei Revieren (Gotteskoogsee/NF, Tetenbüll/NF und Lankau/RZ) durch den Absturz des Horstes bei Sturmlagen begründet. In diesen Revieren wurden später Eischalenreste oder tote Junge unter dem Horstbaum gefunden. Zudem dürfte in diesem Jahr die nass-kalte Witterung im Mai 2017 einen wesentlichen Einfluss auf die hohe Ausfallrate gehabt haben (s. oben).

Im Revier Pönitz/OH kam es um den 10. April 2017 nach massiven Störungen im Horstbereich in Verbindung mit Vandalismus an den Hinweisschildern der offiziellen Horstsperrzone zu einer Brutaufgabe. Anlässlich der geplanten Seeadlerberingung wurden am 25. Mai 2017 im Horst zwei Eier geborgen. Das eine Ei enthielt einen toten, circa 30 Tage alten Embryo. Der Zeitpunkt des Absterbens des Embryos fällt mit dem Zeitpunkt des beobachteten Vandalismus zusammen, weshalb diese Störung von uns für ursächlich gehalten wird.

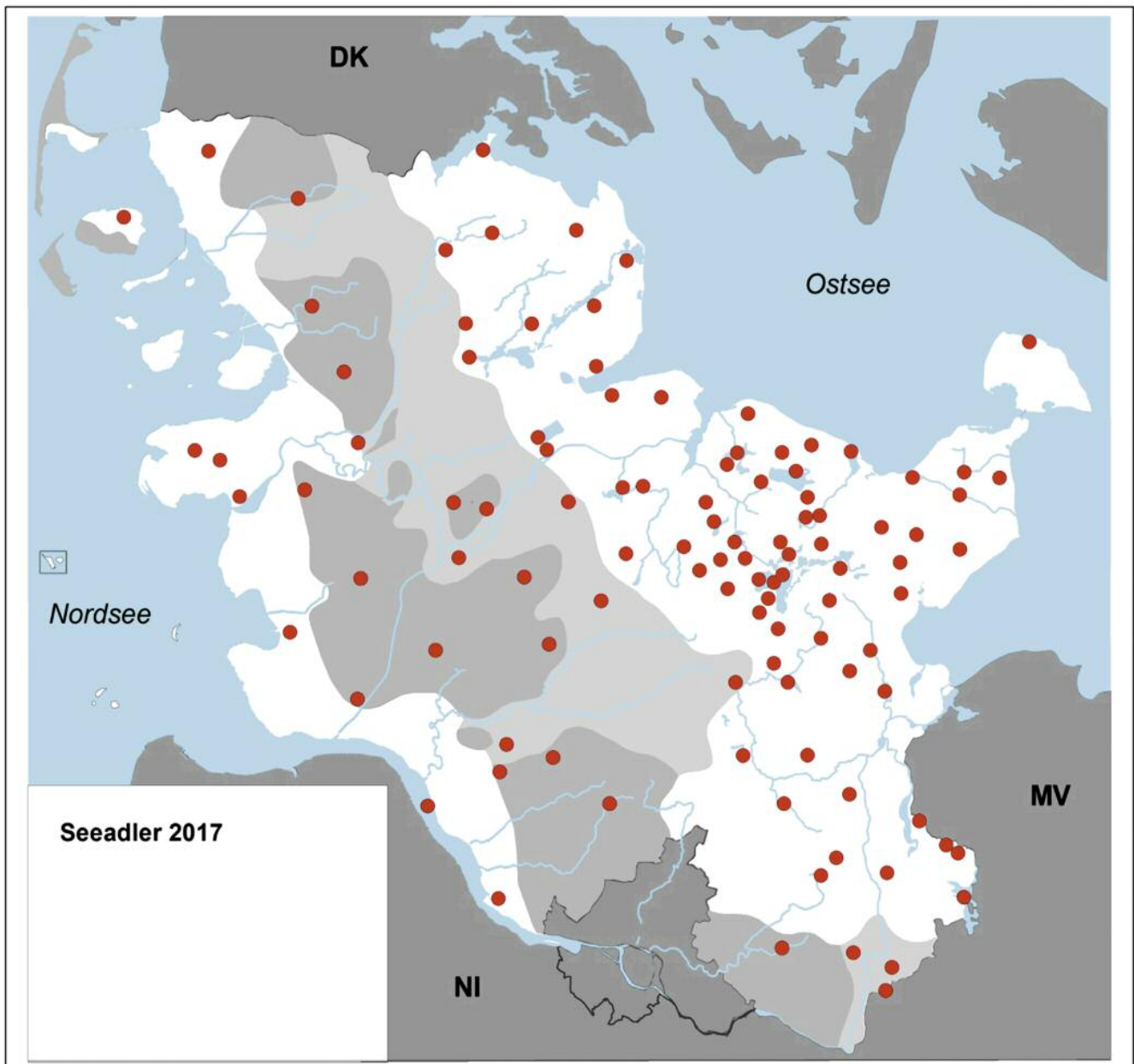


Abb. 2: Brutverbreitung des Seeadlers in Schleswig-Holstein 2017

Im Winter 2016/2017 sind bundesweit neben Geflügelbetrieben auch viele hundert Wildvögel von dem Vogelgrippe-Virus H5N8 infiziert worden. Unter den Wildvögeln waren vor allem Tauchenten (insbesondere Tafel- und Reiherenten) sowie andere Wasservögel, aber auch Aasfresser betroffen. Zum ersten Mal in Deutschland sind auch mehrere Seeadler an der Seuche gestorben, die vermutlich an diesen toten Wasservögeln gefressen hatten (Kieckbusch 2017 in Natur und Landschaft 92, Sonderheft, S. 29).

Im Zeitraum vom 18. November 2016 bis zum 3. Dezember 2016 wurden in Schleswig-Holstein fünf tote Seeadler mit einem positiven Nachweis des Vogelgrippe-Virus H5N8 gefunden. In einem Fall war das Männchen aus ei-

nem Brutrevier, in allen anderen Fällen waren immature Vögel betroffen. Nach unseren Beobachtungen und bisherigen Erkenntnissen gab es unter den Seeadler-Brutpaaren in diesem Jahr keine auffällig erhöhte Sterblichkeit. Die hohe Anzahl von erfolglosen Bruten im Frühjahr 2017 ließ sich nicht auf erhöhte Verluste unter den Altvögeln zurückführen.

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

2.9 Weißstorch

Seit 1973 wird in Schleswig-Holstein der Weißstorchbestand jährlich durch ehrenamtliche Mitarbeiter der NABU AG Storchenschutz erfasst. Das Ministerium für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung 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 eine Verbreitungskarte erstellt.

Brutsaison 2016

Die Rückkehr der Weißstörche erfolgte 2016 in drei Schüben. Ende Februar bis Anfang März kamen, wie üblich, die Westzieher aus ihrem Winterquartier auf der Iberischen Halbinsel an. Die ersten Ostzieher kehrten Ende März bis Anfang April zurück. Wie schon im Jahr zuvor verzögerte sich die Rückkehr der restlichen Ostzieher ungewöhnlich lange. Dabei dürfte es sich um Vögel gehandelt haben, die im südlichen Afrika überwintert hatten.

Um die Jahreswende 2015/16 herrschte im südlichen Afrika eine ungewöhnliche Dürre, die durch das Wetterphänomen El Nino hervorgerufen wurde. Dies dürfte zu einem Nahrungsengpass für die dort überwinterten Weißstörche geführt haben und deren schlechte Kondition verursacht haben. Einige besenderte Weißstörche sind infolge dessen verzögert zum Heimzug gestartet und machten immer wieder längere Pausen während des Zuges.

Insgesamt 269 Paare (HPa) besetzten 2016 ihre Nester im Lande (Abb. 1). Damit ist der Brutbestand um ein Paar gegenüber dem Vorjahr zurückgegangen (Abb. 2). Darüber hinaus brüteten in Schleswig-Holstein weitere 71 Storchpaare in Anbindung zu vier Tierparks beziehungsweise Pflegestationen, die gesondert erfasst werden. Ihre Zahl stieg um drei Paare an.

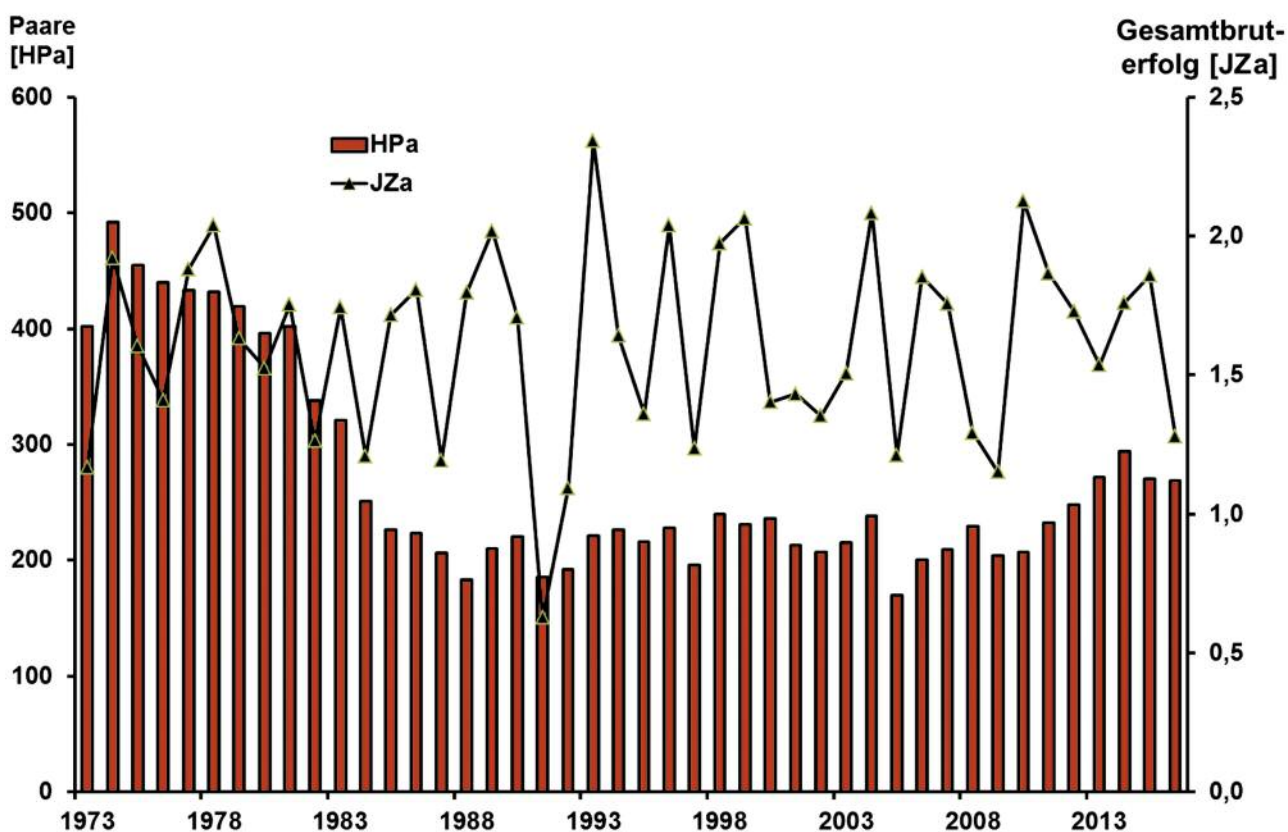


Abb. 1: Entwicklung des Weißstorchbrutbestandes (Säulen) und des Gesamtbruterfolges (Junge/Paar) (Punkte) in Schleswig-Holstein 1973 - 2016

Die Brutsaison 2016 wurde durch Schlechtwetterperioden während der Jungenaufzucht geprägt, die zu zahlreichen Verlusten unter den Jungvögeln führten. Es brachten 170 Paare insgesamt nur 344 Jungvögel zum Ausfliegen. Dies entspricht einem Gesamtbruterfolg (JZa) von 1,3 Jungen pro Paar und einem Teilbruterfolg (JZm) von 2,0 Jungen pro erfolgreiches Brutpaar (Tab. 1). Damit lag der Gesamtbruterfolg 2016 unter dem langfristigen Landes-

durchschnitt (JZa 1,6). Beim Bruterfolg ist ein starker Gradient von Nordwest nach Südost zu erkennen. Während die Storchpaare in den nördlichen Landkreisen durchschnittlich nur etwa ein Junges aufziehen konnten, betrug der Gesamtbruterfolg beispielsweise im Kreis Herzogtum Lauenburg immerhin 1,7 Juv/Pair. Die Brutpaare in Tierparks und Pflegestationen brachten 124 Junge zum Ausfliegen (JZa 1,8 Juv/Pair, JZm 2,5 Juv/erf. Paar).

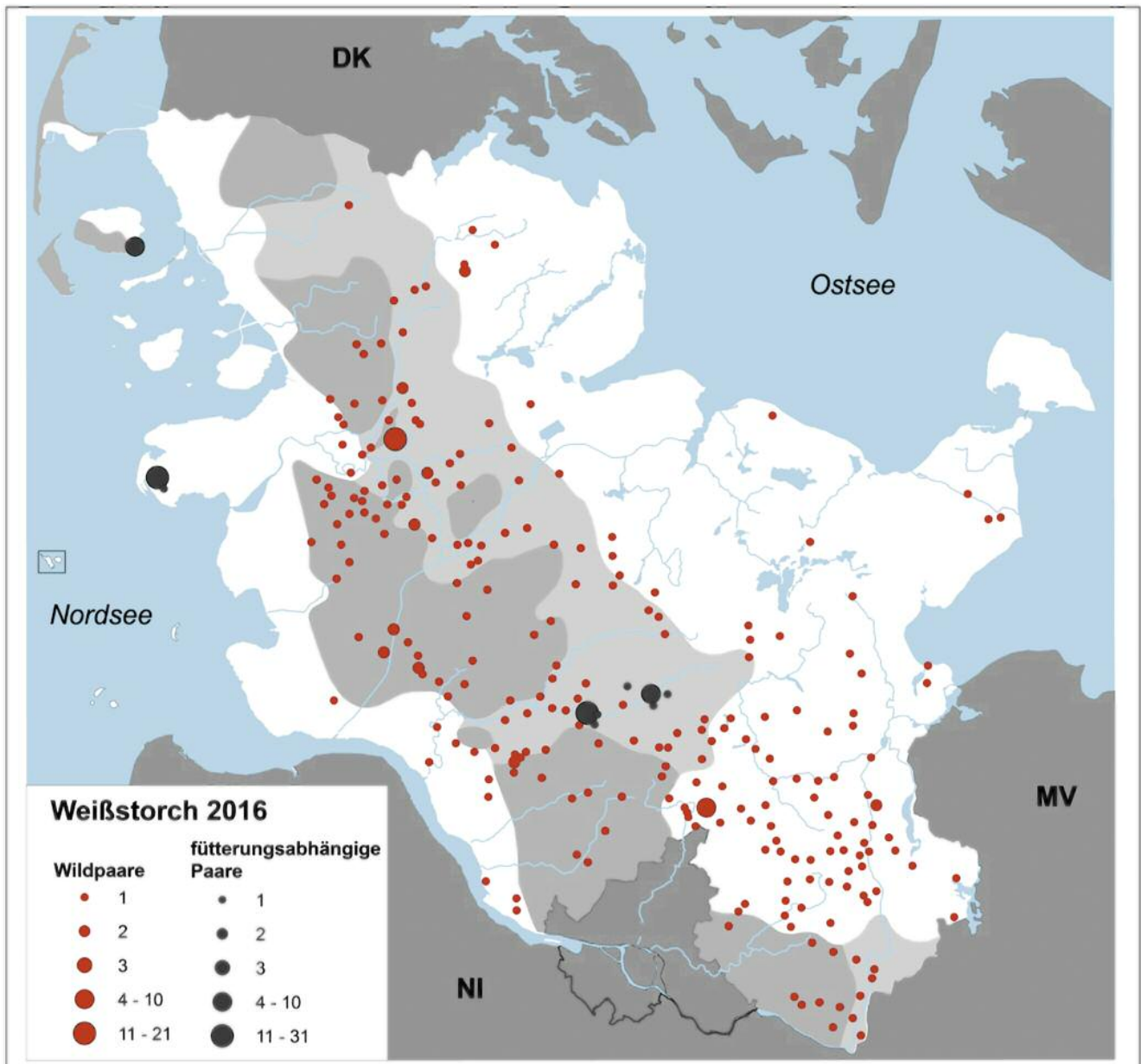


Abb. 2: Brutverbreitung des Weißstorchs in Schleswig-Holstein 2016

Tab. 1: Vergleich der brutbiologischen Daten des Weißstorchs im Jahr 2016 mit den Vorjahren und dem langfristigen Durchschnitt in Schleswig-Holstein.

	2016	2015	2014	2013	2012	2011	Ø 1973-2016
HPa	269	270	294	270	248	232	
HPm	170	206	217	185	188	174	
%HPo	36,8	23,7	26,2	31,5	24,2	25	32,2
JZa	1,3	1,9	1,8	1,6	1,7	1,9	1,6
JZm	2,0	2,4	2,4	2,3	2,3	2,5	2,4

- Pa 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

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.

Von den NABU Weißstorchbetreuern konnten 2016 insgesamt 134 beringte Weißstörche anhand der Ringcodes identifiziert werden. Das Durchschnittsalter lag bei 6,8 Jahren – fast so hoch wie im Vorjahr.

Mit 30 Prozent machen vier- und fünfjährige Vögel einen großen Anteil in der Population aus (Abb. 3). Der Anteil

von zweijährigen Weißstörchen betrug 5,7 Prozent und lag niedriger als im Vorjahr.

Anhand der Beringungen konnte auch die Herkunft der Brutvögel ermittelt werden. Insgesamt 78,4 Prozent der beringten Weißstörche stammt aus Schleswig-Holstein. Außerdem kamen zahlreiche Störche aus den umliegenden Regionen: Niedersachsen (16), Mecklenburg-Vorpommern (7), Niederlande (1), Sachsen-Anhalt (2). Die weitesten Ansiedlungen stammten aus Polen (570 km) und aus Hessen (456 und 432 km). Die mittlere Ansiedlungsentfernung betrug 68,6 Kilometer.

Anzahl beringter
Brutvögel

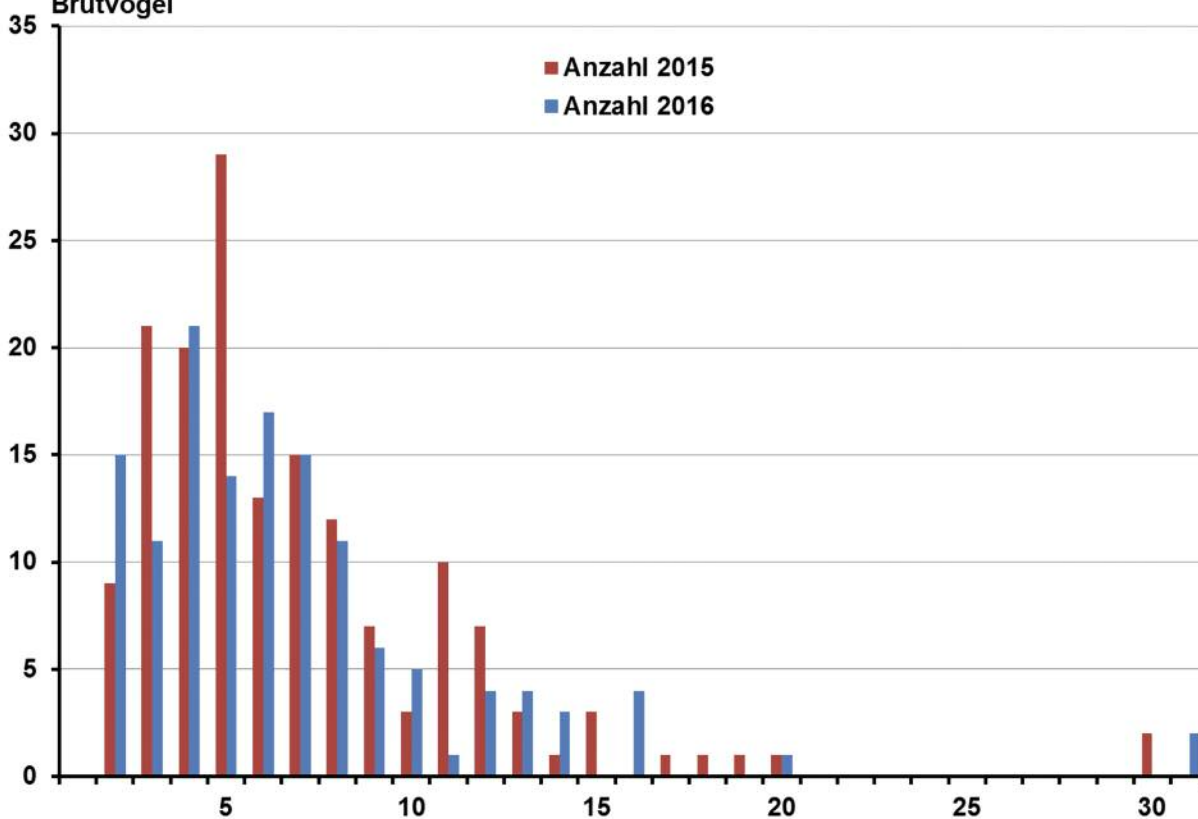


Abb. 3: Altersstruktur von beringten Weißstörchen (Brutvögel) in Schleswig-Holstein 2015/16

Satellitentelemetrie an schleswig-holsteinischen Weißstörchen

2016 waren fünf schleswig-holsteinische Weißstörche mit GPS-Satellitensendern beziehungsweise GSM Loggern durch das Michael-Otto-Institut im NABU im Rahmen des NABU Projektes „Störche auf Reisen“ ausgerüstet worden, um ihr Verhalten im Winterquartier beobachten zu können. Die fünf Altvögel stammten aus Erfde-Bargen (Männchen und Weibchen), Pahlen (Männchen), Bergenhusen (Männchen) und Looft.

Zwei Senderstörche nahmen die westliche Zugrichtung, wobei einer bis ins westafrikanische Winterquartier in Mauretanien und Senegal flog, aber offensichtlich zu Tode kam (Abb. 4). Die anderen drei Störche nahmen die Ostroute. Zwei Weißstörche verbrachten wie fast jedes Jahr mehrere Monate im nördlichen Becken des Tschadsees im Grenzbereich zwischen Tschad, Nigeria und Niger.



Abb. 4: Zugrouten von fünf schleswig-holsteinischen Weißstörchen mit GPS-Satellitensendern bzw. GSM Datenloggern im Winter 2016/2017

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 besenderten Weißstörche kann im Internet unter: <https://blogs.nabu.de/stoerche-auf-reisen/> verfolgt werden.

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

Jörg Heyna
NABU AG Storchenschutz
25746 Lohe-Rickelshof

2.10 Schwarzstorch

Mit sieben Revierpaaren wurde in Schleswig-Holstein 2017 ein Paar weniger als im Vorjahr nachgewiesen. Bereits seit sieben Jahren schwanken die Bestandszahlen zwischen sechs und acht Paaren und selbst mit einer geringen Dunkelziffer an unbekanntem Revierpaaren übersteigt der Bestand vermutlich nicht die 10 Paare Marke.

Alle Paare schritten zur Brut, in einem Fall wurde nach einem frühzeitigen Brutabbruch ein Ausweichhorst inner-

halb des Brutrevieres angenommen und in einem weiteren Fall wurde ein 2016 spielerisch gebauter Naturhorst weiter ausgebaut und erfolgreich genutzt, nachdem der Uhu den Vorjahreshorst belegt hatte. In einem anderen Revier wurde nach einem Horstabsturz kurz nach der Brutzeit 2016 ein im selben Revier errichteter Kunsthorst in 2017 sofort angenommen, allerdings kam es hier vermutlich in Folge von Revierkämpfen, worauf ein Ei am Horstrand deuten könnte, zu einem Brutabbruch.



Schwarzstorchbrut auf einer Nisthilfe. Foto Arne Torkler

In einem noch im Vorjahr besetzten Revier im Kreis Herzogtum Lauenburg hat sich in diesem Jahr ein Seeadlerpaar in der Nähe angesiedelt, möglicherweise ein Grund für die Revieraufgabe. Während die Bestandszahlen nicht befriedigen konnten, war das Brutergebnis sehr erfreulich. Aus den sechs erfolgreichen Bruten wurden insgesamt 19 Jungvögel (Vorjahr 12) flügge. Das durchschnittliche Ergebnis pro Brutpaar mit Bruterfolg (Bpm) betrug demnach 3,16 Jungvögel. Allein drei Brutpaare waren mit jeweils vier Jungvögeln überaus erfolgreich. Im Gegensatz zum Vorjahr, in dem allein unter drei Horsten jeweils ein toter Jungvogel aufgefunden wurde, verließen in diesem Jahr alle Jungvögel ihren Horst. Neuansiedlungen waren in diesem Jahr nicht zu verzeichnen.

In zwei Fällen wechselten Paare den Horstplatz innerhalb des Reviers, wobei in einem Fall ein Umzug von einem Naturhorst auf einen Kunsthorst in der Nähe erfolgte. Ursache hierfür kann unter anderen eine ungewollte menschliche Störung durch die Wegnähe des Naturhorstes gewesen sein. Dies unterstreicht die Notwendigkeit innerhalb eines Revieres einen Kunsthorst anzubieten, um zum Beispiel bei einer Störung eine Ausweichmöglichkeit zu schaffen, die

einen Bruterfolg ermöglicht. Auch zur Förderung von Neuansiedlungen in ruhigen Wäldern ohne geeignete Brutbäume für Naturhorste ist die Anlage von Kunsthorsten nachweislich sinnvoll und hat sich in der Praxis über bereits viele Jahrzehnte hinweg bewährt. Von den sieben Revierpaaren in 2017 bezogen zwei einen Kunsthorst.

Verteilung der Revierpaare nach Landkreisen:

Rendsburg-Eckernförde	3 Paare
Segeberg	1 Paar
Herzogtum Lauenburg	1 Paar
Steinburg	1 Paar
Ostholstein	1 Paar

Joachim Kock
Friedrich-Ebert-Str. 29
25524 Itzehoe

Arne Torkler
Dahlgrund 16c
29223 Celle

2.11 Steinkauz*

Der Landesverband Eulen-Schutz in Schleswig-Holstein e.V. führt seit 1981 mit einer ehrenamtlichen Arbeitsgruppe das Artenschutzprogramm Steinkauz mit Unterstützung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) sowie weiterer

Institutionen durch. Im Rahmen des Bestandsmonitorings wurden 2016 von insgesamt circa 1.350 steinkauzgerechten Standorten mit mindestens einem installierten Nistkasten circa 1.200 Standorte kontrolliert.

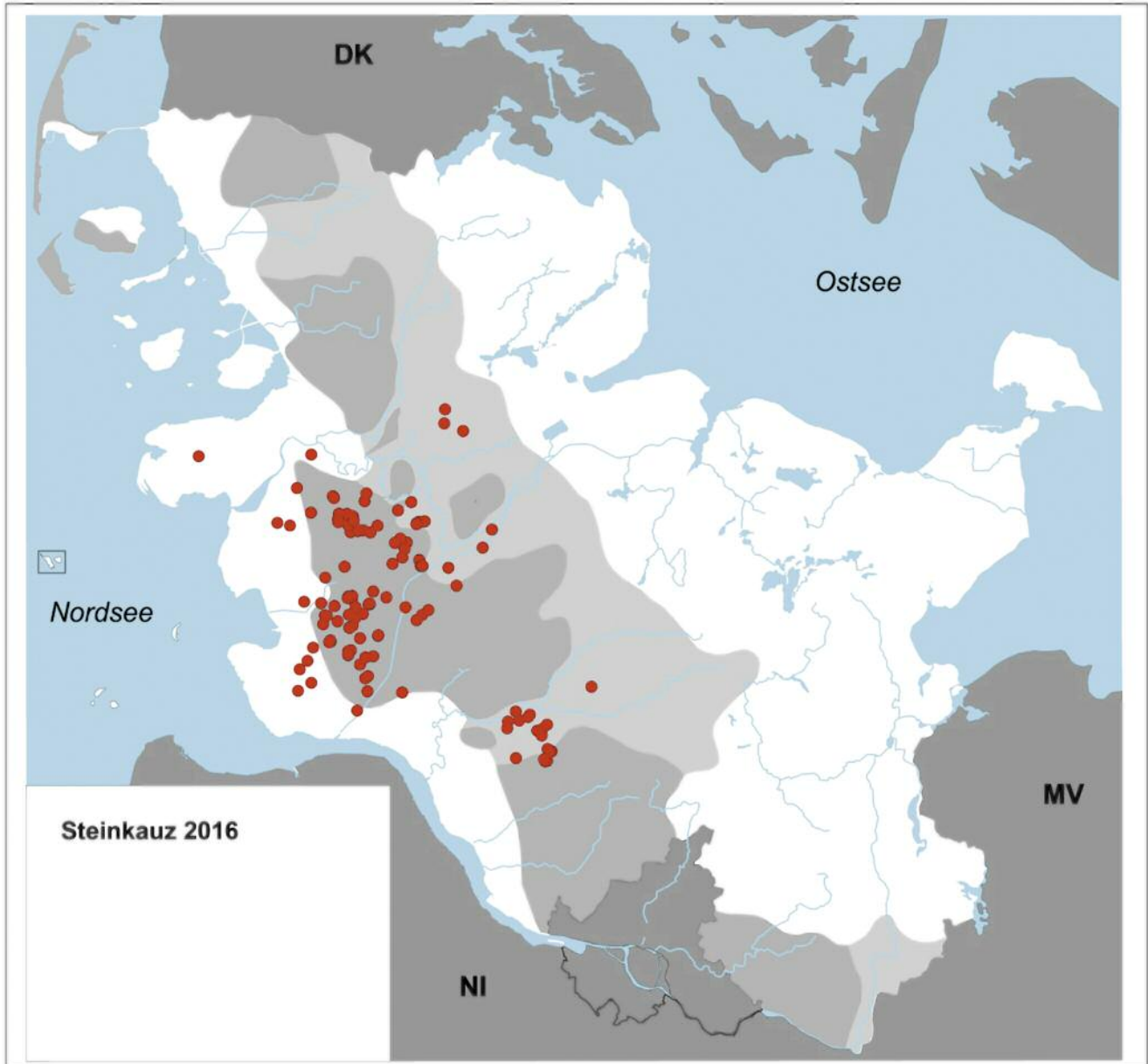


Abb. 1: Brutverbreitung des Steinkauzes in Schleswig-Holstein 2016 (Daten des Landesverbandes Eulen-Schutz)

Bestandsentwicklung und Verbreitung 2016

Nach generell sehr milden Wintermonaten folgte 2016 ein kühles Frühjahr mit latenter Wühlmausmangel in den meisten Steinkauzhabitaten, der sich, von Ausnahmen abgesehen, über das ganze Jahr hinzog. Somit wurde auch die Steinkauzpopulation - neben der Schleiereule - von bestandslimitierenden Faktoren, hauptsächlich vom Nahrungsmangel, beeinflusst. In der Hauptbalzzeit Ende Februar bis Mitte April 2016 gab es in den Hauptverbreitungsgebieten der Dithmarscher Geest und der Störnie-

derung zunächst kaum Ruf- und/oder Sichtbeobachtungen. Die kalten Monate März/April zeigten dann aber doch bezogen auf besetzte Steinkauzstandorte erste erfolgreiche Kontrollen, zum Beispiel im Bereich der südlichen Geest Dithmarschens und der Störniederung im Kreis Steinburg. Allerdings musste danach durch die Ergebnisse bei den Standortkontrollen in der Brut- und Aufzuchtzeit im Mai/Juni/Juli die kurze Euphorie nach unten korrigiert werden. Ein verspäteter Brutbeginn (viele Weib-

chen saßen Anfang Juni noch auf dem Gelege), durchschnittlich kleinere Gelege, geringe Anzahl flügge gewordener Jungkäuze und Brutaufgaben sowie einige nicht zur Brut geschrittene Revierpaare kennzeichneten die Kontrollzeit. Nachgewiesen wurden vom Landesverband Eulen-Schutz diesjährig insgesamt 128 Brutpaare (Vorjahr: 144), davon allerdings eine hohe Anzahl von 31 Brutaufgaben (Vorjahr: 23). Bruten in Naturhöhlen wurden nicht gemeldet. Nur 280 (Vorjahr: 373) Jungkäuze konnten erfasst werden. Davon wurden 78 beringt.

In den Nistkästen konnte wie bei der Schleiereule während der Kontrollen ein erhöhter Kleinvogelanteil als Ausweichnahrung zum Mangel an Wühlmäusen festgestellt werden. Mäuse wurden in den Nahrungsdepots nur selten gefunden.

Dies macht unter anderem deutlich, wie entscheidend das vorhandene und erreichbare Nahrungsangebot auf den Bestand eines Beutegreifers einwirken kann. Landesweit war nach dem Ausfliegen der Jungkäuze in das Bruthabitat auch dort eine relativ hohe Todfundrate feststellbar.

Im Hauptverbreitungsgebiet des Kreises Dithmarschen brüteten insgesamt 96 Brutpaare mit insgesamt 213 erfassten Jungkäuzen. Der Geestbereich hatte davon 84

Brutpaare mit 190 gemeldeten Jungkäuzen. „Steinkauzhochburgen“ sind hier die Gemeinden Dellstedt und Sarzbüttel mit jeweils sechs Brutpaaren sowie die Gemeinden Offenbüttel und Krumstedt mit jeweils fünf Brutpaaren. Die Gemeinden Linden, Tensbüttel, Freestedt, Bargenstedt und Windbergen hatten jeweils vier festgestellte Brutpaare. In der Norderseemarsch bei Wesselburen/Meldorf gab es fünf Bruten, davon waren allerdings nur drei mit sechs beringten Jungkäuzen erfolgreich. Die Süderseemarsch St. Michaelisdonn/Brunsbüttel wies sechs erfolgreiche Brutpaare mit insgesamt 17 beringten Jungkäuzen auf. Leider wurden hier kurz nach der Beringung gleich drei Todfunde gemeldet. Der Aufwärtstrend in der Marsch Dithmarschens ist weiterhin langsam erkennbar.

Das zweite Hauptverbreitungsgebiet ist die Störniederung von Itzehoe bis Kellinghusen und reicht südlich bis in den Kreis Pinneberg hinein. Dort konnten 15 Brutpaare (dabei drei Brutaufgaben) mit insgesamt 34 Jungkäuzen festgestellt werden.

Dabei hat die Gemeinde Bokel fünf Brutpaare und die Gemeinde Wulfsmoor vier Brutpaare aufzuweisen. Weiterhin wurde in Bokel/Kreis Pinneberg ein im Jahre 2004 in Wulfsmoor/Kreis Steinburg beringter Altvogel festgestellt (Ratzmer).



Steinkauz vor dem Nistkasten. Aufnahme einer automatischen Nestkamera. Foto: Ralf Ratzmer

Tabelle 1: Von Mitarbeitern des Landesverbandes Eulen-Schutz erfasste Brutdaten des Steinkauzes 2016 (in Klammern die Daten aus 2015)

2 0 1 6	GEEST	MARSCH	ÖSTLICHES HÜGELLAND	GESAMT
Meldungen derMitarbeiter	758 (821)	224 (175)	72 (72)	1054 (1068)
Standortegesamt	968 (971)	253 (240)	134 (133)	1355 (1344)
Standorte prozentual	71,4% (72,2)	18,7% (17,9)	9,9 % (9,9)	
BRUTEN	111 (126)	17(18)	(-)(-)	128 (144)
Bruten prozentual	86,7% (87,5)	13,3% (12,5)	(-)(-)	
Brutaufgaben	27 (21)	4 (2)	(-)(-)	31 (23)
erfasste Jungkäuze	242 (321)	38 (52)	(-)(-)	280 (373)
Jungkäuze prozentual	86,4% (86,1)	13,6% (13,9)	(-)(-)	

Auch außerhalb der Hauptverbreitungsgebiete wurden zumeist wenig erfreuliche Brutergebnisse festgestellt. Im Bereich Besdorf/Hanerau-Hademarschen/Haale südlich des Nord-Ostsee-Kanals wurde ein Minusrekord mit nur fünf Brutpaaren und 15 Jungkäuzen festgestellt. Im Bereich der Schleswiger Geest konnten zwar drei Bruten in Groß Rheide, Klein Bennebek und Kropperfeld kontrolliert werden, jedoch waren alles letztendlich Brutabbrüche. Aus der Eider-Treene-Sorgeniederung gab es zwar vereinzelnd Ruf- und Sichtbeobachtungen, hier aber keinen direkten Nachweis eines Brutstandortes. Der ehemals gut besiedelte Bereich um Rendsburg nördlich des Nord-Ostsee-Kanals (Ende des letzten Jahrtausends zum Teil bis zu

25 Brutpaare) war verwaist. Es konnte außer Sichtbeobachtungen von Einzelkäuzen (zum Beispiel Hamdorf/Breiholz oder Sophienhamm) nur noch ein Brutpaar auf zwei Eiern in Hörsten festgestellt werden. In der gut mit Nistkästenstandorten ausgestatteten Wilstermarsch/Kreis Steinburg gab es in Neuendorf-Sachsenbande nur ein festgestelltes Brutpaar mit Brutabbruch. Aus den ehemaligen Steinkauzhabitaten in den Niederungsbereichen der Lecker Au und Arlau (Kreis Nordfriesland) sowie der Krückau-, Pinnau- und Alsterniederung (Kreise Pinneberg und Segeberg) wurden wiederum keine Ruf- und Sichtbeobachtungen gemeldet.

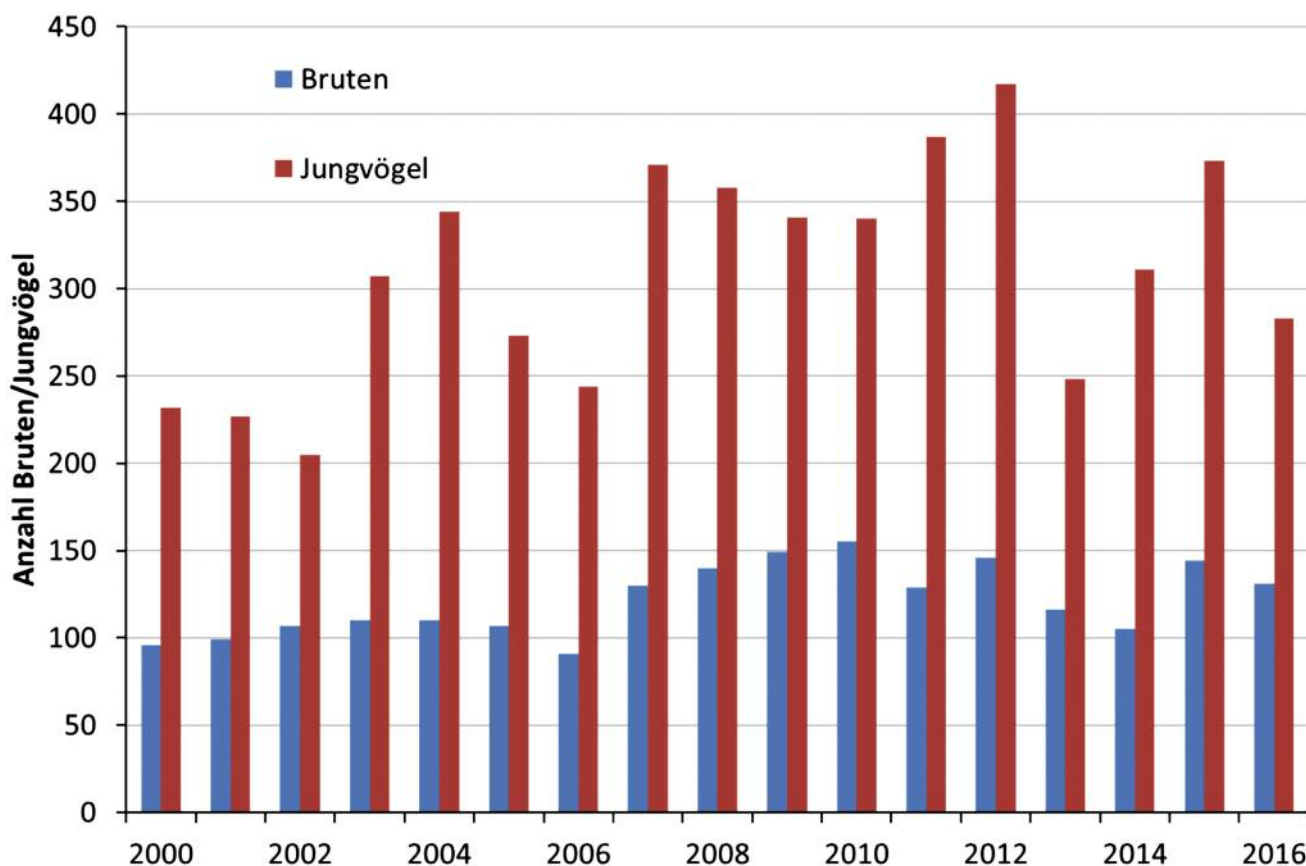


Abb. 2: Brutbestandsentwicklung des Steinkauzes in Schleswig-Holstein in den vom Landesverband Eulen-Schutz kontrollierten Nistkästen

Eine erfreuliche Meldung gab es von der jetzt mit Nistkastenstandorten belegten jedoch bisher ohne Brutnachweis gebliebenen Halbinsel Eiderstedt. Dort gab es in 2015 in Poppenbüll im Spätsommer eine Auswilderung von drei beringten Käuzen. In 2016 konnte nun an diesem Standort ein Brutnachweis mit vier Eiern festgestellt werden. Leider kam es auch hier zur Brutaufgabe (Jess). Einer der ausgewilderten Steinkäuze wurde nachweislich vom Steinmarder gerissen, der zweite wurde in diesem Jahr in einem Nistkasten in der Nähe von Sankt Michaelisdonn/Kreis Dithmarschen kontrolliert (Junge).

Auch in Wensin im Kreis Segeberg wird vom Verein „PassOpp Wensin e.V.“ ein Steinkauz-Auswilderungsprojekt durchgeführt.

Besondere Aspekte im Berichtsjahr

Auch in diesem Jahr wurden neue und bereits vorhandene steinkauzgerechte Standorte mit bewährten Baum- und Hausnistkästen neu ausgestattet beziehungsweise ausgetauscht. Im Dithmarscher Bereich sind 203 Standorte mit Nistkästen in Bäumen ausgestattet. Mit insgesamt 28 Bruten gab es hier eine Nutzung von 14 Prozent. 66 Standorte sind auch oder nur mit Nistkästen an Häusern ausgestattet. Hier gab es mit zwölf Bruten eine Nutzung von 18 Prozent. In den neuen für den Steinkauz umgerüsteten Schleiereulennistkästen wurden zusätzlich noch zwei Bruten kontrolliert. In diesem Gebiet gab es erstaunlicherweise keine Brutaufgaben in den Haus- und umgerüsteten Schleiereulenkästen. Insgesamt ist hier mit 33 Prozent aller Bruten in Hausnistkästen die Tendenz dazu weiter steigend.

Zusammenfassung und Ausblick

Die Veränderung der dörflichen Strukturen und der Kulturlandschaft einhergehend mit der Intensivierung der Landwirtschaft und ihrer veränderten Anbauweise hatte in den letzten Jahrzehnten zu einer wesentlichen Reduktion des Habitatangebots beim Steinkauz im Land geführt. Steinkauzgerechte Streuobstwiesen mit alten Hochstäm-

men sowie Kopfweiden/-pappeln sind kaum noch vorhanden. Der Rückgang an arten- und strukturreichen Dauergrünland mit regelmäßiger Beweidung und/oder Mähen zugunsten des Mais-, Raps- und Getreideanbaus oder auch die Ausweitung von Bau- und Gewerbegebieten vor allem im Dorfrandbereich hatten ihre negativen Auswirkungen auf den Bestand. Dem Rückgang von Dauergrünland wurde 2013 durch gesetzliche Regelung Einhalt geboten, was hoffentlich auch dem Steinkauzbestand im Land wieder zugutekommt.

In den letzten 15 Jahren lag der Gesamtbestand des Steinkauzes im Land in der Größenordnung von 100 bis 150 festgestellten Brutpaaren, die sich größtenteils in den zwei Hauptverbreitungsgebieten Dithmarschen und Störniederung konzentrierten. Ein Bestandsaufbau außerhalb der Peripherien der beiden Gebiete gab es trotz einiger Bemühungen hinsichtlich Erkundung steinkauzgerechter Habitats und Standortinstallation von Nistkästen nicht. Im Gegenteil, ehemals besiedelte Bereiche sind heute zum Teil fast steinkauzfrei. Dies gilt es in der Zukunft zu berücksichtigen und diese potenziellen Ansiedlungsbereiche durch kompetente und praxisorientierte GebietsbetreuerInnen noch besser zu besetzen und die Nachforschungen zu intensivieren.

Landesverband Eulen-Schutz
in Schleswig-Holstein e.V.
Arbeitskreis Steinkauz
Dirk-Peter Meckel
Holstenstrasse 10
25560 Schenefeld

*Richtigstellung: Das Foto: „Uhu im Stacheldraht“ auf S. 87 im letztjährigen Jahresbericht war nicht aus dem Archiv des LVE sondern von Herrn U. Robitzky. Wir bitten dieses Versehen zu entschuldigen.

2.12 Projekt Ursachenforschung zum Rückgang des Mäusebussards im Landesteil Schleswig

Seit 2014 werden mit Mitteln des Artenschutzes des MELUND von der Projektgruppe Seeadlerschutz Schleswig-Holstein e.V. durch die Firma BioConsult SH (www.bio-consult-sh.de) Untersuchungen zum Brutbestand und Bruterfolg des Mäusebussards im Landesteil Schleswig durchgeführt (siehe Jahresberichte Jagd und Artenschutz 2014, 2015 und 2016). Nachdem im ersten Untersuchungsjahr ein sehr starker Bestandsrückgang festgestellt wurde, sollten mit Hilfe von zehn Video-Kameras Gründe für Kükenverluste bestimmt werden. Dieser Bericht zeigt Ergebnisse der dritten untersuchten Brutsaison 2017.

Bestandsentwicklung auf den Probeflächen

Im Jahr 2017 wurde auf den Probeflächen Silberstedt, Bergenhusen und Owschlag der geringe Brutbestand der Vorjahre bestätigt. Der Brutbestand des Mäusebussards schwankt bekanntermaßen mit der Häufigkeit von Feldmäusen. Die Schwankungen werden ausgeglichen, wenn man den Mittelwert mehrerer Untersuchungsjahre bildet. Der mittlere Brutbestand der Jahre 2014 bis 2017 (vier Untersuchungsjahre) ist gegenüber dem Ausgangswert zur Jahrtausendwende (zwei Untersuchungsjahre) um 77 Prozent zurückgegangen (Abb. 1).

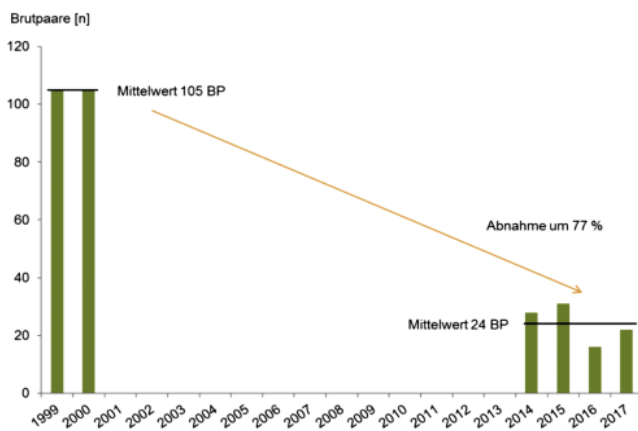


Abb. 1: Rückgang des Mäusebussards auf drei Probeflächen (Werte zusammengefasst) im Landesteil Schleswig seit der Jahrtausendwende.

Bruterfolg der mit Videokameras kontrollierten Bruten 2015 bis 2017

In den mit Videokameras überwachten Nestern wurden in 2016 und 2017 weniger Eier pro Nest als im Mäusemassenjahr 2015 gelegt und es starben mehr Jungvögel in der Nestlingsphase. Im Mäusemassenjahr 2015 betrug der Anteil flügger Jungvögel an der Anzahl gelegter Eier 58 Prozent, während in den Jahren 2016 und 2017 nur Werte von 38 und 40 Prozent erreicht wurden (Abb. 2). Der Schlupferfolg war mit 93 Prozent wie bereits in den Vorjahren hoch: aus elf Bruten schlüpften 28 Jungvögel

(Tab. 1). Dagegen war der Bruterfolg des Mäusebussards 2017 - wie bereits 2016 - durch zahlreiche Kükenverluste sehr gering.

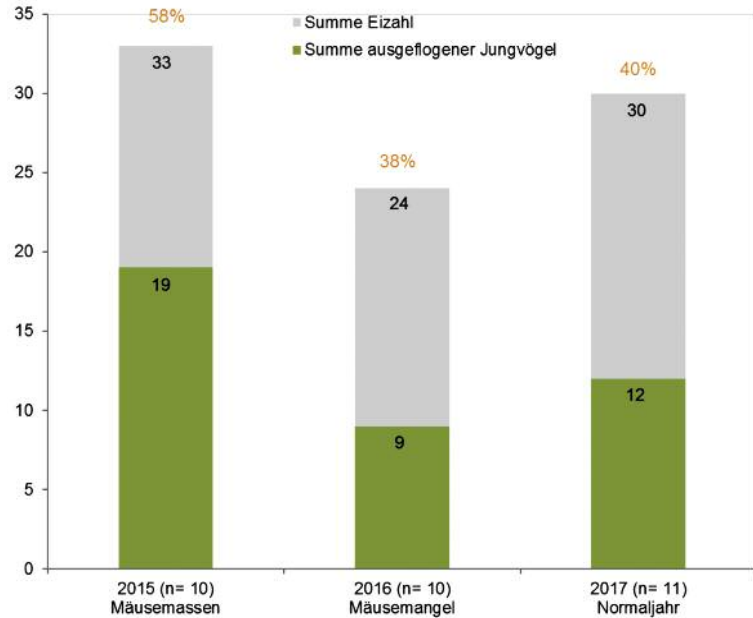


Abb. 2: Ei- und Jungenzahlen in drei Jahren mit unterschiedlicher Feldmaushäufigkeit (2015: Mäusemassen, 2016: Mäusemangel, 2017: mittlere Mäusehäufigkeit).

Brutplatz	Eizahl Vollgelege	geschlüpfte Jungvögel	ausgeflogene Jungvögel
Beek	4	4	0
Bünge	3	3	1
Külken	3	3	2
Bünger Koog	3	2	1
Meggerkoog	3	3	2
Wohldede	3	3	0
Hochmoor	3	3	1
Rosacker	2	2	1
Stalloh	2	2	1
Goosholz	2	1	1
Hollingstedt	2	2	2
Summe	30 100 %	28 93 %	12 40 %

Tab. 1: Anteil der geschlüpften und ausgeflogenen Jungvögel der elf Nester mit Videokameras 2017 an der Eizahl des Vollgeleges.

Es wurden nur 12 der 28 geschlüpften Jungvögel flügge. Die Verlustursachen der einzelnen Jungvögel konnten mit Hilfe der Videoaufzeichnungen geklärt werden: Kälte und Dauerregen am 07. Juni (8x), Prädation durch Uhu (4x), Futtermangel/ Kainismus (3x, Beispielfoto Abb. 3), frühe Jungvogelsterblichkeit (kein Verhungern) (1x). In den drei

Untersuchungsjahren unterschieden sich die Verlustursachen, indem jeweils eine andere Ursache die Kückensterblichkeit dominierte (Tab. 2). In 2015 war die Prädation

durch Uhus, in 2016 der Nahrungsmangel beziehungsweise Kainismus und in 2017 ein einzelnes Wetterereignis mit Dauerregen und Kälte die häufigste Todesursache.



Abb. 3: Ein 25-tägiger Jungvogel stirbt aus Nahrungsmangel und fällt aus dem Nest. Zwei Stunden zuvor unterlag dieser Jungvogel bei einem anhaltenden Kampf um eine Feldmaus.

Tab. 2: Todesursachen einzelner Jungvögel 2015 bis 2017.

Todesursachen einzelner Jungvögel (n = 37)	2015	2016	2017	Anzahl
Nahrungsmangel/Kainismus	0	8	3	11
Prädation durch Uhu	5	1	4	10
Wetter (Schafskälte 07.06.2017)	0	0	8	8
frühe Nestlingssterblichkeit (nicht verhungert)	2	0	1	3
Tod eines Altvogels	0	2	0	2
Prädation durch Habicht	0	1	0	1
unbekannt (nicht verhungert, Gift?)	0	1	0	1
unbekannt (keine Videoaufnahme)	1	0	0	1
Summe	8	13	16	37

Zusammensetzung der eingetragenen Beutetiere 2016

Bisher wurden die Videoaufzeichnungen des Jahres 2015 und 2016 durch Studenten der Universität Bielefeld hinsichtlich der eingetragenen Beutetiere ausgewertet (Arbeitsgruppe Prof. Dr. O. Krüger). Die Auswertung der diesjährigen Aufnahmen beginnt im Herbst 2017. Über die Ergebnisse des Jahres 2015 wurde bereits berichtet (Jahresbericht Jagd und Artenschutz 2016). Im Folgenden werden die Ergebnisse des Jahres 2016 vergleichend zum Vorjahr dargestellt.

Bei drei Nestern wurden die Beutetiere in beiden Untersuchungsjahren bestimmt. Hier zeigt sich - bei gleicher Habitatausstattung des Revieres - der Unterschied der erbeuteten Anzahl von Feldmäusen sehr deutlich (Abb. 4). Der mittlere Anteil von Feldmäusen an den insgesamt eingetragenen Beutetieren war 2016 für alle in diesem Jahr untersuchten Nester deutlich geringer als 2015 (auch bei möglicherweise unterschiedlicher Habitatausstattung verschiedener Reviere).

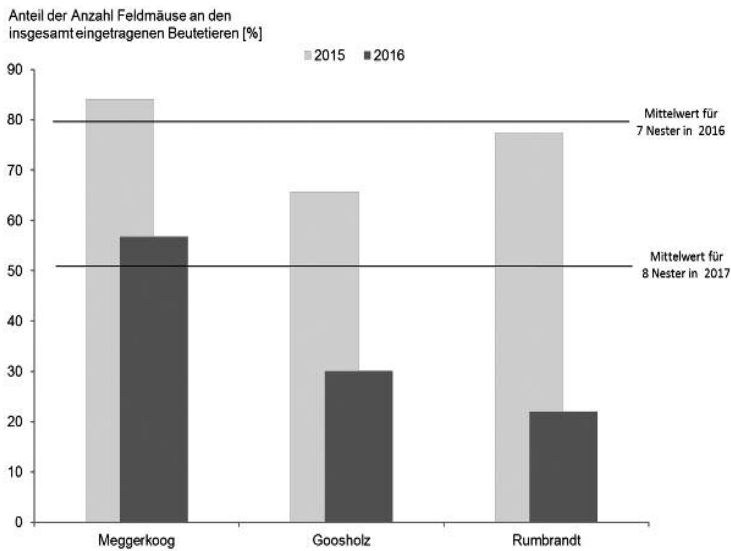


Abb. 4: Unterschiedliche Anzahl erbeuteter Feldmäuse in Revieren, die in zwei Untersuchungsjahren untersucht worden sind (n= 3 Nester).

Tab. 3: Summe der Beutetieranzahlen von acht Nestern aus 2016 (n= 3.066 Beutetiere)

Beutetier	Anzahl
Feldmaus	1.497
Frosch	738
Maulwurf	747
Vogel unbestimmt	101
Kleinvogel	92
Erdkröte	67
Scherm Maus	49
Regenwurm	28
Kaninchen	25
Blindschleiche	23
Wanderratte	22
Ringelnatter	20
Mauswiesel	7
Feldhase	6
Eichhörnchen	3
Molch	2
Amsel	1
Eidechse	1
Star	1
Steinmarder	1
unbekannt	235
Summe	3.066

Feldmäuse stellten in 2016 lediglich ein Drittel des eingetragenen Beutegewichtes (Abb. 5). Gegenüber dem Mäusemassenjahr 2015 haben die Mäusebussarde versucht den Mäusemangel durch das vermehrte Jagen von Fröschen und Vögeln auszugleichen. Dies ist nicht in ausreichendem Maß gelungen, da viele Jungvögel verhungert sind (siehe oben).

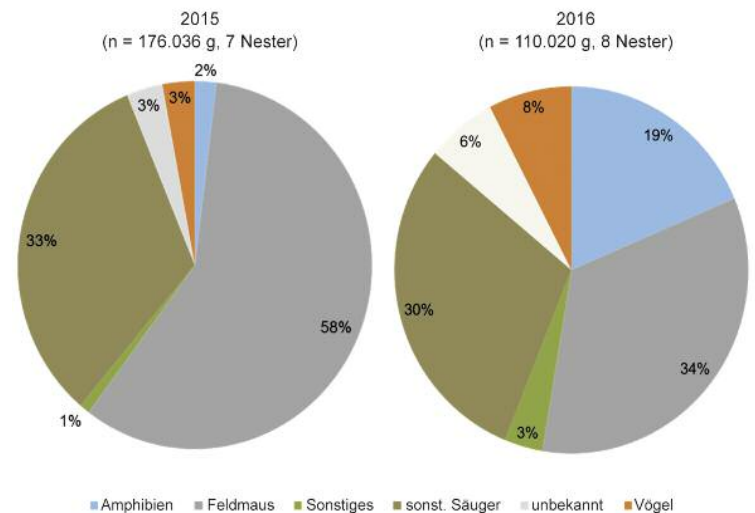


Abb. 5: Unterschiedliche relative Bedeutung des Feldmausgewichtes in zwei Untersuchungsjahren.

Auf der Homepage von BioConsult SH sind Videosequenzen abspielbar <http://www.bioconsult-sh.de/de/projekte/rueckgang-maeusebussard>. Aus 2015 ist die Prädation von zwei jungen Mäusebussarden durch einen Uhu dargestellt. Aus 2016 werden eine Prädation eines jungen Mäusebussards durch einen Habicht, ein Futterstreit unter Nestgeschwistern und das anschließende Verhungern eines Jungvogels gezeigt. Aus 2017 werden Sequenzen eines Nestes von drei Tagen gezeigt, welche insbesondere die Auswirkungen des Wetterereignisses vom 07. Juni veranschaulichen.

Thomas Grünkorn
BioConsult SH
Schobüller Str. 36
25813 Husum

2.13 Raumnutzung und Flugverhalten von Uhus im Umfeld von Windenergieanlagen im Landesteil Schleswig

Ziel der Untersuchung

Windenergieanlagen (WEA) können einen artenschutzrechtlichen Konflikt nach § 44 BNatSchG (Tötungsverbot) darstellen, wenn diese das Tötungsrisiko von Brutpaaren des Uhus signifikant erhöhen. Die artspezifische Gefährdung wird kontrovers beurteilt. So stuft BREUER (2015) den Uhu als kollisionsgefährdete Art ein, während in der bundesweiten Schlagopferkartei der Vogelschutzwarte Brandenburg („Dürr-Liste“, DÜRR 2016) bisher (Stand August 2017) 17 Totfunde gelistet sind. Im Rahmen der PROGRESS-Studie wurden keine toten Uhus unter WEA gefunden (GRÜNKORN et al. 2016). Die LAG-VSW (2015) schlägt einen Abstand zwischen zu errichtender WEA und bekanntem Uhubrutplatz von mindestens 1.000 m vor.

Die Raumnutzung dieser nachtaktiven Vogelart kann ausschließlich mit Hilfe von Telemetriestudien erfolgen. Bisher wurden in Deutschland lediglich zwei Telemetriestudien an Uhus durchgeführt: Eine ältere Studie mit einer Positionsbestimmung über Triangulation von VHF-Signalen von SITKEWITZ (2009) in Bayern und eine neuere Studie mit GPS-Sendern aus Nordrhein-Westfalen von MIOGA et al. (2015). Für Schleswig-Holstein gibt es bisher keine Untersuchungen. Zur besseren Abschätzung des Kollisionsrisikos des Uhus soll mit dieser Studie im Auftrag des MELUND die Raumnutzung und das Flugverhalten dieser nachtaktiven Art im Nahbereich bestehender Windparks quantitativ untersucht werden. Eine solche Studie kann ausschließlich mit Hilfe moderner Satellitentelemetrie erfolgen.

Ziel dieser Telemetriestudie ist es, detaillierte Daten zu Raumnutzung und Flugverhalten von mehreren Uhu-Brutpaaren (Besonderung von zehn Altvögeln) in zwei Jahren zu erheben, wobei eine mehrjährige Studie aufgrund der jahresweise unterschiedlichen Häufigkeit des Hauptbeutetieres Feldmaus hilfreich ist.

Analyse des Flugverhaltens:

1. Bestimmung des Anteils der Flugzeit am gesamten Zeitbudget der Vögel.
2. Ermittlung der Flughöhenverteilung insbesondere unter Berücksichtigung der Rotorhöhe der WEA.
3. Erfassung zeitlicher Muster der Flugaktivität im Verlauf der Nacht sowie möglicher Änderungen der Raumnutzungsmuster im Jahresverlauf.
4. Prüfung der Meidung der vorhandenen WEA (Frage der flächenproportionalen Nutzung).
5. Bestimmung möglicher Flugkorridore beispielsweise von häufig genutzten Jagdflächen zum Neststandort.
6. Bestimmung von Reviergröße und maximalen Flugdistanzen.



Abb. 1: Jorg Welcker mit dem Männchen des Revieres Rosacker/Silberstedt am 30.05.2017.

7. Analyse des Raumnutzungsmusters einschließlich aller betrachteten Aspekte des Flugverhaltens sowie geschlechtsspezifischer Unterschiede.

Methodik

Die Programmierung der Sender ermöglicht das Aufzeichnen von 3D-GPS-Positionen in frei wählbaren Intervallen, die auch während der Aufzeichnungszeit angepasst werden können. Aktuell wählten wir eine Ortung pro 30 Minuten in der Nacht und eine Ortung pro Stunde am Tag. Mit Hilfe eines integrierten Bewegungssensors (3D-Beschleunigungssensor) werden Flugbewegungen erkannt und der Aufzeichnungsmodus auf eine Ortung pro Sekunde erhöht. Dies ermöglicht eine sehr hohe räumliche Auflösung aller aufgezeichneten Flüge.

Im Juni und Juli 2017 wurden im Landesteil Schleswig vier Altvögel gefangen und mit Sendern ausgestattet. Bis Ende August zeichneten diese Sender bereits über 150.000 GPS-Positionen auf (Hochmoor/ Silberstedt: Männchen und Weibchen, Rosacker/ Silberstedt: Männchen (siehe Foto) und Lindewitt: Männchen).

Erste Ergebnisse der Raum-Zeit-Nutzung und des Flugverhaltens werden im Jahresbericht 2018 "Zur biologischen Vielfalt - Jagd und Artenschutz" dargestellt.

Thomas Grünkorn und
Jorg Welcker
BioConsult SH
Schobüller Str. 36
25813 Husum

2.14 Artenschutzprojekt für die Lachseeschwalbe in Dithmarschen

In der siebten Brutzeit seit Beginn des Lachseeschwalben-Projektes brüteten im Neufelderkoog-Vorland 37 Paare, dieselbe Anzahl wie im Vorjahr. Ein weiteres Paar hielt sich zur Brutzeit bei Filsø in Dänemark auf, das nach Angaben dänischer Experten jedoch nicht zur Brut geschritten ist (dofbasen.dk/Ole Amstrup mdl.). In Niedersachsen gab es seit 2015 keine brutverdächtigen Brutzeitfeststellungen mehr (ornitho.de). Der in den vierziger Jahren noch 500 Brutpaare umfassende deutsch-dänische Brutbestand beträgt damit aktuell 37 Paare, gleichzeitig der Gesamtbestand Mitteleuropas, der nun ausschließlich im Elbeästuar bei Neufelderkoog brütet. Derzeit kann erfolgreiche Reproduktion für die Lachseeschwalbe offenbar nur noch dort und nicht ohne gezielte Artenschutzmaßnahmen erreicht werden.

Brutbeginn mit Verzögerung

Der Beginn der Brutzeit war zunächst von Verspätungen gekennzeichnet. Auf einen zu warmen März folgte ein zu kalter April, der die Natur in ihrer bereits angeschobenen Entwicklung aufhielt oder sogar zurückwarf. Als Anfang Mai die Elektrozäune im Bereich der bislang genutzten Brutplätze der Lachseeschwalben aufgestellt wurden, sah das Vorland grau und winterlich aus. Der sichtbare Teil der Vegetationsperiode hatte noch nicht eingesetzt. Es waren auch keine Brutvögel da, nicht einmal Lachmöwen, die in den letzten Jahren um dieses Datum stets vor den Seeschwalben mit der Koloniegründung beschäftigt wa-

ren. Etwa zehn Tage später hatte sich der traditionelle Koloniestandort zunächst mit Lachmöwen gefüllt, allerdings in so hoher Dichte, dass – wie im Vorjahr – ein Teil der Lachseeschwalben auf eine Nachbarfläche auswich, ein anderer Teil sich weiter westlich an zwei bisher nicht genutzten Stellen im Vorland ansiedelte. Erstere hatte den Nachteil, dass auf ihr praktisch keine Lachmöwen und Flusseeeschwalben brüteten, jedoch ein Paar Sturmmöwen mit einem auf Gelegeraub spezialisierten Männchen. In der Folgezeit verloren auf dieser Fläche sämtliche Brutpaare (auch Rotschenkel und Austernfischer) ihre Gelege. Erst dann verließen die Lachseeschwalben diesen Bereich und siedelten sich in dem eingezäunten Bereich etwa in der Mitte zwischen den voneinander getrennten Dichtezentren der Lachmöwen und Flusseeeschwalben an. Mit einem Zeitverlust von weiteren sieben Tagen produzierten sie dort Ersatzgelege, was insgesamt zu Verzögerungen und einer Dehnung der Brutzeit führte.

Bruterfolg und Bestand

Im Berichtsjahr wurden 23 Küken flügge, von denen 19 beringt werden konnten, davon 17 mit Farbringen. Zwei Küken gingen anschließend durch Prädation verloren, ein Drittes wurde nach der Beringung nicht wiedergesehen, könnte aber überlebt haben, sodass wir von 20 Küken sicher wissen, dass sie mit ihren Eltern die Reise in die Winterquartiere antreten konnten. Der Schlupferfolg dürfte etwa doppelt so hoch gelegen haben, konnte jedoch

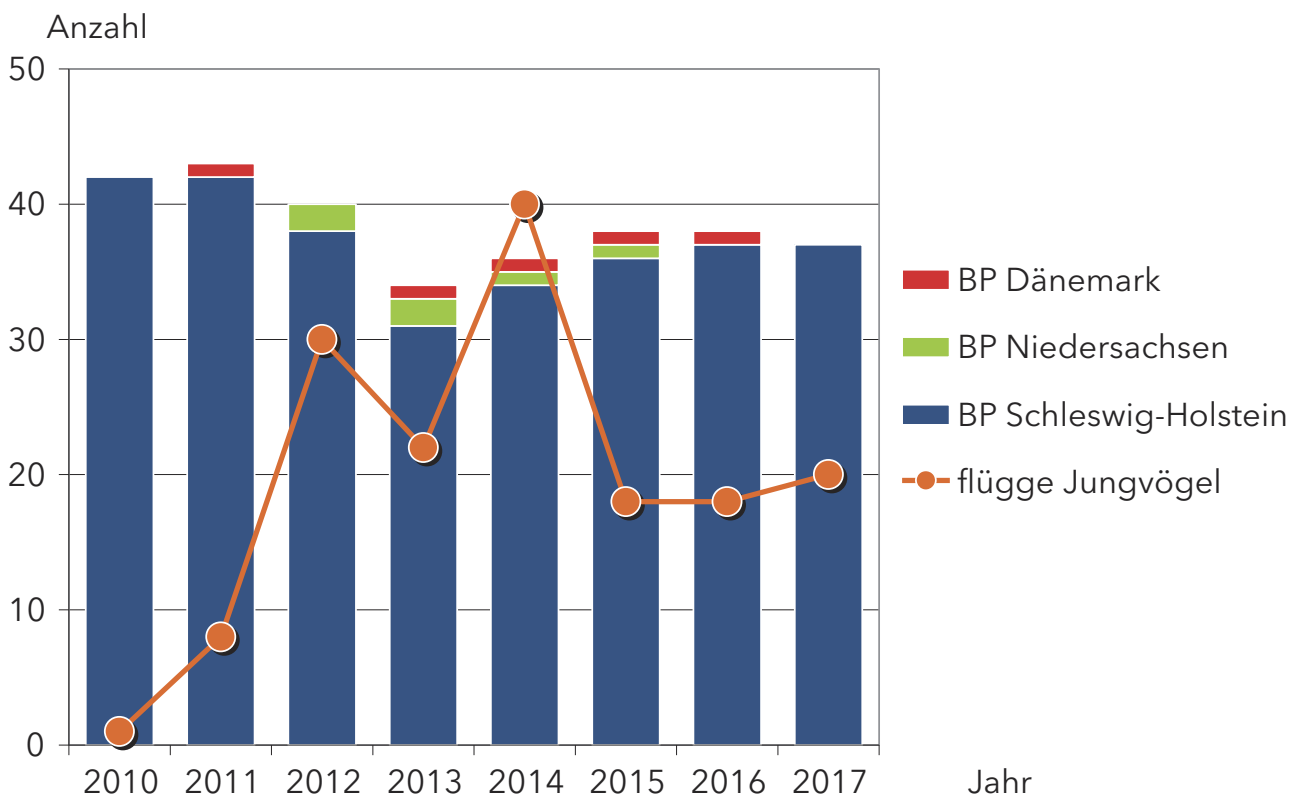


Abb. 1: Mitteleuropäischer Brutbestand (Anzahl Brutpaare) und Reproduktion (Anzahl flügger Küken) der Lachseeschwalbe seit 2010

nicht ermittelt werden, da in dieser Phase auf Grund anhaltend schlechten Wetters auf entsprechende Vorlandkontrollen verzichtet wurde. Am 27.6. wurden 63 Eier und schlüpfende Küken aus 35 Gelegen gezählt (zwei Gelege wurden nicht gefunden), was einer mittleren Legegröße von 1,8 entspricht – ein deutlich niedrigerer Wert als zum Beispiel 2014, dem Jahr mit dem bisher besten Bruterfolg (2,3). Unglücklicherweise gab es in den Tagen nach dem Schlupf der meisten Küken eine Phase extrem schlechten Wetters (bes. 29.6.-1.7.) mit lange anhaltenden und ergiebigen Regenfällen, die vielen kleinen Küken in ihrem verwundbarsten Stadium den Tod gebracht haben dürfte. Trotz dieser Widrigkeiten wurde ein ähnliches Ergebnis wie in den Vorjahren erreicht (Abb. 1). Die Reproduktionsrate betrug damit 0,54 Küken pro Brutpaar.

Die Maximalzahl beobachteter Individuen betrug 80, der Brutbestand 37 Paare. Wir vermuten, dass sich derzeit immer noch natürliche Verluste einerseits und Jungvögel aus eigenem Nachwuchs andererseits die Waage halten. Mit dem allmählichen Eintreten der Jungvögel aus der überdurchschnittlich erfolgreichen Brutzeit 2014 in die Brutpopulation (vgl. Abb. 1) verbinden wir die Erwartung, dass der Brutbestand in den nächsten 2-3 Jahren ansteigt. Erste Brutvögel aus diesem Jahrgang wurden bereits mit Nachwuchs gesichtet. Dass mittlerweile ein großer Anteil der Population (etwa die Hälfte) beringt ist und damit nachweislich aus eigenem Nachwuchs stammt, belegt die Wirksamkeit des Projektes (Abb. 2).



Abb. 2: Ein großer Teil der Population ist mittlerweile beringt, wie dieses Paar aus dem Jahrgang 2012. Foto: Stefan Pfützke / Green-Lens.de

Prädation

In einer Landschaft mit räumlich und zeitlich sehr ungleich verteilten Nahrungsressourcen stellen Vogelkolonien, vor allem die leicht zu erbeutenden Eier und Küken, für kurze Zeit ein attraktives Nahrungsangebot für viele Prädatoren dar. In den letzten Jahren hat sich die gemischte Kolonie durch Zuwanderung von Lachmöwen an einigen Stellen deutlich verdichtet. Sie scheint eine wachsende Anziehungskraft auf Prädatoren auszuüben.

Im Berichtsjahr wurde das Einzäunungs-Konzept des Vorjahres im Wesentlichen beibehalten. Auf Grund der im Gelände verstreuten Teilkolonien mussten neben dem offenen Leitzaun und den beiden geschlossen eingezäunten Hauptbrutgebieten drei weitere, auf kleiner Fläche geschlossene Einzäunungen errichtet werden. Verluste

durch Raubsäuger wurden innerhalb der Zäune bis zum Ausfliegen der Lachseeschwalben nicht festgestellt, obwohl in der späten Kükenphase ein bis zwei Marderhunde in jeder Nacht an den Zäunen fotografiert wurden. Zu dieser Zeit ließ die Wirksamkeit der Elektrozäune durch Stromverluste auf Grund von hoher, nasser Vegetation nach. Einem Marderhund gelang nachweislich die Überwindung des Zaunes, woraufhin die verbliebenen Flussseeschwalbenküken innerhalb weniger Tage umkamen. Füchse spielten in diesem Jahr keine Rolle, vermutlich weil sich nach den hohen Winterfluten im Vorland kein besetzter Bau befand und im Frühjahr ein binnenländischer Fuchsbau durch örtliche Jäger aufgespürt und ausgegraben wurde.



Abb. 3: Sturmmöwe nimmt ein Lachseeschwalben-Gelege aus. Abwehrversuche der Lachseeschwalben sind eher schwach und werden ignoriert. Foto: Ronja Heining

Mittlerweile wurde an der Seeschwalbenkolonie im Neufelderkoog-Vorland ein sehr breites Spektrum an Prädatoren nachgewiesen, darunter zunehmend auch Vögel. Neu waren in diesem Jahr Uhu, Silbermöwen als Brutvögel (erstmalig vier Paare mit Bruterfolg), zudem Wanderratte, Bisam und Marderhund. Der Wanderfalke schlug mindestens eine adulte Lachseeschwalbe am Brutplatz und ein flüggeltes Küken hinter der Abbruchkante. Sturmmöwen (deutliche Zunahme) und bis zu vier Rabenkrähen waren bei der Eierräuberei präsenter als je zuvor, was vor allem zu Lasten der Flusseeeschwalben ging. Letztere hatten von Beginn an nur 60 Prozent des Bestandes von vor drei Jahren und verloren damit an Durchschlagskraft bei der Verteidigung gegen einfliegende Prädatoren – zum Nachteil aller Arten in der Großkolonie Neufelderkoog.

Mindestens 15 Gelege der Lachseeschwalben wurden von einer einzigen Sturmmöwe ausgeräumt, die sich offenbar auf diese Art der Ernährung spezialisiert hatte. Angriffe von Lachseeschwalben ignorierte sie (Abb. 3). Die Krähen schienen sich gegenüber den Vorjahren ebenfalls weiterentwickelt zu haben. Sie konzentrierten sich auf diejenigen Teilbereiche der Seeschwalbenkolonie, in denen mitt-

lere Gelegedichten zu finden waren – nicht zu hoch (zur Vermeidung massiver Abwehr) und nicht zu niedrig (genügend hohe Wahrscheinlichkeit, ein unbewachtes Gelege zu finden). Dabei agierten sie häufig zu mehreren und nutzten eine dem Verteidigungsverhalten der Flusseeeschwalben angepasste Strategie, sich der Kolonie zu nähern (bodennahes, langsames Einfliegen in die Kolonie mit Zwischenlandungen), die gegenüber geradlinigen, direkten Attacken eine geringere Abwehrintensität auslöste. Die Neuansiedlung von Silbermöwen (vier Brutpaare in Queckenbeständen) im Westen der Kolonie verlief zunächst ohne erkennbare Auswirkungen. Während der Brutzeit wurde keine Prädation durch Silbermöwen beobachtet. Als jedoch Nachwuchs zu füttern war, wendeten sie ihre Aufmerksamkeit zunehmend den Seeschwalben zu und es kam anschließend regelmäßig zu Kükenprädation.

Auf das Konto des Uhus gingen mindestens 20 flüggel Flusseeeschwalben- und ein Lachseeschwalbenküken. Er hielt sich für 3-4 Wochen regelmäßig an der Kolonie auf und wurde häufig fotografiert (Abbildung 4).



Abbildung 4: Uhu hinter der Kolonie. Foto: M. Risch/GFN

Nahrungssituation

Der den Lachseeschwalben an der Elbmündung zur Verfügung stehende Nahrungsraum gliedert sich in seinen terrestrischen Anteilen nach wie vor in einen vielfältigen und reichhaltigen Abschnitt am niedersächsischen Elbufer, der von extensivem Grünland und Kleingewässern bestimmt wird, und einen auf Grund intensiver Ackernutzung relativ limitierten Bereich im Umfeld der Brutplätze in Dithmar-

schen. Letzterer hatte in der Vergangenheit bereits des Öfteren saisonale Engpässe aufgewiesen. Das aquatische Nahrungsangebot ist an beiden Elbufern von ähnlicher Qualität und wird durch die Wollhandkrabbe bestimmt, die binnen- und außendeichs vorkommt und insgesamt die am häufigsten erfasste Beutetierart war (Abb. 5).



Abb. 5: Als Balzgeschenk werden Wollhandkrabben gerne in Größe XXL überreicht. Foto: Stefan Pfützke / GreenLens.de

Im Berichtsjahr schien über die gesamte Brutzeit betrachtet ein besseres Nahrungsangebot im Umfeld der Brutkolonie bestanden zu haben als in den Vorjahren. Zu Beginn Anfang Mai sah es allerdings noch nicht so aus, da der kalte April zu einer verzögerten Entwicklung der Vegetation geführt hatte. Im Zuge der durch Nässe und Wärme geprägten Folgezeit wurde dieser Rückstand bald ausgeglichen. Der wesentliche Unterschied zu den Vorjahren bestand im Angebot von Wühlmäusen, die diesmal reichlich zur Verfügung standen und in bemerkenswerter Menge verfüttert wurden. Seit Beginn der systematischen Nah-

rungsbeobachtungen wurde kein so hoher Wühlmausanteil beobachtet (Abb. 6). Die biometrischen Daten der beringten Küken zeigten ebenfalls eine bessere Kondition als in den Vorjahren. Die meisten Lachseeschwalbenfamilien hielten sich außerdem länger in Kolonienähe auf als 2016, was vermutlich nicht nur auf die Verzögerungen im Brutablauf zurückzuführen ist. Auf Grund der guten terrestrischen Ernährungslage gab es wohl keine Notwendigkeit, nach Niedersachsen abzuwandern, wie im Vorjahr, als bereits Mitte Juli ein deutlicher Rückgang der Beobachtungen festzustellen war (Abbildung 7).

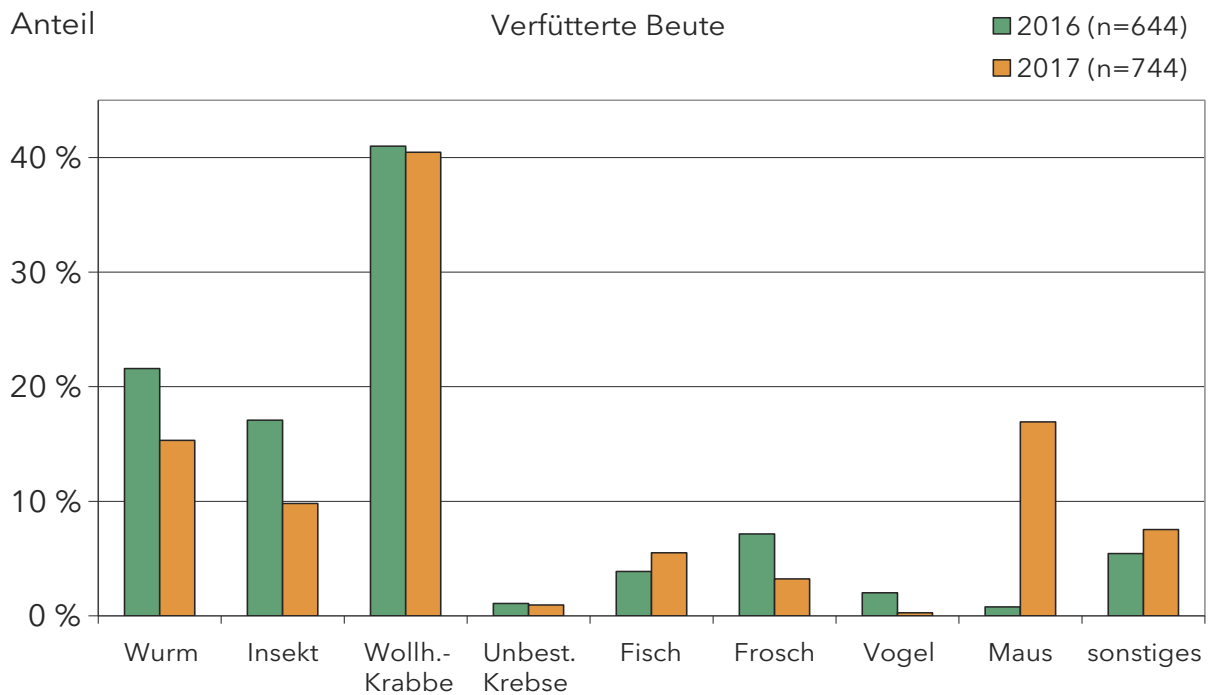


Abb. 6: Nahrung der Lachseeschwalbe, an Partner oder Küken verfütterte Beute

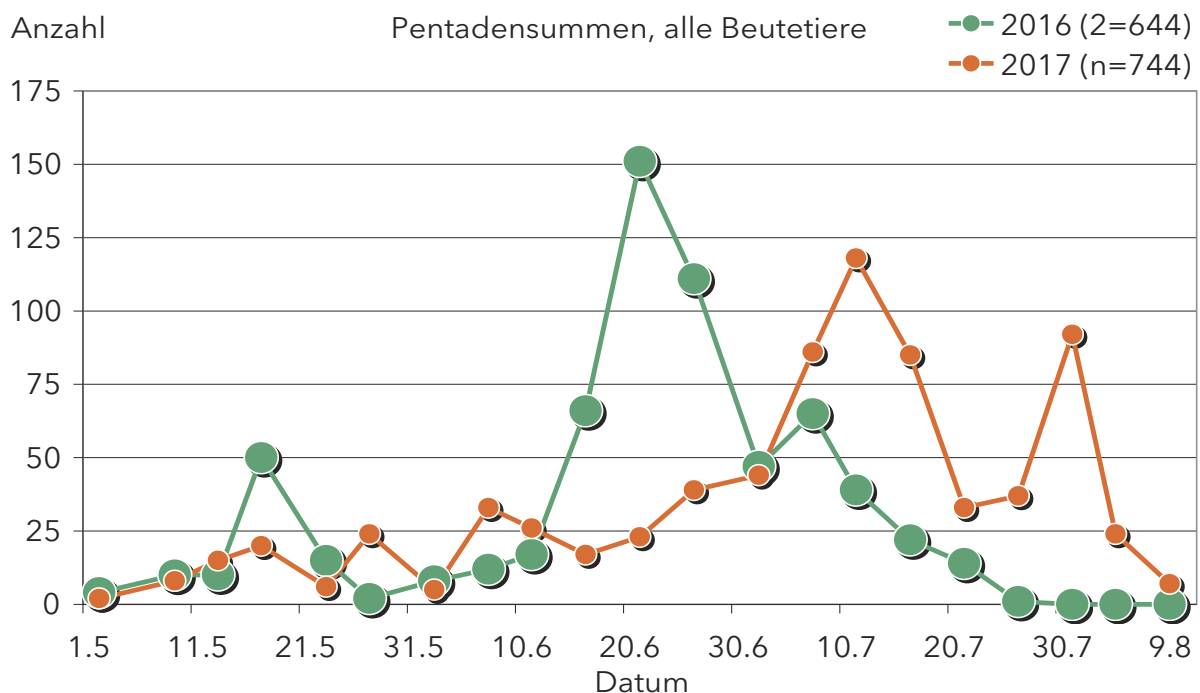


Abbildung 7: Phänologie der Fütterungsbeobachtungen in 5-Tages-Intervallen

Fazit und Ausblick

Der Brutbestand der Lachseeschwalbe blieb in Dithmarschen im Vergleich zum Vorjahr konstant, ebenso der Bruterfolg – 37 Brutpaare brachten 20 flügge Küken hervor. Die Reproduktionsrate betrug 0,54 Küken pro Brutpaar. Ein großer Teil der Brutpopulation ist beringt und stammt somit aus eigenem Nachwuchs. Darüber hinaus hat sich aus den erfolgreichen Bruten seit Projektbeginn eine Nichtbrüterreserve aufgebaut, wie sich an den zunehmenden Ablesungen beringter Individuen an der Kolonie zeigt, mit deren Eintritt in die Brutpopulation in den nächsten Jahren zu rechnen ist.

Die Nahrungssituation war besser als in den Vorjahren. Ebenso günstig war, dass Überflutungen und außergewöhnliche Hochwasserereignisse ausblieben. An der Kolonie hat die Prädation durch Vögel in diesem Jahr erheblich zugenommen, von der besonders die westliche Teilkolonie der Lachseeschwalben und die Flusseeeschwalben betroffen waren. Darüber hinaus wurden bisher nicht in Erscheinung getretene Prädatoren festgestellt, zum Beispiel Uhu und Marderhund. Ein noch besseres Brutergebnis der Lachseeschwalben wurde auch durch eine Phase ungünstiger Wetterbedingungen verhindert, die zu einer hohen Mortalität frisch geschlüpfter Küken geführt haben dürfte.

Das in den vergangenen Jahren optimierte Schutzkonzept soll im Wesentlichen beibehalten werden. Elektrozäune gegen räuberische Säugetiere sind nach wie vor eine unverzichtbare Voraussetzung, um einen Bruterfolg der Lachseeschwalbe zu ermöglichen. Gegen fliegende Prädatoren wirken sie allerdings nicht. Aus der Zunahme der Prädatoren entsteht für die größte festländische Seeschwalbenkolonie Deutschlands – auf mitteleuropäischer Ebene gleichzeitig die letzte Kolonie der Lachseeschwalbe und die größte Kolonie der Flusseeeschwalbe – ein wachsendes Konfliktpotential für die Ziele des Artenschutzes, besonders für diejenigen Arten oder auf Flächen, die nicht mit Elektrozäunen geschützt werden können.

Besondere Aufmerksamkeit wird zukünftig die Beobachtung der Entwicklung der gesamten Kolonie (also als Ganzes einschließlich der anderen Arten) erfordern. Vor allem ein weiterer Rückgang der Flusseeeschwalben würde für alle Arten, besonders die Lachseeschwalbe, eine Schwächung gegenüber einfliegenden Prädatoren bedeuten und die Stabilität der Kolonie insgesamt gefährden.

Danksagung

Die Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten verlief auch in diesem Jahr angenehm. Großer Dank gebührt wieder Andreas Kath und Mitarbeitern vom LKN-Bauhof im Kaiser-Wilhelm-Koog, die immer für uns da sind, wenn wir eine starke Hand oder eine schwere Maschine brauchen, Schäfer Torsten Bährs und Elbjäger Reimer Bährs mit Kollegen für die unkomplizierte Zusammenarbeit im Vorland. Ein herzlicher Dank geht an Ilka Hoppe und die Freiwilligen der Schutzstation Wattenmeer e.V. aus Büsum und Friedrichskoog, die uns bei personalintensiven Geländeaktionen unterstützt haben, ebenso Dr. Veit Hennig vom Ökologiezentrum der Universität Hamburg für Rat und Tat und die Erfassung der biometrischen Daten. Ein Riesen-Dankeschön an unsere Betreuer – Corinna Adrian, Ronja Heining, Caroline Klapdohr, Farina Stucke und Arvid Zickuhr – für ihren engagierten Einsatz und ihr großes Herz für Seeschwalben, das dem Projekt seine besondere Note gibt. Den für Artenschutz zuständigen Landes- und Kreisbehörden danken wir, dass sie dieses Projekt ermöglichen.

Dr. Markus Risch, Christoph Herden (GFN mbH, Molfsee), Dr. Antje Miehe, Walter Denker (Bündnis Naturschutz in Dithmarschen e.V., Hemmingstedt), Bernd Hälterlein, Christian Wiedemann (LKN-Nationalparkverwaltung, Tönning), Harald Förster (Schutzstation Wattenmeer e.V., Husum)

2.15 Käfer - Indikatoren für Natur und Landschaft

Gemeinhin werden Käfer als evolutionsbiologisches „Erfolgsmodell“ bezeichnet. Die Erfolgsgeschichte begann im frühen Perm vor circa 280 Millionen Jahren und reicht bis in die Gegenwart. In der Tat stellen die Käfer weltweit mehr als ein Viertel aller bekannten Tierarten! Zusammen mit den Zweiflüglern und den Hautflüglern gehören sie zu den weitaus artenreichsten Ordnungen im Tierreich. Zweifellos ist unsere Erde ein Insektenplanet.

Was die Käfer kennzeichnet, ist im Wesentlichen das stark chitinisierte vordere Flügelpaar, welches einen schützenden Deckel bildet, so dass nur noch das hintere Paar die Flugfähigkeit bewerkstelligen kann. Diese Variante des Insekten-Grundbauplan scheint sich stammesgeschichtlich bewährt zu haben, darf aber nicht zu der Annahme verleiten, dies sei ein gegenüber allen anderen Insekten überlegenes Konzept. Denn jene Insektenordnungen haben ja schließlich dem Konkurrenzdruck standgehalten.

Ebenso wenig Sinn macht die Aussage, das Geheimnis des „Erfolgs“ der Käfer sei deren enorme Anpassungsfähigkeit. Diese Vermutung offenbart in mehrfacher Hinsicht ein Missverständnis, welches gleichwohl eine hohe Bedeutung für das Naturverständnis und letztlich für den Naturschutz hat. Wären Käfer „enorm anpassungsfähig“, würde diese Eigenschaft es ihnen ermöglichen, die sich rasant verändernden, aktuellen Umweltbedingungen zu parieren. Das Gegenteil ist der Fall, wie die Rote Liste

überdeutlich belegt! Käfer sind überwiegend spezialisierte Arten und können deshalb nur ausgesprochen unflexibel auf Veränderungen reagieren. Ihr hoher Einnischungsgrad ist das Ergebnis eines evolutiven Anpassungsprozesses und erklärt zugleich den fast unüberschaubaren Artenreichtum. Käfer sind im engeren Sinne nicht lernfähig. Sie sind somit nicht in der Lage, abzuwandern und sich an Ersatzhabitats zu „gewöhnen“. Verändert sich die landschaftliche Nischenvielfalt, zieht dies unabwendbar eine Artengefährdung oder ein regionales Aussterben nach sich.

Streng genommen müssen also alle scheinbar plausiblen Erklärungen für den „Erfolg“ in die Irre führen. Dem Biologen stellt sich die Frage erst gar nicht; sondern er sieht die Käfer einfach als eine sehr große, morphologisch definierte Tiergruppe an, deren Arten besonders vielfältige ökologische Bezüge erkennen lassen. Dies gilt selbstverständlich auch für das Bundesland Schleswig-Holstein. Wie kaum eine andere Organismengruppe besetzen Käfer nahezu die vollständige Bandbreite an Ökosystemtypen und deren jeweilige Habitats einschließlich aller erdenklichen Differenzierungen. Die wohl einzige Ausnahme bilden marine Ökosysteme, wenngleich sogar diese in einigen Flachwasserbereichen der Kieler Bucht Käfer beherbergen. Die Artenfülle sowie der hohe Anteil an eng eingensichten Arten machen Käfer zu bestmöglichen **Indikatoren**, um Habitatqualitäten zu charakterisieren und zu bewerten.



Der zur Familie der Rüsselkäfer gehörende *Bagous diglyptus* (3 mm) lebt in nährstoffarmen Biotopen und ist vom Aussterben bedroht. Seine Larven entwickeln sich in den unterirdischen Speicherorganen des Knöllchen-Steinbrechs

Um die Indikatoreigenschaften etwas deutlicher werden zu lassen, sollen im Folgenden stellvertretend zwei Lebensraumtypen (See, Wald) betrachtet werden. Ein geeignetes Beispiel innerhalb der aquatischen Lebensräume sind unsere ehemals oligotrophen Seen. In einer Tiefe von bis zu sechs Metern können Käfer beobachtet werden, die auch bundesweit nur sehr beschränkte Lebensmöglichkeiten vorfinden. Besonders erwähnenswert ist die zu den Schilfkäfern zählende *Macroplea appendiculata* (Familie Blattkäfer), die sehr ausbreitungsschwach ist und in allen Entwicklungsstadien dauerhaft submers lebt. Die Art hält sich bevorzugt in Mischbeständen aus verschiedenen Laichkrautarten und Ährigem beziehungsweise auch Wechselblütigem Tausendblatt auf, wobei die Laichkräuter als Fraßpflanzen für die Imagines, die Tausendblatt-Arten für die Eiablage und Larvalentwicklung genutzt werden.

An windexponierten Seeufnern lebt wegen seines Bedarfs an hoher Sauerstoffsättigung der kleine *Oulimnius troglodytes*

(Familie Hakenkäfer). Er bevorzugt Flachwasserbereiche und benötigt dort kalkreichen, steinigen Untergrund oder auch Treibholz, ist also an Hartsubstrate und Strukturen gebunden. In den characeenreichen Zonen wiederum halten sich mehrere anspruchsvolle Halipliden (Familie Wassertreter) auf. Sofern der See mit einem lichten Röhrichtgürtel ausgestattet ist, beherbergt dieser je nach Exposition und Beschaffenheit vier oder fünf seltene Taumelkäfer-Arten, die in den überwiegend polytrophen Seen keine Lebensmöglichkeiten finden. An extensiv beweideten Ufern kommen gegebenenfalls der Rüsselkäfer *Bagous nodulosus* sowie der Schilfkäfer *Donacia tomentosa* vor, beide monophag an der konkurrenzschwachen Schwanenblume lebend. Das hier skizzierte Arteninventar, das man vor allem dem Kreis Plön zuordnen kann, sucht bundesweit seinesgleichen. Bezieht man intakte Verlandungszonen mit ein, ließe sich die Aufzählung hochgradig spezialisierter Käfer beliebig ausweiten.



Der Heldbock (*Cerambyx cerdo*), auch Großer Eichenbock genannt, besiedelt das Stammholz uralter Eichen. In Schleswig-Holstein ist der imposante Käfer nur noch mit einer einzigen Restpopulation vertreten.

Ein zweites Beispiel, das die Eignung der Käfer als Bioindikatoren hervorhebt, ist die Gesamtheit aller Laubwald-Habitats sowie die der Allee- und Parkbäume. Die Raumstruktur eines Waldes, von der Streu bis zu den Baumwipfeln, wird in Gänze genutzt. Auch die Altersstruktur spiegelt sich im Artenspektrum der Käfer wider, wobei bekanntlich Altbäume, die sich jenseits der Hiebreeife befinden, eine maßgebliche Funktion haben, weil sie eine überproportional hohe Anzahl spezialisierter Arten beherbergen. Insbesondere Starkholzpartien an stehenden Bäumen stellen vielfältige Entwicklungssubstrate für Käferlarven bereit, deren Imagines sich oftmals auf Blüten des Waldrandes einfinden. Hier bestimmt der Lichteinfluss das Arteninventar, die Wuchsform der Gehölze und das Blütenangebot. Zudem können sich in der Peripherie Pionierwaldstadien entwickeln, die wiederum von einigen daran angepassten Arten benötigt werden.

Typischerweise sind viele Waldkäfer ausbreitungsschwach. Unter ihnen befinden sich Urwaldreliktarten, die bei ihrer Wahl der Totholzstrukturen besonders anspruchsvoll sind und auf eine lange Lebensraumkontinuität hinweisen. Ein Beispiel ist der zur Familie der Schnellkäfer zählende *Crepidophorus mutilatus*, dessen Larven sich in Baumhöhlen entwickeln, wobei Nesthöhlen mit schwarzfaulen Substraten bevorzugt werden. Extreme Einnischungen lassen sich bei einer Vielzahl der 800 holzwohnenden Käfer beobachten. Ihre Anwesenheit lässt differenzierte Rückschlüsse auf die Habitatqualität, die landschaftliche Ausstattung mit Altbäumen sowie gegebenenfalls das historische Alter von einzelnen Wäldern zu.

Wendet man sich nun der **Gefährdungssituation** der schleswig-holsteinischen Käferfauna zu, so klingt das zuvor Gesagte wie ein Abgesang. Mehr als die Hälfte der 4.038 in Schleswig-Holstein nachgewiesenen Arten sind gemäß Roter Liste 2011 in ihrem Fortbestand gefährdet beziehungsweise bereits ausgestorben. Zwei große ökologische Gruppen sind überdurchschnittlich betroffen, nämlich die phytophagen Käfer, zu denen die Rüssel- und Blattkäfer zählen, mit 58,1 Prozent sowie die holzwohnenden Käfer mit 55,7 Prozent. Die Phytophagen umfassen 824, die Xylobionten 804 Arten. Diese Gefährdungszahlen sollten bereits alarmierend genug sein. Im Falle einer Neubearbeitung der Roten Liste steht aber zu befürchten, dass sie noch höher ausfallen werden, da sich die ökologischen Bedingungen weiterhin verschlechtern. Welcher Anteil dem allseits wahrgenommenen und thematisierten „Insektensterben“ zugewiesen werden muss, bleibt vorerst unklar. Auf Käfer bezogen ist nach RENNER (2017, in lit.) die im Luftplankton ausgezählte Individuenzahl gegenüber den achtziger Jahren auf weniger als ein Drittel geschrumpft! Diese beängstigende Erosion hat RENNER beim Einsatz der Autokescher-Methode im Raum Bielefeld gemessen unter landschaftlichen Bedingungen,

die keinesfalls ungünstiger als in Schleswig-Holstein sind. Der Befund deckt sich mit zahlreichen Freiland-Erfahrungen aus den zurückliegenden Jahren.

Die Anzahl der Arten, die in die Kategorien RL 0, RL 1, RL 2 und RL R eingeordnet sind, beträgt insgesamt 1.514. Demnach wurde mehr als einem Drittel der Käferarten die Lebensgrundlage entzogen beziehungsweise einschneidend verändert, so dass kurzfristig, zum Teil sehr kurzfristig, Naturschutzmaßnahmen eingeleitet werden müssten. Viele der betreffenden Arten verdienen eine dem Wolf, Fischotter oder Seeadler entsprechende Aufmerksamkeit. Hinzu kommen 569 Arten, die sich im Rückgang befinden und mäßig gefährdet sind (RL 3).

Die **Ursachen des Artenrückgangs** sind Behörden, Verbänden und Teilen der Öffentlichkeit in den Grundzügen bekannt; sie berühren die anderen großen Insektenordnungen, wie die Schmetterlinge, die Hautflügler oder die Zweiflügler, sicherlich in ähnlicher Weise. Aus käferkundlicher Sicht sollen an dieser Stelle die drei wichtigsten Faktorenkomplexe genannt werden.

Ohne Zweifel hat die chemisch-technische („konventionelle“) Landwirtschaft den größten Anteil am Artenrückgang. Inzwischen hat die agrarische Nutzung ein Intensitätsniveau erreicht, das die Funktionsfähigkeit der ökologischen Systeme überfordert. Subventionspolitik und Verbraucherverhalten stützen diese Entwicklung. Auch das „Insektensterben“ ist nicht anders zu erklären als durch die aktuellen landwirtschaftlichen Produktionsmethoden, insbesondere den Pestizideinsatz.

An zweiter unrühmlicher Stelle stehen Forst- und Freizeitwirtschaft, ohne dass hier eine Rangabstufung notwendig ist. Die aktuelle Nutzung in Schleswig-Holsteins Wäldern sowie deren Nutzungsgeschichte haben zu einer Verarmung geführt, die sich unter anderem darin ausdrückt, dass von den 230 als „Zeigerarten für naturnahe Wälder“ eingestuften Käfern 93,5 Prozent (!) im Rückgang begriffen beziehungsweise ausgestorben sind.

Dass auch die küstenspezifischen Arten in Bedrängnis sind, kann in einem touristisch fixierten Bundesland wie Schleswig-Holstein nicht verwundern. Ein treffendes Beispiel ist der vom Aussterben bedrohte Küsten-Sandlaufkäfer, für dessen Fortbestand unserem Bundesland eine sehr hohe nationale Verantwortlichkeit zufällt. Die Art ist auf relativ ungestörte Strandabschnitte angewiesen, in denen die Larvenkolonien vor dem Zertreten geschützt sind. Obwohl sich an der Ostseeküste nur noch eine winzige Population hält, gibt es vor Ort konkrete Planungen, die Übernachtungszahlen zu steigern und somit den touristischen Druck auf das betroffene Naturschutzgebiet zu erhöhen. Selbst im Nationalpark Wattenmeer können weder



Chrysomela collaris ist eine Blattkäferart, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in den küstennahen Heiden hat und dort vornehmlich an Kriechweiden lebt. Die Art ist stark gefährdet.

NSG- noch FFH-Status dem Freizeitdruck standhalten und eine ehemals stattliche Teilpopulation des Küsten-Sandlaufkäfers vor der Auslöschung bewahren (Kitesurfen im Sylter Königshafen).

Leider zeichnet sich keine Kehrtwende ab. Im Gegenteil: Die Erosion der Artenvielfalt scheint sich zu beschleunigen. In Zeiten der sogenannten Energiewende werden Natur und Landschaft als zusätzliche Rohstoffquellen angesehen. Landwirtschaftliche Flächen dienen nicht mehr ausschließlich der Nahrungsmittelgewinnung sondern auch als Brennstoffressource (Raps, Mais) und können nur mittels extrem hohem, chemisch-technischem Input dem Energiemarkt gerecht werden. Zusätzlich wird suggeriert, Holz sei ein ökologisch neutraler Brennstoff und in unseren Wäldern in ausreichendem Maße verfügbar, mit der Folge, dass Wälder derzeit als Ökosysteme nachhaltig beeinträchtigt werden und darüber hinaus eine zusätzliche Ressource, nämlich die Luft zum Atmen, angegriffen wird. Auch die aktuellen Erfolgsmeldungen aus der Tourismusbranche haben eine ökologische Kehrseite, indem nunmehr die Nutzungsansprüche auf Strände, Strandwälle und Dünen nochmals ansteigen.

In neuerer Zeit tritt ein weiteres Problem in den Vordergrund, nämlich das Brachfallen beziehungsweise die Verbuschung ehemals offener Lebensräume, wie Feuchtwie-

sen, Kiesgruben, Spülfelder, Moore, militärische Übungsplätze, Salzwiesen oder Verlandungsmoore. Entsprechende Vorgänge beschleunigen sich unter dem Einfluss diffuser Nährstoffeinträge. Sie werden von Teilen der Naturschutzverwaltung und -verbände als Entwicklungsziel sogar festgeschrieben beziehungsweise gewünscht und als Sukzession oder „Wildnis“entwicklung bezeichnet. Auf diese Weise werden ausgerechnet die überdurchschnittlich gefährdeten Offenland-Arten verdrängt. Ein aktuelles Beispiel ist das Naturdenkmal „Segeberger Kalkberg“, wo jüngst zwei Käferarten durch unterbliebene Pflegeeingriffe landesweit ausgestorben sind.

Die Richtschnur im herkömmlichen **Naturschutz** orientiert sich vornehmlich an den Vögeln, den Fledermäusen, weiteren Säugetierarten, den Amphibien oder den Pflanzen. Dies gilt für die Eingriffsplanung genauso wie für die Ausweisung von Schutzgebieten. Dass diese Ausrichtung nicht gleichermaßen den Insekten zugutekommt, zeigt unter anderem die Gefährdungsbilanz der Käfer. Wenn also die „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ beim Wort genommen und auf Landesebene umgesetzt werden soll, bedarf es neuer Denkansätze. Im Folgenden wird der Begriff Biodiversität bedeutungsgleich mit Artenvielfalt gebraucht, was dem Wesensgehalt der „Nationalen Strategie“ sehr nahekommt, wohl wissend, dass der Begriff dort etwas weiter gefasst ist.

Obwohl die Käfer vergleichsweise stark vom Artenrückgang betroffen sind, spielen sie im Naturschutz höchstens eine marginale Rolle, so dass grundsätzlich zu diskutieren wäre, was eigentlich eine einzelne Art wert ist. Gibt es Arten, die erhaltenswerter sind als andere? Geht es nach dem Rohstoff-, Nutz- und Materialwert? Haben jagdliche Interessen Gewicht? Orientiert man sich am Wert für die Lebensqualität, die seelische Erbauung? Ist es die Wahrnehmung in der Öffentlichkeit, womöglich die propagandistische Wirkung? Lässt sich der Wert für das ökologische Gefüge ermessen?

Manch eine dieser Fragen erscheint vielleicht abwegig. Andererseits sind die Beweggründe durchaus zu hinterfragen, warum gewisse Tierarten mit relativ hohem Aufwand gefördert werden, während das riesige Volk der Insekten und andere Wirbellose ein Schattendasein im Naturschutz führen. Im Sinne einer Biodiversitätsstrategie sollte der Wert einer Art aus naturwissenschaftlicher Perspektive gesehen und die Exklusivität einer jeden Art als Ergebnis eines unendlich langen stammesgeschichtlichen Anpassungsprozesses verstanden werden. So gesehen verbietet sich eine Rangabstufung bezüglich der Schutzwürdigkeit.

Dass dennoch pragmatische Lösungen im Artenschutz gesucht werden, ist vertretbar, wenn dabei die Gesamtheit des Artenspektrums ins Blickfeld rückt. Eine Reihe geplanter oder bereits durchgeführter Naturschutzprojekte kommt durchaus einzelnen gefährdeten Käferarten zugute, ohne dass sie das primäre Schutzziel sind. Solche Effekte sind grundsätzlich beispielsweise bei der Vernässung der Geltinger Birk, der Naturwaldausweisung, der Erfassung des Wertgrünlands, der Schaffung von Amphibiengewässern, der Wiederherstellung von Trockenflächen am Elbe-Lübeck-Kanal oder beim Auenprogramm zu erwarten. Einschränkend muss allerdings gesagt werden, dass der jeweilige Erfolg in hohem Maße davon abhängt, wie Planungen und Maßnahmen im Detail ausgestaltet und durchgeführt werden.

Auch die europäischen Rahmengesetze bieten gute Chancen. Aber gerade hier zeigt sich, dass viele Bestrebungen ihr Ziel verfehlen, sobald Artenerfassung, Planung und Ausführung nur auf einen Bruchteil der betroffenen Lebensgemeinschaften Rücksicht nehmen. Beispielsweise sind im Zuge der Fließgewässerrenaturierung gemäß WRRL nach heutigem Beobachtungsstand mindestens drei Käferarten dadurch ausgelöscht worden, dass Stauwehre beseitigt wurden. Derartige Sohlabstürze stellen Sekundärhabitats für spezialisierte Käferarten dar, die sich im Spritzwasserbereich aufhalten.

Ebenso wachsam muss die europäische FFH-Richtlinie betrachtet werden. Einige – möglicherweise fast alle – FFH-Gebiete sind aufgrund der Gebietsauswahl, der Werter-

fassung sowie der Managementplanung nicht geeignet, gefährdeten Käfern zu helfen. Hier sind unter anderen Waldlebensräume zu nennen. Der unzureichende Schutz in FFH-Gebieten wiegt umso schwerer, als nur wenige Käferarten den Rang einer Anhang II- und/oder Anhang IV-Art besitzen, also auf diesem Wege einen strengen Schutz genießen. Dieser grundlegende Konstruktionsfehler in der europäischen Richtlinie kommt in Schleswig-Holstein ganz besonders zum Tragen, weil hier lediglich fünf der Anhang-Arten beheimatet sind: Der „Breitrand“ ist bereits ausgestorben, der „Hirschkäfer“ verschollen, der „Schmalbindige Tauchkäfer“ kommt in wenigen, recht heterogenen Moorgewässern vor, und vom „Heldbock“ ist eine einzige verbliebene Population bekannt. Vom „Eremiten“ oder „Juchtenkäfer“ gibt es weniger als 15 bekannte Vorkommen; er ist Schleswig-Holsteins einzige FFH-Käferart, die in der Fläche für den Naturschutz relevant ist.

Der Eremit besiedelt bekanntlich alte Höhlenbäume, insbesondere Eichen, wo er mit zahlreichen weiteren anspruchsvollen Käferarten vergesellschaftet lebt, also Arten, die auf Habitat-Qualitäten angewiesen sind, die von den Definitionen der FFH-Lebensraumtypen nicht abgedeckt werden. Somit schließt der FFH-Schutzauftrag mit dem Eremiten gleichzeitig die entsprechende Lebensgemeinschaft sowie die ästhetischen, landschaftsprägenden Uraltbäume ein. Alte Bäume sind eine Schlüsselstruktur für den Artenschutz. Da der Fortbestand der wenigen Teilpopulationen des Eremiten alles andere als gesichert erscheint, wären beherzte Anstrengungen vonnöten, um letztlich den europäischen Verpflichtungen nachzukommen. Wie wenig Aufmerksamkeit gleichwohl dieser Aufgabe zuteil wird, bezeugt der Umstand, dass sich bis zum heutigen Tag nicht einmal Ansätze für ein schlüssiges, landesweites Schutzkonzept abzeichnen.

In Hinblick auf eine Gesamtstrategie zum Erhalt der Käferdiversität sind einige grundsätzliche Überlegungen anzustellen. Am Anfang steht die Feststellung, dass Schleswig-Holsteins Käferfauna vor allem „an den Rändern“ schwindet! Das heißt, es sind die seltenen, vielfach extrem spezialisierten, ökologisch anspruchsvollen Arten, die in den Kategorien 0, R, 1 und 2 der Roten Liste stehen. Auf sie muss der Artenschutz fokussieren. Gleichzeitig sind diese Arten wertvolle Indikatoren für die jeweilige Habitatqualität von Hochmooren, Heiden, Seen, Laubwäldern usw., deren ökologischer Wert sich keineswegs allein durch eine „hohe Artendichte“ definieren lässt.

Obwohl diese Zusammenhänge bekannt sein dürften, erscheinen regelmäßig die auf Untersuchungsflächen ermittelten Arten- und sogar Individuenzahlen als Gradmesser für den Erfolg von Naturschutzmaßnahmen. Wenn beispielsweise Hallig-Grünland gänzlich der Nutzung entzogen wird, stellt sich dort gegebenenfalls eine hohe Arten-

vielfalt und Individuenzahl ein. Dabei handelt es sich aber ganz überwiegend um wenig spezialisierte und ungefährdete Käferarten, die in anderen Küsten- oder sogar Binnenland-Biotopen hinreichend Lebensmöglichkeiten finden. Das extensiv bewirtschaftete Salzgrünland hingegen mag zwar „artenärmer“ sein; es beherbergt aber Arten, wie zum Beispiel den Halligflieder-Spitzmausrüssler, die hochgradig spezialisiert sind und für die das Land eine hohe nationale Verantwortung hat.

Ähnliche Beispiele liefern Blühstreifen entlang landwirtschaftlicher Intensivflächen, wo nicht die spezifische Segeltalfauna im Vordergrund steht sondern nur die sichtbare „Insektenmasse“, oder die Nutzungsaufgabe von Niedermoor-Grünland, wo sich in kürzester Zeit Brachezeiger und Weidengebüsche oder Erlen einfinden. Die entstehenden Habitate dienen kaum dem Artenschutz beziehungsweise sind sogar kontraproduktiv, weil sie Allerweltsarten zu Lasten der gefährdeten Arten begünstigen. Es wäre also ein Fehlverständnis des Biodiversitätsbegriffes, wenn bei Naturschutzmaßnahmen vorrangig eine möglichst hohe Artenzahl je Flächen- oder Gebietseinheit angestrebt wird. Stattdessen kommt es in einer sachgerechten Biodiversitätsstrategie primär auf den Erhalt und die Stabilisierung des im gesamten Land Schleswig-Holstein nachgewiesenen Artenbestandes – vornehmlich der stark bedrohten Arten – an, was nur dadurch zu erreichen ist, dass die entsprechenden Habitate bewahrt, durch geeignete Schritte aufgewertet oder rekonstruiert werden. Zusätzlich sind käferspezifische Schutzkonzepte sinnvoll.

Zu einer erfolgsorientierten Strategie gehört aber auch, dass künftig wertvolle Käfervorkommen bei Eingriffsplanungen Berücksichtigung finden. Da Käfer seit Einführung der FFH-Richtlinie bei Bauvorhaben oder ähnlichen de facto keine Rolle mehr spielen, besteht ein großes Risiko, dass wichtige Teilpopulationen hochgradig gefährdeter Arten vernichtet werden. Zum Beispiel werden im Zuge der geplanten Kanalerweiterung zwischen Königsförde und Levensau mindestens 18 stark gefährdete beziehungsweise vom Aussterben bedrohte Käferarten dort ausgelöscht, ohne dass irgendwelche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen sind. Drei dieser Arten müssen bei Verwirklichung der Baupläne sogar als landesweit verschollen gelten; es gibt aktuell keine weiteren bekannten Vorkommen! Die Planungsbehörden haben von diesen Auswirkungen durchaus Kenntnis.

Die Nationale Biodiversitätsstrategie sieht vor, zwei Prozent der Fläche als Wildnisgebiet auszuweisen. Aus käferkundlicher Sicht muss diese Zielsetzung außerordentlich kritisch gesehen werden. Eine differenzierte und detaillierte Betrachtung würde allerdings den Rahmen dieses Beitrages sprengen, zumal der Begriff zunächst klar bestimmt werden müsste. Gleichwohl soll hier darauf hingewiesen

werden, dass unter den in Schleswig-Holstein gegebenen Bedingungen eine natürliche Wildnisbildung illusorisch ist, solange die landwirtschaftlichen Immissionen unvermindert und raumgreifend auf die Flächen einwirken und einseitig eine nitrophile Vegetation bedingen. Dementsprechende Habitate sind im Lande bereits reichlich vertreten; sie sind für den Schutz der Käfervielfalt fast bedeutungslos.

Einen sinnvollen Ansatz hingegen verfolgt die Stiftung Naturschutz, indem sie ihre Flächen weitgehend einer Nutzung unterwirft und damit versucht, eine sonst der Vergangenheit angehörende Kulturlandschaft wiederherzustellen. Unterschiedliche Nutztierarten und -rassen sorgen für veränderliche Licht- und Bodenbedingungen und partielle Nährstoffarmut. Eine Vielzahl gefährdeter Käfer ist auf Dynamik und die sich daraus ergebenden mosaikartigen Landschaftsstrukturen angewiesen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass diese Form von gelenkter „Wildnis“ der potentiell-natürlichen Landschaft viel näherkommt als Prozessschutzflächen, die sich ohne menschliches Zutun entwickeln sollen.

Sofern der Wildnisbegriff dennoch mit menschlicher Abwesenheit verknüpft bleiben soll, bieten sich als Wildnisgebiete einige größere Seen an, weil hier ein direktes Eingreifen keine Qualitätsverbesserungen erwarten lässt oder nicht praktikabel ist. Hier wäre Zurückhaltung beim Fischbesatz und bei der sonstigen Bewirtschaftung von Vorteil. Am Rande bemerkt, weisen die in nährstoffärmeren Seen lebenden Käfer einen auffallend hohen Gefährdungsgrad auf.

Fast unbeeinflusste Wildnis ist auf den Außensänden der Nordseeküste anzutreffen. Die Sände unterliegen einer extrem hohen Dynamik und gelangen in Ausnahmefällen sogar über das Primärstadium der Sukzession hinaus. Nicht zuletzt wegen des Schutzstatus hat sich eine hoch spezialisierte Käfer-Lebensgemeinschaft etablieren können.

Als Wildnisgebiete wären darüber hinaus Wälder potenziell geeignet. In diese Richtung weisen die Naturwaldparzellen innerhalb der Landesforste. Die Effekte hinsichtlich der anspruchsvollen xylobionten Käfer sind allerdings sehr differenziert zu betrachten. Zum Beispiel werden solche Naturwaldparzellen, die aus Neuaufforstungen hervorgegangen sind („Zukunftswald“), über viele Jahrhunderte keine hinreichende Habitatqualität für anspruchsvollere Arten erlangen. Geeignet sind allenfalls historische Waldstandorte, aber auch nur dann, wenn in genügendem Maße Altbaumbestand vorhanden und eine natürliche Waldstruktur gegeben ist. Nadelforste in „Wildnis“ zu überführen, wie es teils für das NSG Hahnheide gewünscht wird, kann aus käferkundlicher Sicht keinen Beifall finden.

In Unkenntnis der ökologischen Ansprüche von Käfern und Insekten insgesamt hat sich in neuerer Zeit der Glaube festgesetzt, Blühflächen und -streifen – als „Agrarumweltmaßnahme“ oder „Greening“ finanziell gefördert – würden dem Artenschwund entgegenwirken. Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) attestiert in seinem jüngst erschienenen Agrar-Report 2017 das Gegenteil und spricht von einem Versagen des „Greening“-Systems. In der Tat handelt es sich nur um kosmetische Aufhübschungen der Agrarproduktionsflächen. Denn allenfalls ungefährdete, nährstofftolerante Käferarten können profitieren, nicht aber die Vielzahl der an Nährstoffarmut angepassten Arten. Die Selbstbegrünung oder die Aussaat von Regio-saatgut auf solchen „ökologischen Vorrangflächen“ sind zweifellos die besseren Alternativen, rechtfertigen aber keinesfalls die hohe Belastung der öffentlichen Kassen. Vermutlich lassen sich Blühstreifen und anderen „Greening“-Flächen nicht einmal nennenswerte Trittstein- und Vernetzungsfunktionen pauschal zuschreiben. Die Ausführungen im BfN-Agrar-Report nähren jedenfalls Befürchtungen, dass der Schutz von anspruchsvollen Arten im unmittelbaren Umfeld der lebensfeindlichen Anbauflächen zum Scheitern verurteilt ist.

Zusammenfassend steht die Empfehlung, die bisherige Akzentsetzung im Natur- und Artenschutz zu überdenken. Weder Wildnisprojekte herkömmlicher Denkart noch Greening-Agrarsubventionen, weder die Verbrachung noch die Möblierung der Landschaft mit Nistkästen bieten eine realistische Perspektive für den Käferschutz. Den Gefährdungsursachen entsprechend sollte stattdessen eine großflächige, nachhaltige Extensivierung der landwirtschaftlichen Produktion an vorderster Stelle stehen. Auch wenn dies vornehmlich eine nationale und europäische

Obliegenheit ist, sollte sie dennoch auch auf Landesebene in den Vordergrund gerückt und politisch initiiert werden. Nachweislich leisten biologisch wirtschaftende Betriebe einen signifikanten Beitrag zum Artenschutz; ihr Flächenanteil ist hierzulande aber vergleichsweise gering. Die hinnehmbaren Mindererträge ziehen gleichwohl einen erhöhten Flächenbedarf nach sich, der wiederum impliziert, dass auf verfügbaren landwirtschaftlichen Flächen nicht der Nutzungsverzicht sondern die Umwandlung in eine naturverträgliche Bewirtschaftung angestrebt werden sollte.

Folgerichtig sollte Ackerland auch nicht der Neuwaldbildung geopfert werden, zumal solche Aufforstungen auf Jahrhunderte gesehen für den Artenschutz von nachrangiger Bedeutung sind. Vorrang muss stattdessen der Erhalt beziehungsweise die Regeneration historisch alter Laubwälder bekommen, indem sie einer behutsamen, naturschutzfachlich begleiteten Nutzungsform überlassen werden. Dies schließt ein Einschlagmoratorium für Altbäume ein, insbesondere für Eichen. Angesichts der traditionell geringen Waldfläche in Schleswig-Holstein wäre dieser Schritt für die Käferdiversität von allerhöchstem Nutzen, der durch die aktuellen Naturwälder nicht erreicht werden kann.

Jene 1.500 Käferarten, die in der Roten Liste Schleswig-Holsteins als hochgradig gefährdet oder verschollen ausgewiesen sind, müssen in einer zukünftigen Biodiversitätsstrategie ein angemessenes Gewicht bekommen.

Roland Suikat

2.16 Duft des Sommers

Der „Gewöhnliche Arznei-Thymian“ ist Projektpflanze des LLUR und der Stiftung Naturschutz in 2017

Mit der 12. Saatgrußkarten-Aktion wird auch 2017 wieder auf die Not vieler Pflanzenarten aufmerksam gemacht. In diesem Jahr wurde hierfür der „Gewöhnliche Arznei-Thymian“ (*Thymus pulegioides*) ausgewählt. Die Projektpflanze ist in besonderer Weise geeignet, auf die immer seltener werdende Lebensgemeinschaft der trockenen und mageren Standorte wie Magerrasen oder Sandheiden hinzuweisen. Gärten sind deshalb wichtige Ersatzstandorte des Thymians geworden, der dort gleichermaßen eine Bereicherung für Mensch und Tier ist. Die kleine immergrüne Pflanze, die außerhalb der Blütezeit kaum auffällt, macht sich durch ihren intensiven Duft bemerkbar. Die Blätter und Blüten dieser Pflanze duften aufgrund der ätherischen Öle wunderbar würzig-aromatisch. Der Arznei-Thymian gehört zu den altbewährten Hausmitteln und wird auch in der Küche zum Würzen verwendet. Die stark duftenden Blüten produzieren reichlich Nektar und werden gern von Insekten wie Bienen, Hummeln und Schmetterlingen besucht.

Trockene und vor allem nährstoffarme Standorte haben es hierzulande inzwischen schwer, denn Stickstoff ist überall im Überfluss vorhanden. Jene Arten, die an ärmliche Verhältnisse angepasst sind, sind nur hier konkurrenzfähig.

Vor allem Gräser breiten sich nach Stickstoffgaben stark aus und verdrängen die Hungerkünstler. Hierzu gehört auch der „Gewöhnliche Arznei-Thymian“. Dieser Halbstrauch ist perfekt an trockene und magere Standorte angepasst. Die kleinen immergrünen Lederblätter produzieren mit ihren eingesenkten Drüsen ätherische Öle, die als Transpirationshemmer wirken. Die Wurzeln können bis zu einem Meter tief wurzeln; auch sie scheiden das Öl aus und hemmen damit den Wuchs von Gräsern.

Speziell für die Verbreitung durch Ameisen produziert die Pflanze Elaiosome. Das sind nährstoffhaltige Samenanhängsel, die von Ameisen gern gefressen und daher ins Nest geschleppt werden. Die Pflanze wird auf diese Weise nicht nur verbreitet, sie findet als Pionierart auf den Ameisenhügeln auch ideale Wuchsbedingungen.

In Schleswig-Holstein ist die früher häufige Art in ihrem Bestand gefährdet. In der Natur wächst sie in Sandheiden, auf Trockenrasen, südexponierten Böschungen, in Kiesgruben und in magerem Grünland, wo die auffälligen Ameisenhügel auf ein gewisses Alter des Grünlandes hinweisen.

Im Garten liebt der Arznei-Thymian ebenfalls sonnige und trockene Plätze, zum Beispiel auf lückigen und ungedüng-



Auf Magerrasen wie hier im Speicherkoog Meldorfer Bucht kann der Arznei-Thymian dichte Matten mit auffälligen Blühaspekten bilden
Foto: R. Stecher



Ein typischer Standort des Arznei-Thymians auf einem Ameisenhügel im NSG Düne am Treßsee Foto: Dr. Silke Lütt

ten Rasenflächen. Der mattenbildende Kleinstrauch eignet sich auch sehr gut als duftender Bodendecker für den Kräutergarten. Er lässt sich gut konservieren, indem man die Triebe abschneidet, zu Bündeln zusammenbindet und zum Trocknen aufhängt. Die getrockneten, zerriebenen Zweige können in einem dunklen verschraubbaren Gefäß aufbewahrt werden. Das Thymol dieser Heilpflanze wirkt unter anderem antiseptisch, verdauungsfördernd und krampflösend bei Husten. Man kann neben Tee auch Badesalz oder Likör aus der Pflanze herstellen.

Das LLUR gibt auf Anfrage noch kostenfrei Samentütchen ab. Die Pflanzen lassen sich aufgrund der guten Keimfähigkeit der Saat leicht selbst ziehen, aber man kann sie auch in Staudengärtnereien bekommen und direkt in den Garten oder den Balkonkasten pflanzen. Biene, Schmetterling & Co. werden es Ihnen danken.

Ansprechpartnerin

Dr. Silke Lütt
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek
Tel. 04347-704-363
E-Mail: silke.luett@llur.landsh.de
www.llur.schleswig-holstein.de

Autorin

Rita Jensen
Dezernat Biodiversität
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek

3 Neobiota

3.1 Erste Erweiterung der Unionsliste um 12 invasive Tier- und Pflanzenarten in Kraft

Seit Anfang August diesen Jahres ist die Ergänzung der Unionsliste der invasiven, gebietsfremden Arten von EU-weiter Bedeutung um zwölf weitere Arten in Kraft getreten. Die Liste enthält mit Nilgans, Marderhund und Bismarck drei Tierarten, die alle in Schleswig-Holstein weit verbreitet sind. Den Großteil der „Nachrücker“ bilden jedoch invasive Pflanzenarten. Mit der Aufnahme des Riesenbärenklau und des Drüsigen Springkrauts sind nun zwei der wohl bekanntesten invasiven Pflanzenarten gelistet worden. Eher unbekannt sind dagegen Alligatorkraut oder Japanisches Stelzengras, die sich seit Inkrafttreten der Neulistungen in der Unionsliste wiederfinden. Es werden aber auch Gartenpflanzen wie der Chilenische Riesenharbarber, die Gewöhnliche Seidenpflanze und das Afrikanische Lampenputzergras gelistet.



Abb. 1: Das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) ist seit dem 02.08.2017 auf der Unionsliste geführt. Foto: B. Holsten

Rückblick

Die Gefährdung der heimischen Biodiversität durch invasive, gebietsfremde Arten ist in den letzten Jahrzehnten vermehrt in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt. Dabei wird eine Art als invasiv bezeichnet sofern sie in der Lage ist, sich außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes zu etablieren und zu vermehren und damit einhergehend negative Auswirkungen auf die heimische Artenvielfalt durch zum Beispiel Verdrängungsprozesse erkennbar werden. Das Bewusstsein über den durch invasive Arten hervorgerufenen Biodiversitätsverlust und die damit verbundene Handlungsnotwendigkeit haben dazu geführt, dass das Vorgehen gegen die Einschleppung und Ausbreitung von invasiven, gebietsfremden Arten eine tragende Säule der internationalen Konvention über den Erhalt der Biodiversität bildet (Convention on Biological Diversity, CBD, Inkrafttreten 1993). Aufbauend auf dieses Abkommen etablierte die Europäische Union eine eigene Biodiversitätsstrategie. Neben den Zielen der Wiederherstellung von Ökosystemen, einer nachhaltigen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft stellt auch die Bekämpfung invasiver, gebietsfremder Arten ein Teilziel dar. Aus diesem Teilziel ist die unmittelbar geltende EU-Verordnung 1143/2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten (i.F. IAS-VO) hervorgegangen.

Informationen zur IAS-VO und zu aktuellen Entwicklungen finden sich unter den folgenden Links:

<http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien>

<https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp>

Tab. 1: Aktuelle Neulistungen* der Unionsliste und deren Status in Schleswig-Holstein (SH). Für im gesamten Bundesgebiet etablierte Arten wird die Abstimmung eines Managements nach Art. 19 der EU-Verordnung 1143/2014 notwendig (Markierung x).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status in SH	Art. 19**
Gefäßpflanzen			
<i>Alternanthera philoxeroides</i>	Alligatorkraut	fehlend	
<i>Asclepias syriaca</i>	Gewöhnliche Seidenpflanze	fehlend	x
<i>Elodea nuttallii</i>	Schmalblättrige Wasserpest	weit verbreitet	x
<i>Gunnera tinctoria</i>	Chilenischer Riesenrhabarber	fehlend	
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesenbärenklau	weit verbreitet	x
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	weit verbreitet	x
<i>Microstegium vimineum</i>	Japanisches Stelzengras	fehlend	
<i>Myriophyllum heterophyllum</i>	Verschiedenblättriges Tausendblatt	fehlend	x
<i>Pennisetum setaceum</i>	Afrikanisches Lampenputzergras	fehlend	
Vögel			
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nilgans	weit verbreitet	x
Säugetiere			
<i>Nyctereutes procyonoides</i> ***	Marderhund	weit verbreitet	x
<i>Ondatra zibethicus</i>	Bisam	weit verbreitet	x

Eine detaillierte Übersicht über die Arten der Unionsliste, deren Status in Deutschland und den jeweiligen Bundesländern sowie die Differenzierung in Art. 16 ff. (frühe Phase der Invasion) und Art. 19 (weit verbreitet) bieten die Veröffentlichungen (aktuell im Entwurf) des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zu den Invasiven Arten der Unionsliste. Abrufbar auf der Internetseite www.neobiota.de.

*Listung in Kraft seit 02.08.2017

**Erforderlichkeit von Management nach Art. 19 aufgrund des Status „etabliert“ bezogen auf Bundesgebiet.

***Listung tritt erst am 02.02.2019 in Kraft



Abb. 2: Der Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*) ist ebenfalls auf der Unionsliste geführt. Die Listung dieser Art tritt jedoch erst am 02.02.2019 in Kraft. Foto: B. Holsten

Neulistungen

Die Unionsliste steht im Zentrum der EU-Verordnung. In ihr werden invasive Arten geführt, für die ein gemeinsames, EU-weites Vorgehen gegen deren Einbringung, Etablierung oder Ausbreitung festgelegt wurde. Mit der Aufnahme einer Art in die Unionsliste, die alljährlich aktualisiert wird, werden in jedem Mitgliedstaat nach einer Übergangsfrist umfassende Besitz-, Handlungs- und Transportverbote wirksam. Private Halter dürfen ihre Tiere jedoch bis zu deren natürlichem Lebensende halten und kommerzielle Bestände dürfen noch ein Jahr nach Aufnahme der Art weiter an private Halter verkauft werden, wenn eine Fortpflanzung und ein Entkommen der Arten (Haltung unter Verschluss) ausgeschlossen sind. In der Praxis bedeutet dies für jede Neulistung von Arten ein erneutes Einsetzen der vorgesehenen Übergangsfristen. Während eine Gruppe von Arten den Verboten bereits vollumfänglich unterliegt, befindet sich eine zu einem späteren Zeitpunkt gelistete Artengruppe noch innerhalb der Übergangszeiten. Somit gelten für die in 2016 gelisteten Arten seit dem 03.08.2017 mittlerweile vollumfänglich die oben genannten Verbote. Lediglich eine Weitergabe kommerzieller Bestände an Forschungs- und Ex-situ-Ein-

richtungen und zu medizinischen Zwecken darf noch bis zum nächsten Jahr erfolgen, was für diesen Sonderfall eine zweijährige anstatt der ansonsten einjährigen Übergangsfrist bedeutet. Die Haltung unter Verschluss ist für Tiere und Pflanzen, die sich in einem in sich abgeschlossenen System (Gehege oder im Haus) befinden, in der Regel gegeben. Arten in Gärten oder Gartenteichen gelten dagegen als im Freiland befindlich, da ihr Entkommen aus den Gärten nicht ausgeschlossen werden kann. Es ist zu beachten, dass daher bereits bestehende Vorkommen in Gärten ebenfalls unter die zuvor genannten Verbote fallen. Bei der fachgerechten Beseitigung dieser Vorkommen aus Gärten ist besonders darauf zu achten, dass eine Weiterverbreitung ausgeschlossen wird. Die entfernten Pflanzenteile insbesondere Samen und Ausläufer dürfen keinesfalls auf dem Kompost entsorgt werden. Am effektivsten ist eine Entsorgung über den Restmüll, oder bei größeren Mengen eine Abgabe beim Recyclinghof. Entscheidend ist die ausreichend hohe Verbrennungs- oder Vergärungstemperatur.

Für die weit verbreiteten Arten der Unionsliste werden Managementmaßnahmen nach Art. 19 der IAS-VO festgelegt, um deren Auswirkungen auf die Biodiversität zu minimieren. Diese Managementmaßnahmen müssen in einem angemessenen Verhältnis zu den Auswirkungen auf die Umwelt stehen und sich auf Kosten-Nutzen-Analysen stützen. Daher kann es sich als notwendig erweisen, weit verbreitete invasive Arten nur an Standorten zu bekämpfen, an denen eine konkrete Gefährdung der heimischen Artenvielfalt zu erwarten steht. Für neu auftretende invasive Arten gilt es eine sofortige Beseitigung zu veranlassen, sobald Funde in Deutschland bekannt werden (Art. 16 ff.). Die Managementmaßnahmen werden im Rahmen einer

Öffentlichkeitsbeteiligung abgestimmt. Für die ersten weit verbreiteten Arten der Unionsliste hat die Öffentlichkeitsbeteiligung der artspezifischen Managementmaßnahmen im Herbst dieses Jahres stattgefunden. Eine Auswertung der Eingaben und die Veröffentlichung der Ergebnisse stehen jedoch noch aus. Für die erst in diesem Jahr hinzugekommenen Arten steht dieser Prozess noch am Anfang und erste Entwurfsfassungen werden erstellt. Unter den diesjährigen Neulistungen befinden sich acht Arten, die in Deutschland als weit verbreitet gelten und für die die Festlegung geeigneter Managementmaßnahmen notwendig wird (Tab.1).

Die Unionsliste kann aus fachlichen Erwägungen sowohl erweitert, als auch reduziert werden. Eine Überprüfung muss spätestens alle sechs Jahre erfolgen. Für die kommenden Jahre ist jedoch eine jährliche Erweiterung der Liste zu erwarten. In der Praxis bedeutet dies, dass es ein Nebeneinander von Arten geben wird, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten in die Unionsliste aufgenommen wurden und für die unterschiedliche Übergangsregelungen gelten sowie Unterschiede in Bezug auf die Festlegung von Managementmaßnahmen.

Artspezifische Hintergrundinformationen sind im Internet auf der Seite www.neobiota.de des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) abrufbar.

Henrike Ruhmann
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek
Tel: 04347/704581

Meldeportal „Meine-Umwelt“-App

Ein sinnvolles und effektives Vorgehen gegen invasive, gebietsfremde Arten ist von einer umfassenden Datengrundlage abhängig, die aktuelle Verbreitungsmuster und Ausbreitungstendenzen widerspiegelt. Zur Verbesserung dieser Datengrundlage tragen zum einen verschiedene Monitoringprogramme oder gutachterliche Kartierungen unterschiedlicher Gebiete im Rahmen von verschiedenen Vorhaben bei, durch die Funde invasiver Arten bekannt werden. Ein weiterer und nicht zu unterschätzender Teil der Datengrundlage wird durch Meldungen von Ehrenamtlichen und privaten Naturbegeisterten generiert, die ihre Funde, je nach Themenbereich, in unterschiedlichen Datensammlungen zur Verfügung stellen. Besonders für diese Zielgruppe soll durch das Angebot einer App, die Meldung der eigenen Funde erleichtert werden. Für Schleswig-Holstein wurde für den Themenbereich der invasiven Arten die „Meine-Umwelt“-App kostenlos zur Verfügung gestellt. Smartphone-Nutzer können über dieses Meldeportal ausgewählte invasive Arten unter Angabe des Fundpunktes und ggf. eines Fotonachweises direkt vor Ort melden. Alle eingehenden Fundmeldungen werden von MitarbeiterInnen des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) auf ihre Plausibilität geprüft. Für eventuelle Rückmeldungen an den Melder des Fundpunktes, wird darum gebeten eine Mailadresse zu hinterlegen. Weitere invasive Arten, die nicht in der App aufgeführt sind, können wie bisher über die bekannten Meldeportale und Arbeitsgemeinschaften (zum Beispiel Flora von Schleswig-Holstein und Hamburg (FloraSH), Faunistisch Ökologische Arbeitsgemeinschaft (FÖAG), Ornitho.de, Wildtier-Kataster Schleswig-Holstein) gemeldet werden. Die „Meine Umwelt“-App wurde von der LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz) im Auftrag des baden-württembergischen Umweltministeriums entwickelt und kann gratis für das Betriebssystem [Android bei Google Play](#), [iOS im Apple App Store](#) und für [Windows Phone 8 im Windows Phone Store](#) heruntergeladen werden.

3.2 Wer sucht, der findet - *Lysichiton americanus* (Hultén & St. John), die Gelbe Scheincalla, ein invasiver Neophyt von unionsweiter Bedeutung in Schleswig-Holstein

Es gibt über 2.000 Neophyten in Deutschland. Dabei handelt es sich um Arten, die nach 1492 eingeschleppt wurden. Nur ein kleiner Teil dieser Pflanzen schafft es sich in der neuen Umwelt zu etablieren – die meisten verschwinden wieder. Ein weiterer Teil schafft es sich ohne erhebliche negative Auswirkungen in den heimischen Lebensgemeinschaften einzunischen, wie zum Beispiel, das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*). Ein Bruchteil der etablierten Neuankömmlinge hat jedoch erhebliche negative Auswirkungen auf das heimische Ökosystem, die Gesundheit oder die Wirtschaft und gilt daher als invasiv. Einige dieser Arten sind durch die Aufnahme in eine Liste von unionsweiter Bedeutung derzeit im besonderen Interesse der Naturschutzverwaltung. Hierzu gehört auch *Lysichiton americanus*, die Gelbe Scheincalla. Im Folgenden soll die Art beschrieben, Maßnahmen vorgestellt und eine Aussage des letzten Jahresberichtes korrigiert werden, denn die Art hat entgegen der bisherigen Kenntnisse der Naturschutzverwaltung vereinzelt ihren Weg in die freie Landschaft Schleswig-Holsteins gefunden.



Abb. 1: Vorkommen von *Lysichiton americanus* an einem Klärteich in der Nähe von Bargstedt. Auffällig sind neben der gelben Spatha, sowohl der vielblütige Kolben als auch die Tatsache, dass die rein generative Vermehrung in der unmittelbaren Umgebung stattfindet. Foto: S. Lütt

Die Gelbe-Scheincalla ist eine imposante Erscheinung, die bereits von weitem auffällt. Die breiten, ungeteilten und eiförmigen Blätter werden bis zu über einem Meter lang und bis zu 70 cm breit. Das auffälligste Merkmal ist jedoch das zur Blütezeit leuchtend gelbe Hochblatt, die Spatha. Sie erscheint vor den Blättern und umgibt die Fortpflanzungsorgane. Die Blütezeit ist von April bis Mai. Zur Fruchtreife im August trägt der Kolben bis zu 600 Beeren. Lediglich ältere Individuen kommen zur Blüte und entwickeln einen bis maximal zwei Kolben. Von ähnlicher Gestalt, jedoch bedeutend kleiner und ohne gelbes Hochblatt, sind zwei heimische Vertreter der Familie der Aronstabgewächse, die Schlangenzunge (*Calla palustris*) und der Aronstab (*Arum maculatum*). Im Deutschen wird die Art auch weniger schmeichelnd Amerikanischer Stinktiefkohl genannt, was auf den unangenehmen moschusartigen Geruch zurückzuführen ist, den die Pflanze während der Blüte verströmt um Bestäuber anzulocken und der im Gegensatz zum attraktiven Äußeren der Pflanze steht.

Ihre Attraktivität ist wohl auch dafür verantwortlich, dass die Art am Anfang des Zwanzigsten Jahrhunderts als Gartenpflanze ihren Weg in die Europäische Union und nach Deutschland gefunden hat. Wann sie genau nach Europa gelangt ist, ist jedoch nicht bekannt. Ursprünglich stammt die Art aus Nordamerika und ist dort entlang der Westküste von Alaska bis nach Kalifornien verbreitet. Neben Deutschland kommt die Art in der EU als invasiver Neophyt auch in Großbritannien, Schweden, Norwegen, Finnland, Dänemark, Belgien, Holland und der Schweiz vor. Es werden überwiegend naturnahe Bruchwälder sowie sumpfige oder quellige Waldbereiche besiedelt. Ein Vorkommen im nassen Offenland ist jedoch ebenso möglich. Grundsätzlich besteht die Gefahr, dass die Scheincalla unkontrolliert große Bestände bildet und andere weniger konkurrenzstarke Arten, wie das Sumpfeveilchen (*Viola palustris*), den Rippenfarn (*Blechnum spicant*) oder Torfmoose (*Sphagnum* sp.) durch Beschattung verdrängt. Bislang noch nicht abschließend untersucht ist die Frage, inwiefern die Früchte der Scheincalla durch Tiere verbreitet werden. In dem natürlichen Verbreitungsgebiet der Art ist dies der Fall, was wesentlich zur Verbreitung beiträgt.

Die Art ist ein gutes Beispiel dafür, dass es sich lohnt potentiell invasive Arten möglichst umgehend und rigoros zu bekämpfen. In jedem Fall gilt es zu verhindern, dass es zur Fruchtreife kommt, da die Samen bis zu 14 Jahre keimfähig bleiben können – die Bekämpfung wird damit zu einer langwierigen Angelegenheit. Der deutschlandweit größte und zugleich am besten dokumentierte Be-

stand der Art fand sich ab den achtziger Jahren im Taunus. Die dortigen Bestände wurden ebenfalls gezielt angesalbt und haben sich bis Anfang der Zweitausender Jahre mit erheblichen negativen Folgen für die natürliche Vegetation massiv ausgebreitet. Die Beseitigung der knapp 30 Standorte mit über 40.000 Pflanzen dauerte zwölf Jahre. In Deutschland finden sich weitere bekannte invasive Vorkommen im Harz, in der Eifel und im Westerwald.

Seit dem Erscheinen des Artenschutzberichtes 2016 hat das LLUR Kenntnis von zwei Vorkommen der Gelben Scheincalla in Schleswig-Holstein in den Kreisen Rendsburg-Eckernförde und Ostholstein erhalten. Es wird angenommen, dass beide Vorkommen auf gezielte Ansalbungen zurückzuführen sind. Bei Bargstedt wurde der Neophyt in einen Klärteich gepflanzt. Die ursprünglich vier Pflanzen hatten sich bereits mit etlichen Jungpflanzen vermehrt. Die jeweiligen Mutterpflanzen hatten eine Höhe von circa 40 cm. Der zweite Fund lag in einem Naturschutzgebiet in Ostholstein in Gewässernähe, was die Gefahr einer weiteren Verbreitung über den Wasserweg mit sich bringt. Die jeweiligen Vorkommen wurden von den Naturschutzbehörden restlos entfernt und die Standorte werden in den kommenden Jahren wiederholt kontrolliert. Die mechanische Entfernung ist aufwendig, da die Pflanze mitsamt ihrem tief wurzelnden Rhizom entfernt werden muss. Verbleiben Pflanzenreste am Standort, besteht die Gefahr, dass die Pflanze erneut austreibt. Der bevorzugte nasse Standort, auch gerne zwischen Schilf, kommt erschwerend hinzu.

Aller Voraussicht nach, konnte die Gelbe Scheincalla in Schleswig-Holstein bisher noch nicht die freie Natur erobern und zur Gefahr für einheimische Pflanzengesellschaften werden. Der Aufwand für die Entfernung von aufgefundenen Vorkommen war bisher gering. Die größte Gefahr geht von gezielten Ansalbungen oder illegalen Entsorgungen von Gartenabfällen in der Nähe von Fließgewässern oder größeren Stillgewässern aus. Die zwei genannten Funde aus diesem Jahr führen uns die Grenzen unseres Wissens über die tatsächliche Verbreitungssituation dieser problematischen Art vor Augen und heben die Bedeutung von Fundmeldungen über bestimmte Arten hervor. Meldungen über Vorkommen der Gelben Schein-

calla und anderer invasiver Neophyten können nach kostenloser Registrierung unter www.flora-sh.deutschlandflora.de gespeichert werden. Alternativ nimmt das LLUR die Meldungen entgegen.

Seit Inkrafttreten der Unionsliste invasiver Arten in Zusammenhang mit der EU-VO 1143/2014 am 03.08.2016 ist unter anderem der Transport, der Handel und der Besitz der aufgeführten Arten, zu denen die Gelbe Scheincalla zählt, verboten. Auch bereits bestehende Bestände im Garten fallen unter die Verbote der Verordnung. Je nach Jahreszeit, sollte als Sofortmaßnahme der Blütenstand abgeschnitten und entsorgt werden. Für die eigentliche Beseitigung muss die Pflanze vollständig ausgegraben werden, was in einigen Fällen bedeutet, dass bis zu 50 cm tief gegraben werden muss. Die Entsorgung muss über eine professionelle Kompostieranlage von statten gehen, oder über den Hausmüll, sofern dies in der Gemeinde erlaubt ist.

Letztlich bleibt noch mindestens genauso schön anzusehende und zugleich heimische Alternativen für die Bepflanzung des Gartenteiches zu empfehlen. Zum einen bietet sich die Sumpfdotterblume (*Caltha plaustris*) an. Mit der Nutzungsaufgabe, Umwandlung oder Intensivierung artenreicher Feuchtwiesen ist diese Art in der Landschaft immer seltener anzutreffen und steht daher auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Insofern ist diese Alternative also auch eine schützenswerte Besonderheit. Die ebenfalls auffällig gelbblühende Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), ist, im Gegensatz zur Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*), ebenfalls eine geeignete gebietsheimische Alternative. Beide Iris-Arten müssen allerdings im Fachhandel erworben werden, da sie unter einem besonderen gesetzlichen Schutz stehen und daher nicht aus der Natur entnommen werden dürfen.

Simon Kellner
Dezernat Biodiversität
Landesamt für Landwirtschaft Umwelt und ländliche Räume
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek

4 Jagd

4.1 Niederwild

4.1.1 Gesamtentwicklung

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

Es ist methodisch aufwändig, die Anzahl und damit den potenziellen Zuwachs von Niederwildarten wie zum Beispiel Baumarder, Hermelin oder Blässhuhn in größeren Lebensräumen zu ermitteln. Die im Jahresbericht zur biologischen Vielfalt (-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 und ob die Bejagung einzelner Arten eventuell zu einer Störung anderer empfindlicher Arten führt, sind weitergehende Erhebungen erforderlich. Hinzuweisen soll in diesem Zusammenhang wiederum auf das WildTierKataster als 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.

Hinzuweisen ist darauf, dass die Qualität der Lebensräume ein entscheidender Faktor für den guten Erhaltungszustand von Niederwildpopulationen ist. Landwirtschaftliche Betriebe müssen weiterhin teilweise hart um ihre Einkommen ringen. In den vergangenen Jahrzehnten sind viele Kleinstrukturen wie Feldraine und Brachflächen, aber auch artenreiches Grünland, verschwunden. Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auf den Vertragsnaturschutz, der für Pflanzen und Tiere zur Verbesserung der Lebensraumsituation beitragen kann. Auch darüber hinausgehende Maßnahmen, an denen die Jägerschaft mitwirken kann, wie die Anlage von Blühstreifen in großen Ackerschlägen oder die Begründung von deckungsrei-

chen Feldgehölzen oder naturnahen Wildäsungstreifen, können zur Verbesserung der Situation beitragen.

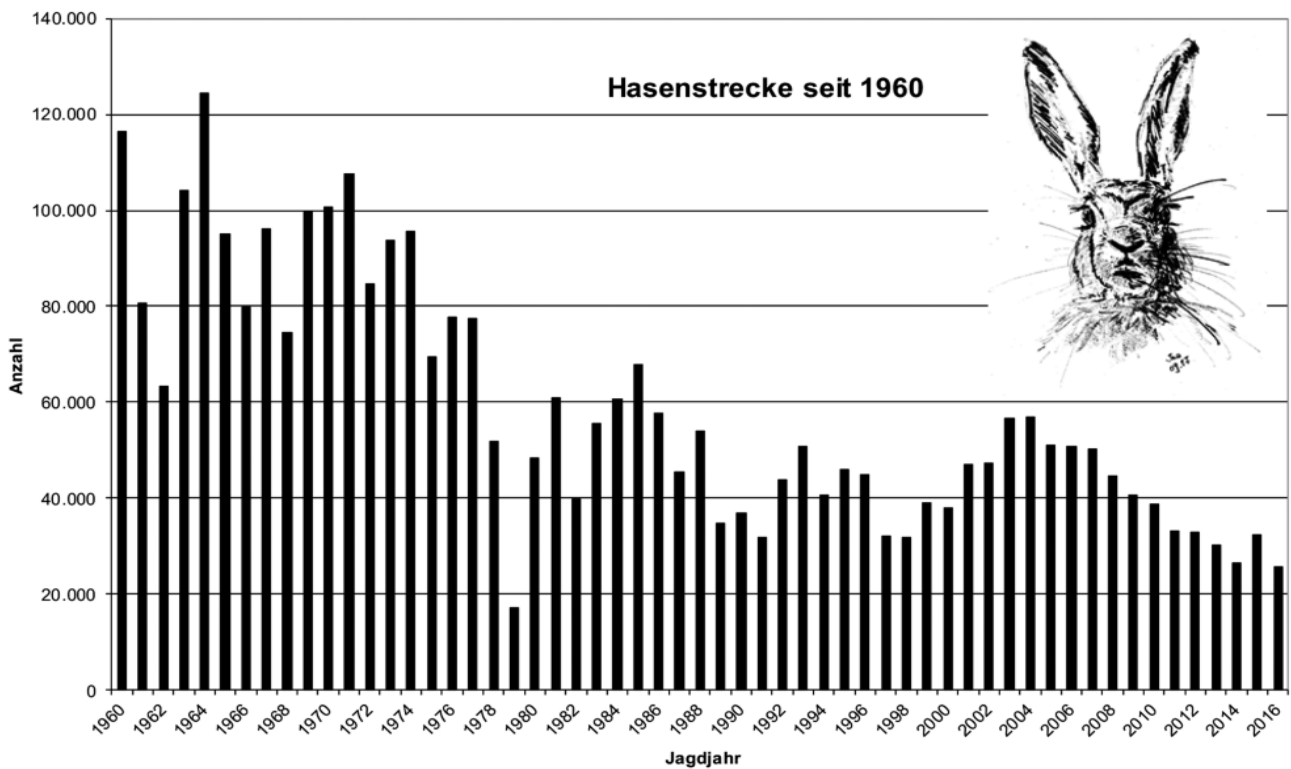
Insgesamt ist festzustellen, dass das Jagdjahr 2016/2017 bei verschiedenen Niederwildarten (zum Beispiel Hase und Wildkaninchen, Wildenten und -gänsen) geringere Streckenergebnisse gebracht hat. Anzumerken ist in diesem Zusammenhang, dass aufgrund der im Winter 2016/2017 in Schleswig-Holstein ausgebrochenen Geflügelpest Niederwildjagden, insbesondere auf Federwild, nicht überall im geplanten Umfang durchgeführt werden konnten. Geringere Strecken sind auch für die Raubwildarten Fuchs, Dachs, Steinmarder, Iltis und Wiesel zu verzeichnen. Hingegen sind die Strecken bei Waschbär und Marderhund weiter gestiegen.

4.1.2 Streckenergebnisse und deren Erläuterung

Hasen

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 Scheinwerttaxation oder andere geeignete Zählverfahren ermittelt werden.

Die Langzeitbeobachtung der Hasenstrecken zeigt, dass diese seit einem deutlichen Einbruch im Schneewinter 1978/79 regelmäßigen wellenförmigen Schwankungen unterworfen waren. Seit 2005 herrschte eine unübersehbare Abschwungphase. Nachdem im Jagdjahr 2015/2016 erstmals seit vielen Jahren ein deutlicher Anstieg der Hasenstrecke zu verzeichnen war, ist für das Jagdjahr 2016/2017 nun wieder ein Rückgang um 21 Prozent und damit in etwa auf den vorherigen Stand zu verzeichnen. Landesweit wurden im Jagdjahr 2016/2017 25.648 Hasen gestreckt. Die größten Strecken entfielen auf die Kreise Nordfriesland, Dithmarschen, Ostholstein und Steinburg.

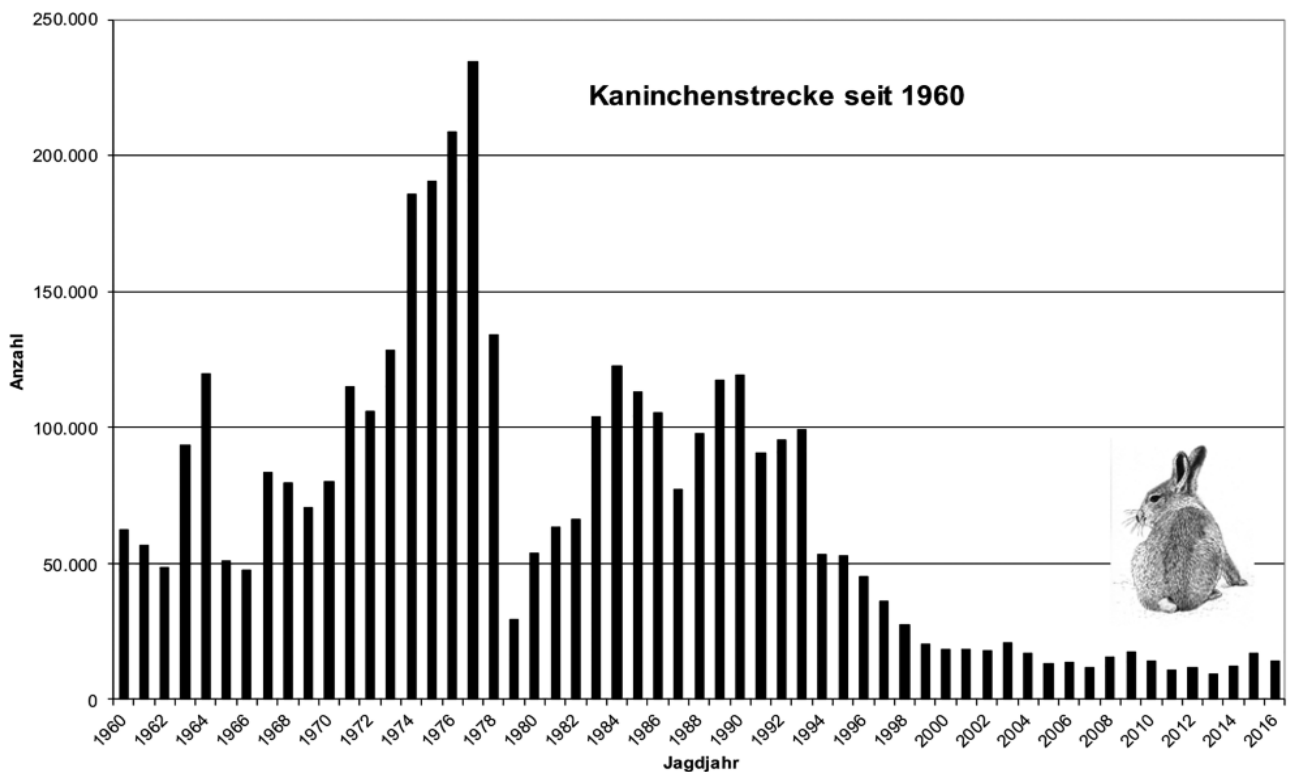


Kaninchen

Nachdem zwei Jahre lang die Kaninchenstrecken deutlich angestiegen waren, ist nun für das Jagdjahr 2016/2017 ein Rückgang der Strecke um 16 Prozent zu verzeichnen. Gestreckt wurden landesweit 14.240 Wildkaninchen. Hohe Strecken wurden insbesondere in den Kreisen Nordfriesland und Ostholstein erzielt.

In vielen Revieren Schleswig-Holsteins sind die Kaninchen

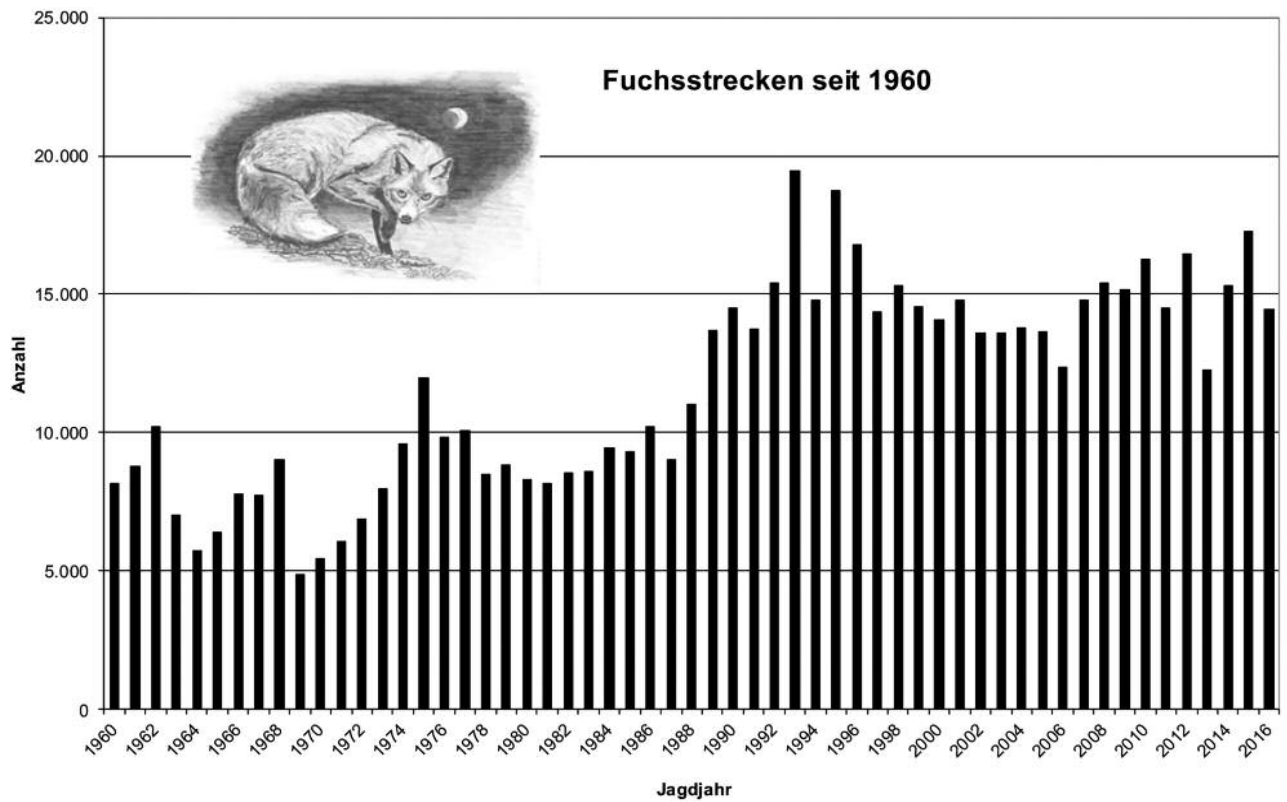
wegen der Seuchenzüge von Myxomatose und China-Seuche weitgehend verschwunden, während sie in einigen Schwerpunkträumen wie etwa Städten und auf Sportanlagen, Golfplätzen und Friedhöfen zu nicht unerheblichen Problemen führen können. Die Besätze scheinen sich auf einem seit dem Jahr 2005 erreichten Niveau zu stabilisieren. Die weitere Entwicklung wird mit besonderem Augenmerk zu beobachten sein.



Füchse

Auch beim Fuchs kehrte sich im Jagdjahr 2016/2017 der Trend der vergangenen zwei Jagdjahre um. Die Strecke sank um 16 Prozent auf 14.436 Stück; sie bleibt aber auf dem Niveau der vergangenen zehn Jagdjahre.

Es ist fachlich weiterhin 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.

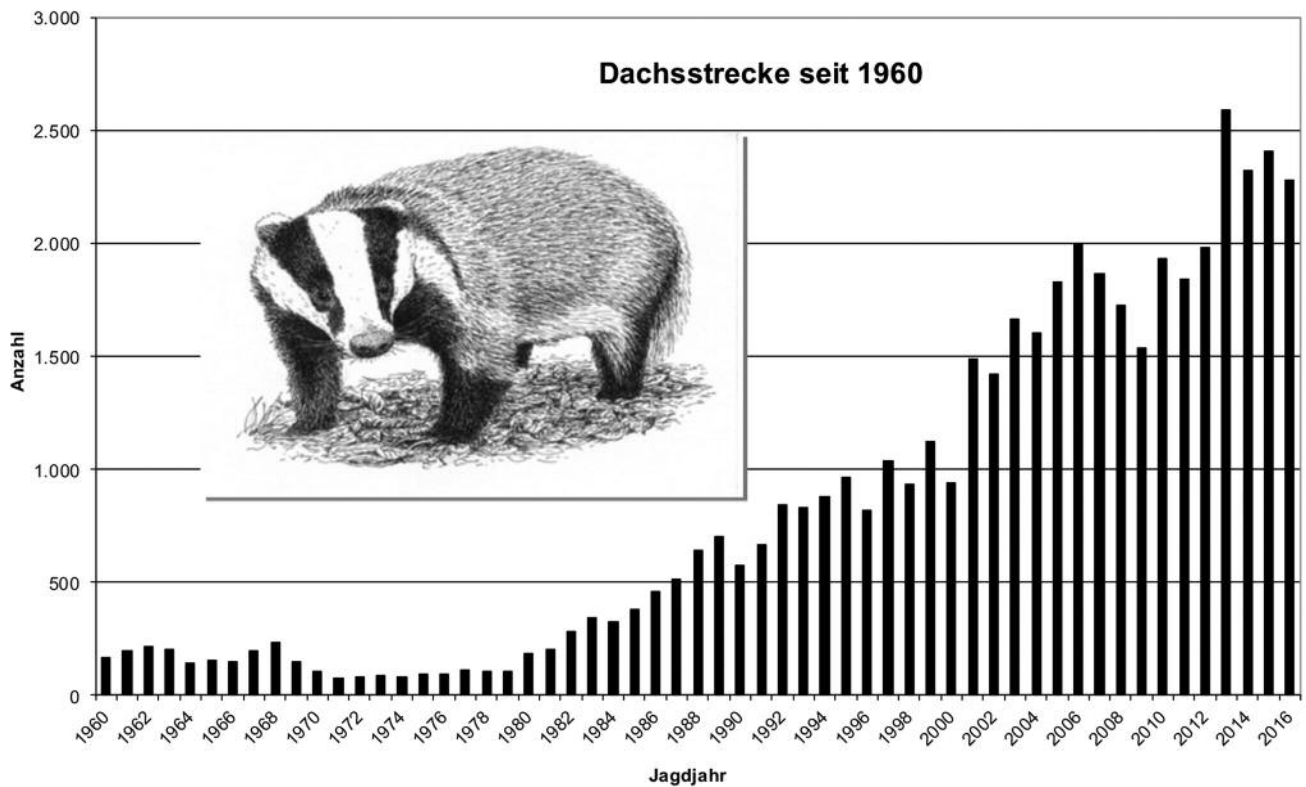


Rotfuchs Foto Frank Hecker

Dachse

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

Die Dachsstrecke hat nach einem Anstieg im Jagdjahr 2015/2016 nunmehr um fünf Prozent abgenommen. Zur Strecke kamen landesweit insgesamt 2.281 Dachse. Hohe Strecken wurden insbesondere im Kreis Rendsburg-Eckernförde (419 Stück), aber auch in den Kreisen Plön und Segeberg erzielt. Die Dachsstrecke bleibt auf dem hohen Niveau der letzten Jahre; dieses ist deutlich höher als das bis zur Jahrtausendwende bestehende.



Marder, Iltis, Wiesel

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

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

Steinmarder wurden im Jagdjahr 2016/2017 insgesamt 3.736 erlegt. Nach dem Streckenanstieg im Jagdjahr zuvor bedeutet dies einen Rückgang um 10 Prozent. Die Strecke bleibt aber auf dem seit den achtziger Jahren erreichten Niveau.

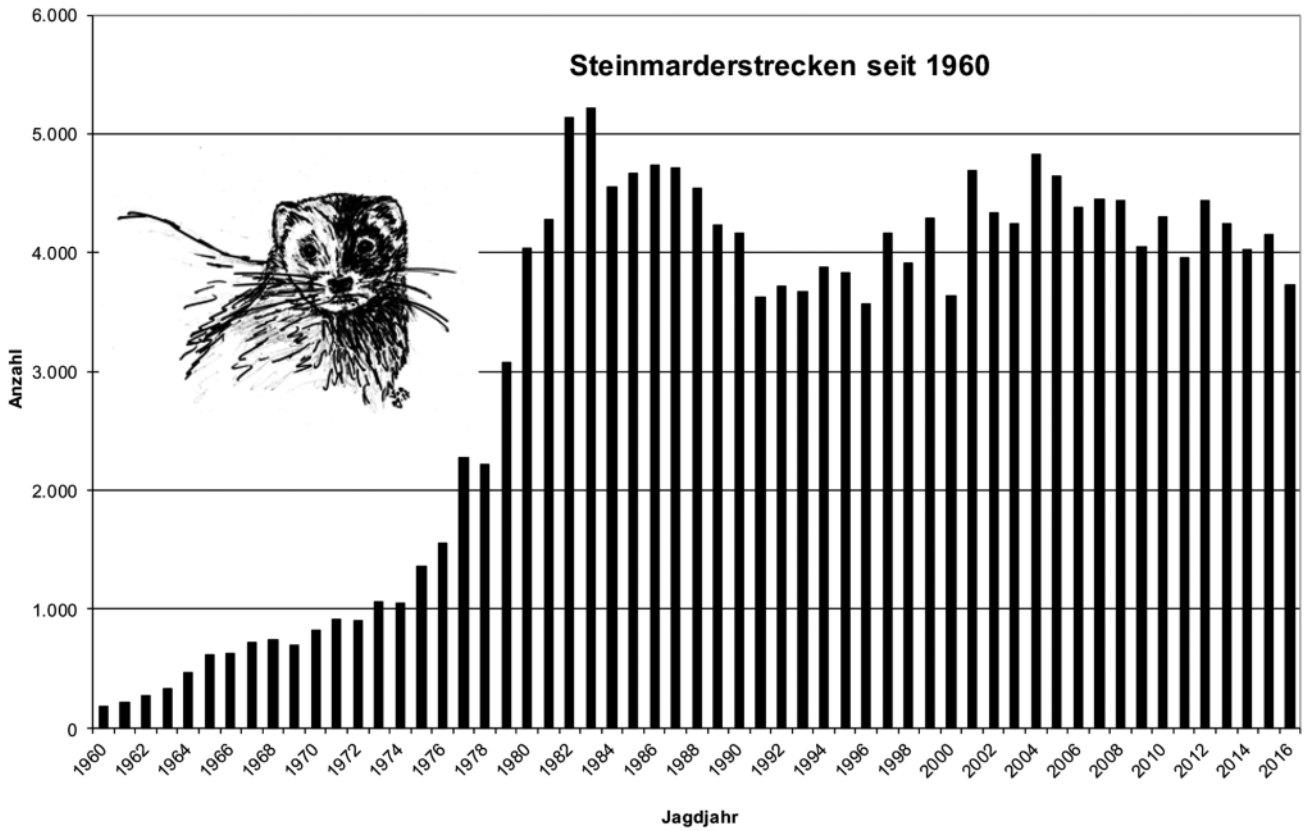
Anders verhielt es sich beim selteneren Baummarder. Hier wurden im Jagdjahr 2016/2017 478 Exemplare erlegt (Vorjahr 440 Stück) und damit 7 Prozent mehr.

Die Iltisstrecke hingegen sank im Jagdjahr 2016/2017 um 8 Prozent auf landesweit 1.680 Stück.

Wiesel (Hermeline und Mauswiesel) wurden 353 Stück erlegt. Die Strecke sank gegenüber dem Vorjahr um 35 Prozent, nachdem sie im Vorjahr um immerhin 64 Prozent angestiegen war. Die landesweit insgesamt geringen Strecken relativieren die genannten größeren Schwankungen, die deshalb nicht überbewertet werden sollten.



Hermelin Foto Frank Hecker



Mink

Der Mink unterliegt in Schleswig-Holstein dem Jagdrecht. Im Jagdjahr 2016/2017 kamen 128 Minke zur Strecke und damit in etwa so viele wie im Jagdjahr zuvor (130 Stück). Die Entwicklung bei dieser ursprünglich nicht heimischen, aus Nordamerika stammenden Raubwildart wird sorgfältig beobachtet. Vorkommen in Deutschland sind überwiegend durch aus Pelztierfarmen entlaufene beziehungsweise durch freigelassene Tiere entstanden.

Waschbär, Marderhund

Der Waschbär und insbesondere der Marderhund haben sich in Schleswig-Holstein im vergangenen Jahrzehnt stark ausgebreitet; die Strecken haben auch im Jagdjahr 2016/2017 weiter zugenommen, und zwar beim Waschbären um 37 Prozent und beim Marderhund um 18 Prozent. In absoluten Zahlen ist bei der Marderhundstrecke eine Steigerung von 4.369 auf 5.164 Exemplare zu verzeichnen. Die nahezu exponentielle Zunahme setzt sich damit fort. Die höchsten Strecken wurden in den Kreisen

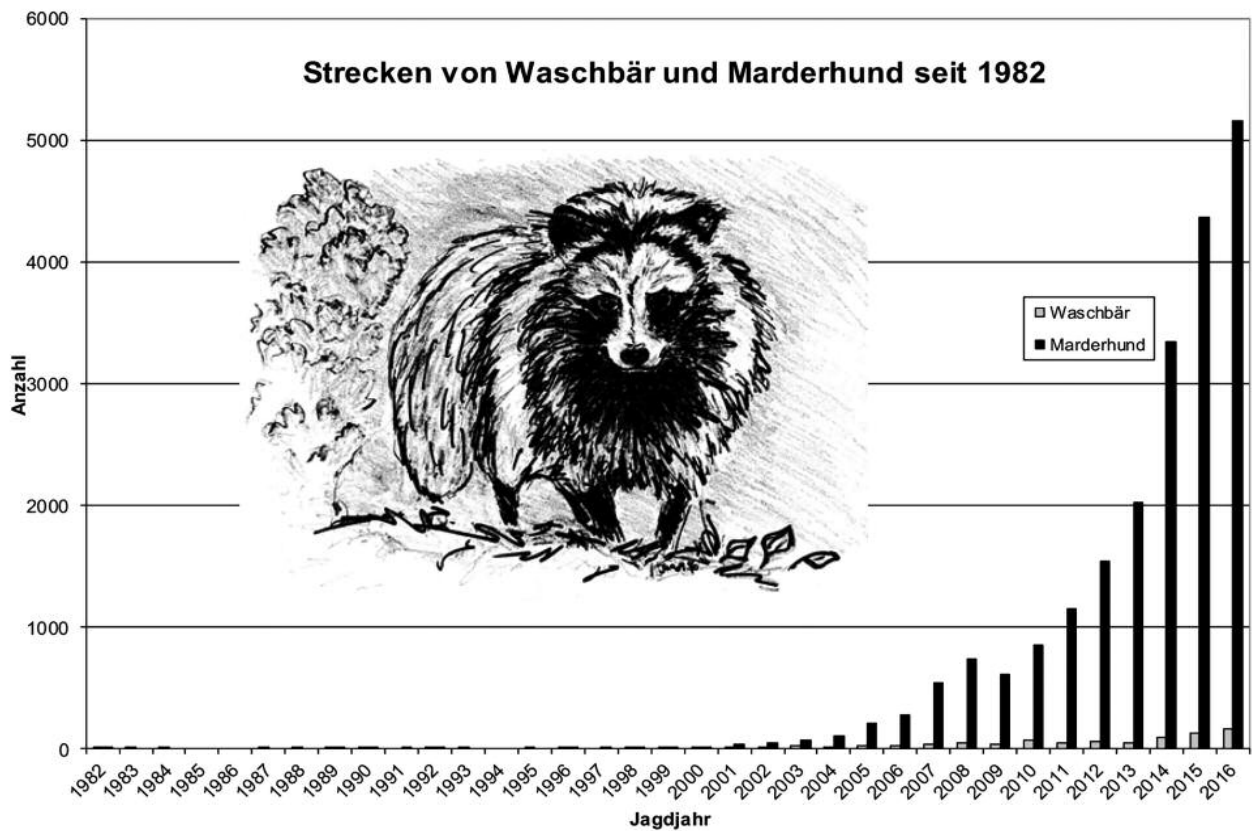
Ostholstein, Rendsburg-Eckernförde und Herzogtum Lauenburg erzielt. Aber auch die hohen Strecken in den anderen Kreisen belegen die weitere Ausbreitung dieser Art.

Die Strecke der Waschbären bewegt sich im Gegensatz dazu weiterhin auf einem deutlich niedrigeren Niveau. Sie hat im Jagdjahr 2016/2017 aber die Höhe von 160 Stück erreicht (Vorjahr 117 Stück). Die deutlich höchste Waschbärenstrecke wurde mit 66 Exemplaren im Kreis Herzogtum Lauenburg erreicht.

Sowohl der Waschbär (2016) als auch der Marderhund (2017) wurden in die Liste invasiver gebietsfremder Arten gemäß EU-Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 aufgenommen. Für diese in Deutschland weit verbreiteten Arten sind bundesweit auf Kosten-Nutzen-Analysen basierte Managementmaßnahmen abzustimmen, die eine Populationskontrolle oder -eindämmung zum Ziel haben.



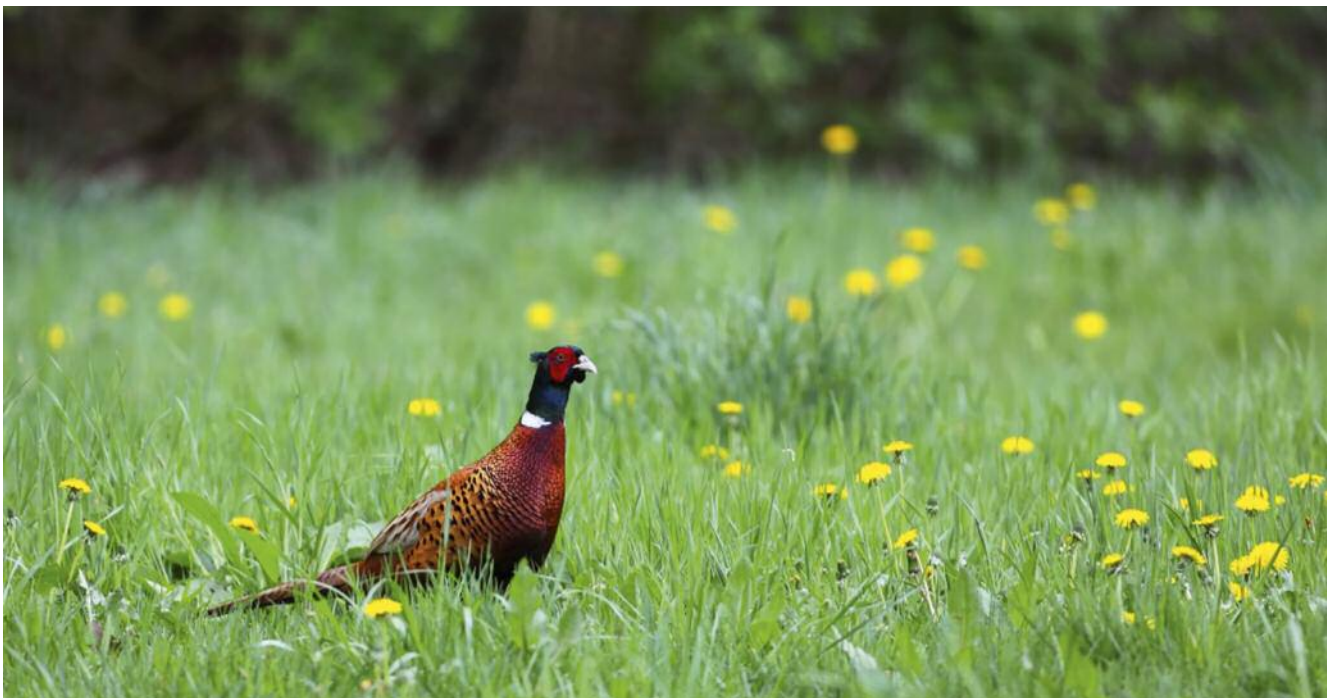
Marderhund Foto Frank Hecker



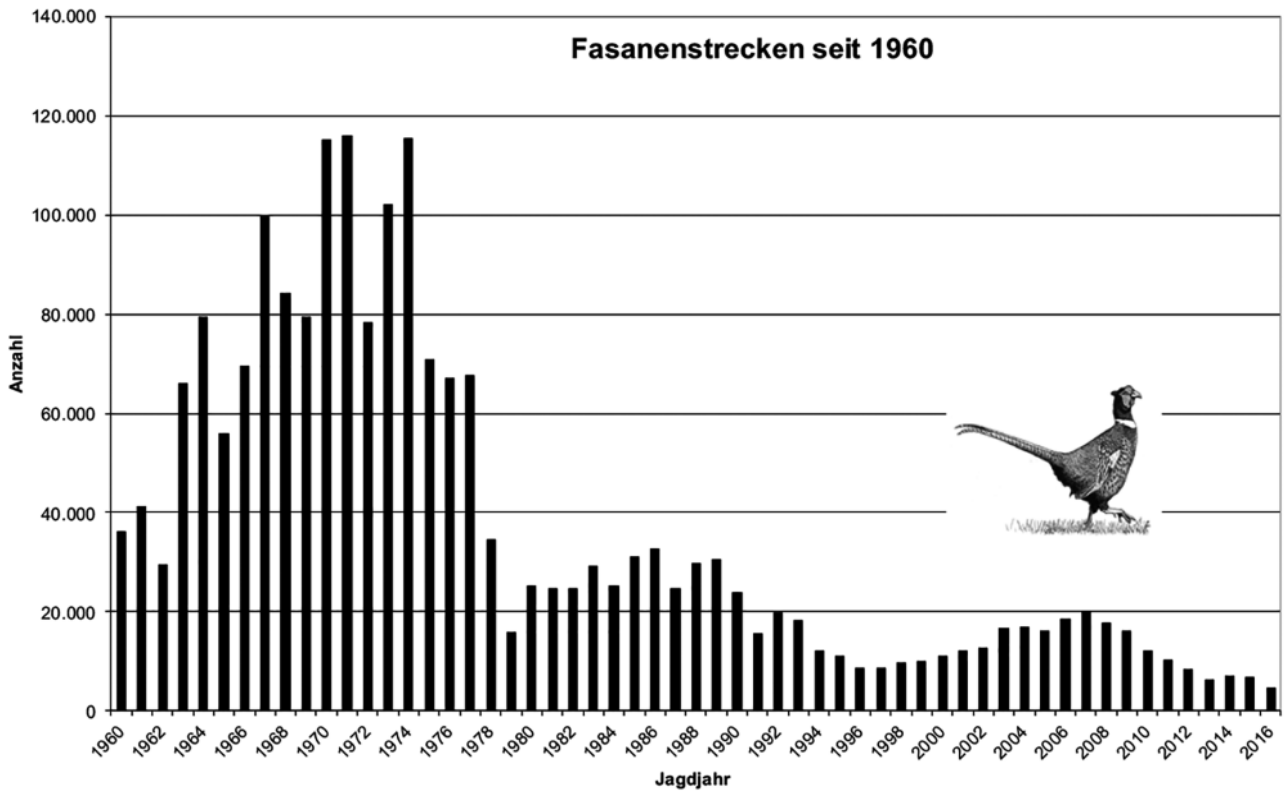
Fasanenhähne

In der seit 2014 geltenden Landesjagdzeitenverordnung wurde für Fasanenhennen eine ganzjährige Schonzeit verfügt. Fasanenhähne dürfen weiterhin in der Zeit vom 01.10. bis zum 15.01. bejagt werden. Es ist aber darauf hinzuweisen, dass auch vor dieser Änderung durch selbst auferlegte Zurückhaltung der Jägerschaft Fasanenhennen nicht bejagt wurden.

Im Jagdjahr 2016/2017 kamen insgesamt 4.562 Fasanenhähne (Vorjahr: 6.790 Stück) zur Strecke. Diese sank damit nach einem leichten Rückgang im Vorjahr nochmals um ein Drittel, was weiterhin Anlass zur Sorge gibt.



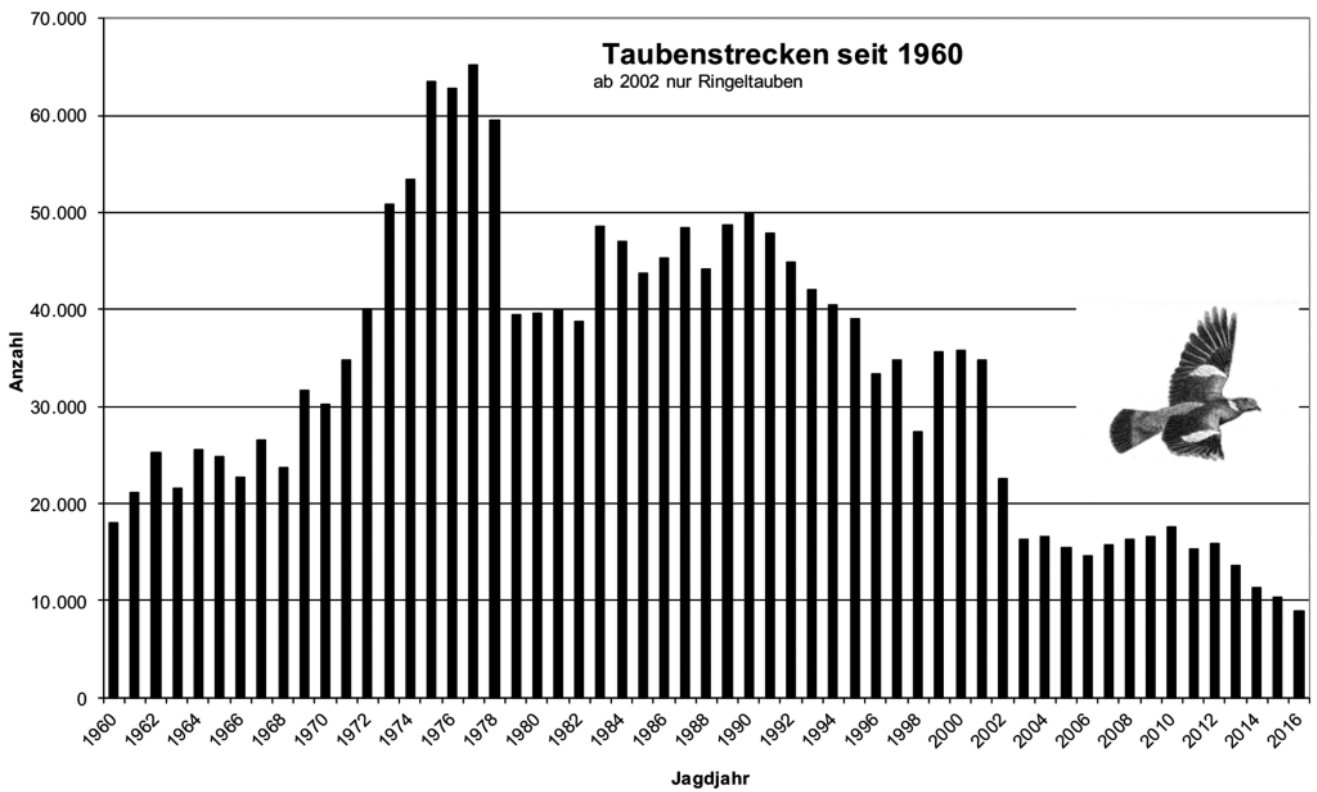
Fasanenhahn Foto Frank Hecker



Ringeltauben

Die Strecke an Ringeltauben sank das zweite Jahr in Folge. Sie betrug im Jagdjahr 2016/2017 8.957 Stück (Vorjahr: 10.334 Stück).

Bei der Frage nach einer Bejagungsnötigkeit der Ringeltaube ist zu bedenken, dass sie punktuell in Baumschulen, Gemüsekulturen und Getreidesaaten empfindliche Wildschäden verursachen kann.



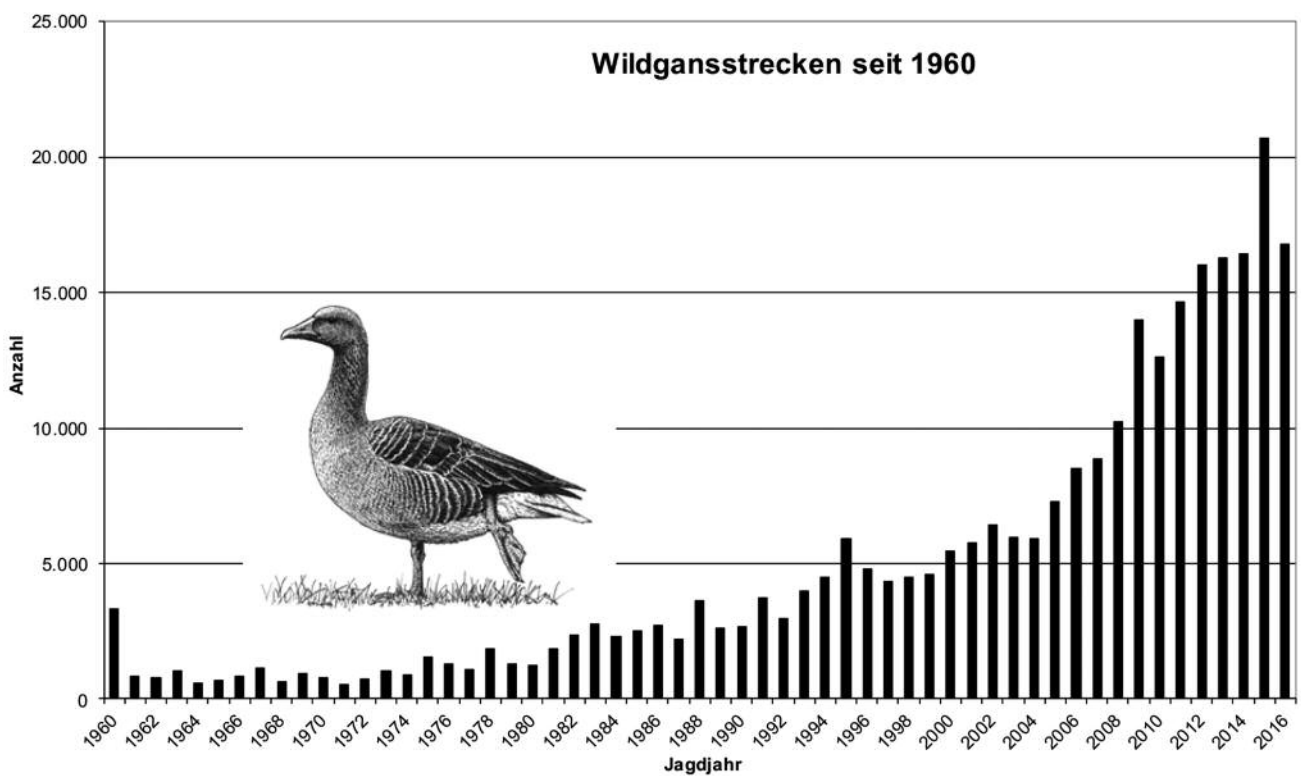
Wildgänse

Anders als in den vergangenen Jahren entwickelte sich die Jagdstrecke bei den Wildgänsen. Sie sank gegenüber dem Vorjahr (20.703 Stück) auf 16.794 Stück und damit wieder auf das Niveau des Jagdjahres 2014/2015. Den höchsten Anteil an der Jagdstrecke hat weiterhin die Graugans (12.887 Stück). An Kanadagänsen wurden 1.466 Stück erlegt. Auf Nonnengänse darf lediglich die Vergrämungsjagd ausgeübt werden. Die in Schleswig-Holstein

inzwischen zwar auf niedrigem Niveau, aber weit verbreitete Nilgans wurde im Übrigen 2017 ebenfalls in die Liste invasiver gebietsfremder Arten gemäß EU-Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 aufgenommen. Für die Nilgans gilt es ebenfalls, auf Kosten-Nutzen-Analysen basierte Managementmaßnahmen abzustimmen, die eine Populationskontrolle oder -eindämmung zum Ziel haben.



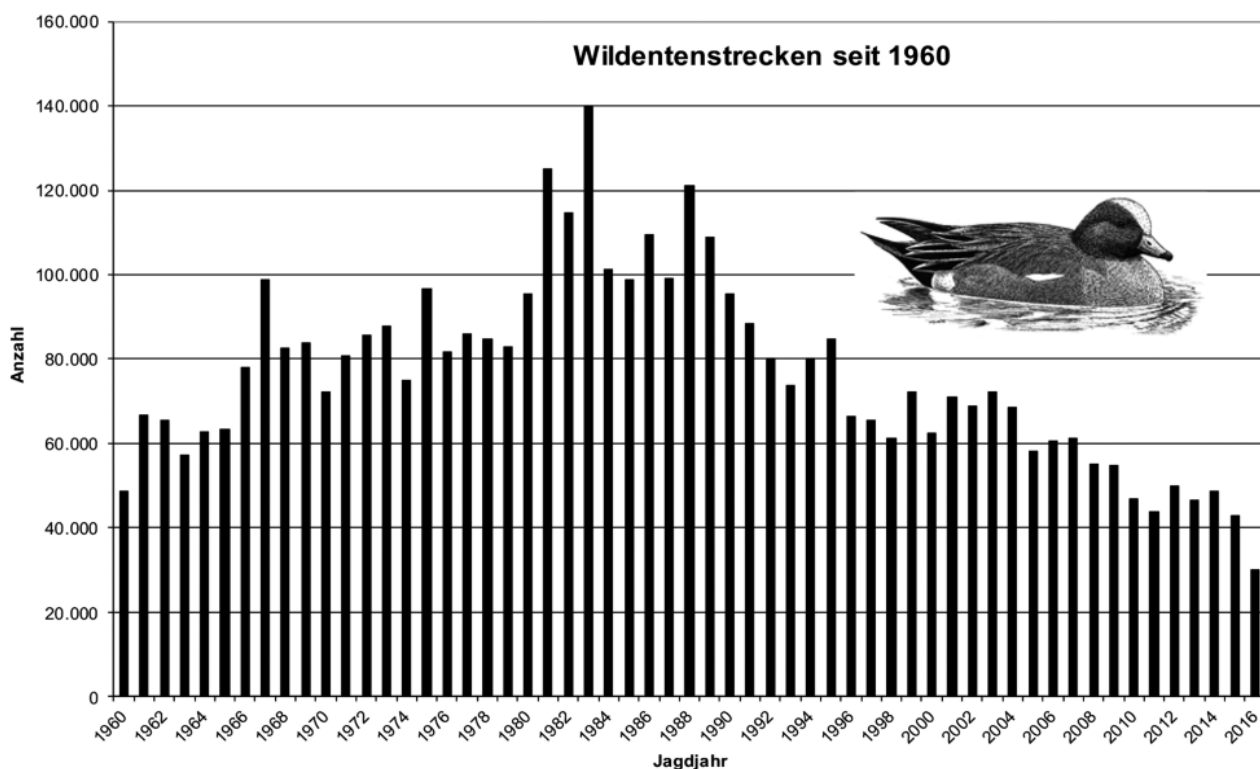
Nilgänse Foto Frank Hecker



Wildenten

Die Wildentenstrecke hat im Jagdjahr 2016/2017 zum zweiten Mal in Folge abgenommen, und zwar von 42.896 Wildenten auf 30.029 Stück; das bedeutet einen Rückgang um immerhin 30 Prozent. Erinnerung soll da-

ran, dass noch in den achtziger und neunziger Jahren die Wildentenstrecken in Schleswig-Holstein zwei- bis dreimal so hoch wie heute waren.



Waldschnepfen

Die Waldschnepfen werden in Schleswig-Holstein im Spätherbst und Winter bejagt. Es handelt sich um Durchzügler auf ihrem Zug von Skandinavien nach Süden sowie um Überwinterer. Die Jagdstrecke hängt stark vom Zugverhalten der Vögel und den Witterungsbedingungen ab. Der Anteil der in Schleswig-Holstein anfallenden Jagdstrecke ist im Vergleich zu den Abschusszahlen aus anderen europäischen Ländern gering.

Die Strecke an Waldschnepfen sank im Jagdjahr 2016/2017 um 30 Prozent auf 1.492 Exemplare.

Rabenkrähen

Auch bei den Rabenkrähen war ein Rückgang der Jagdstrecke zu verzeichnen, und zwar um 14 Prozent. Gestreckt wurden landesweit 20.155 Stück. In den beiden Jagdjahren zuvor hatte die Jagdstrecke hingegen zugenommen.

Silbermöwen

Die Jagdstrecke bei den Silbermöwen ist insgesamt gering. Sie betrug im Jagdjahr 2016/2017 466 Stück und damit 41 Prozent weniger als im Jagdjahr 2015/2016 (770 Stück).



Waldschnepfe Foto Frank Hecker

4.2 Schalenwild

4.2.1 Gesamtentwicklung

Die Schalenwildbestände im waldärmsten Bundesland Schleswig-Holstein bleiben auf anhaltend hohem Niveau. Rotwild, Damwild und Schwarzwild erobern neue Lebensräume. Die Ernährungssituation des Schalenwildes ist gut. Das Schalenwild gehört - anders als das Niederwild - zu den Nutznießern der Veränderungen in der Agrarlandschaft. Diese Aussagen werden durch die Streckenergebnisse des Jagdjahres 2016/2017 bestätigt: Die Strecken an Dam-, Sika-, Muffel- und Schwarzwild haben zugenommen; die Reh- und Rotwildstrecke verbleibt auf einem hohen Niveau.

Die Bemühungen der Jägerschaft, hohe Schalenwildstrecken zu erzielen, sind ausdrücklich anzuerkennen. Es bleibt festzustellen, dass die Regulierung der Schalenwildbestände und insbesondere die Reduzierung überhöhter Bestände eine jagdliche Daueraufgabe sind, die weiterhin erheblicher Anstrengungen bedarf. Festzustellen ist auch, dass sich aufgrund der Neufestsetzung der Jagdzeiten im Jahr 2014 offensichtlich keine Rückgänge bei den Jagdstrecken ergeben haben. Abschussanordnungen im Rahmen von § 27 des Bundesjagdgesetzes bewegten sich im üblichen Rahmen.

Auf die Ergebnisse für die verschiedenen Schalenwildarten wird im Folgenden eingegangen.

4.2.2 Streckenergebnisse und deren Erläuterung

Rotwild

Beim Rotwild wurde im Jagdjahr 2012/2013 erstmals die Tausender-Marke überschritten. Sie ist seitdem weiter angestiegen, und zwar im Jagdjahr 2016/2017 auf 1.140 Stück. Dies bedeutet gegenüber dem vorigen Jagdjahr (1.161 Stück) zwar einen leichten Rückgang um zwei Prozent, der aber nicht ins Gewicht fällt.

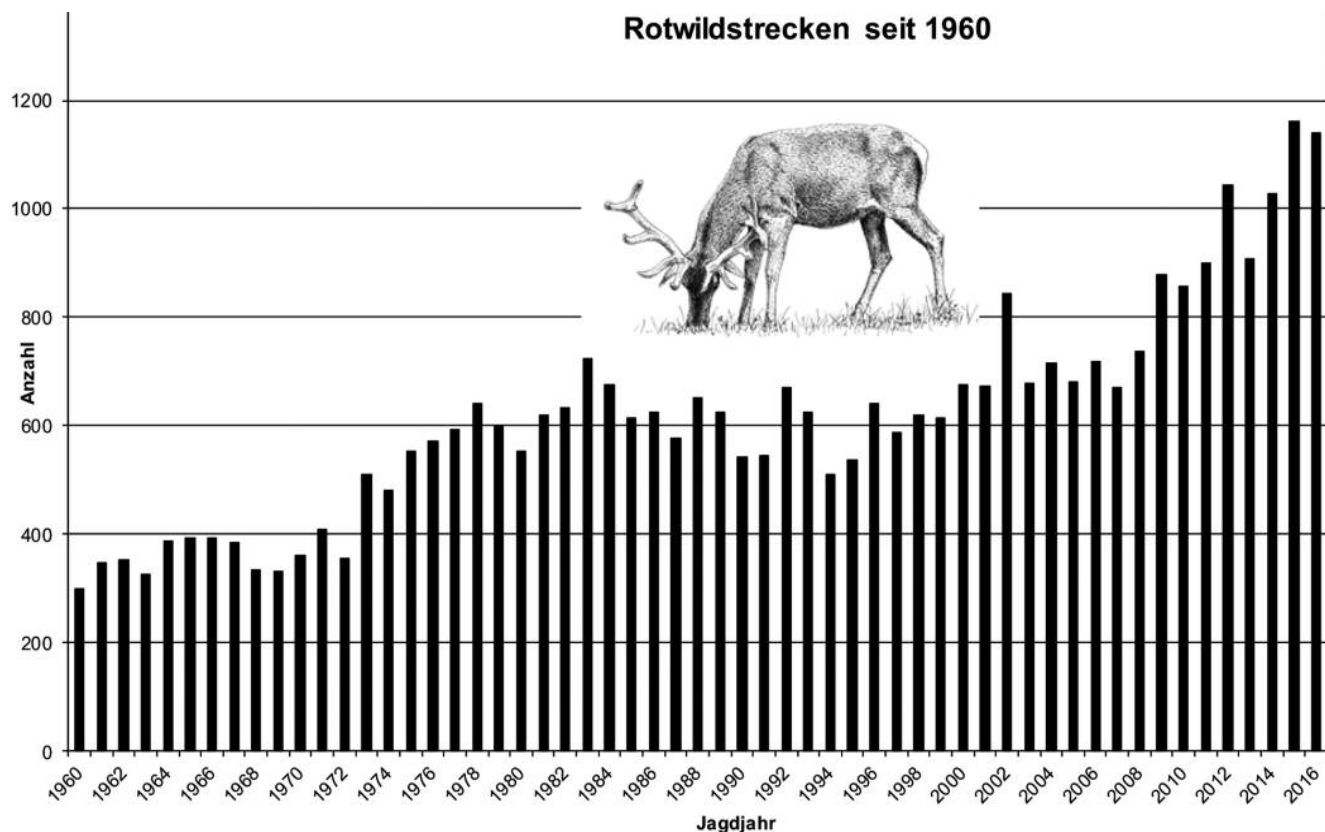
Die Schwerpunkte der Rotwildstrecken liegen weiterhin in den Kreisen Herzogtum Lauenburg, Segeberg und Rendsburg-Eckernförde mit den traditionellen Rotwildvorkommen. Das Rotwild hat aber inzwischen in den Kreisen Nordfriesland, Schleswig-Flensburg und Dithmarschen neue Gebiete besiedelt, die nach bisheriger Erlasslage als rotwildfrei ausgewiesen sind. Das Jahr 2013 hat mit den Orkanen „Christian“ und „Xaver“ für flächenmäßig große Windwürfe im nördlichen Landesteil gesorgt. Die Sicherung der Wiederaufforstungen ist weiterhin eine große forstliche Aufgabe, die von den Waldbesitzern größte Anstrengungen erfordert. Sich ausbreitende Rotwildbestände können diese Wiederaufforstungen nachhaltig erschweren und die Vitalität und Qualität der Kulturen ernsthaft und auf Dauer gefährden. Die Jägerschaft ist gefordert, die Rotwildbestände insbesondere in diesen Bereichen im Rahmen der Möglichkeiten zu begrenzen. Es ist



Rothirsch Foto Frank Hecker

darauf hinzuweisen, dass die starke Zuwanderung von Rotwild aus Dänemark anhält und die Begrenzung der Be-

stände im nördlichen Schleswig-Holstein zusätzlich erschwert.

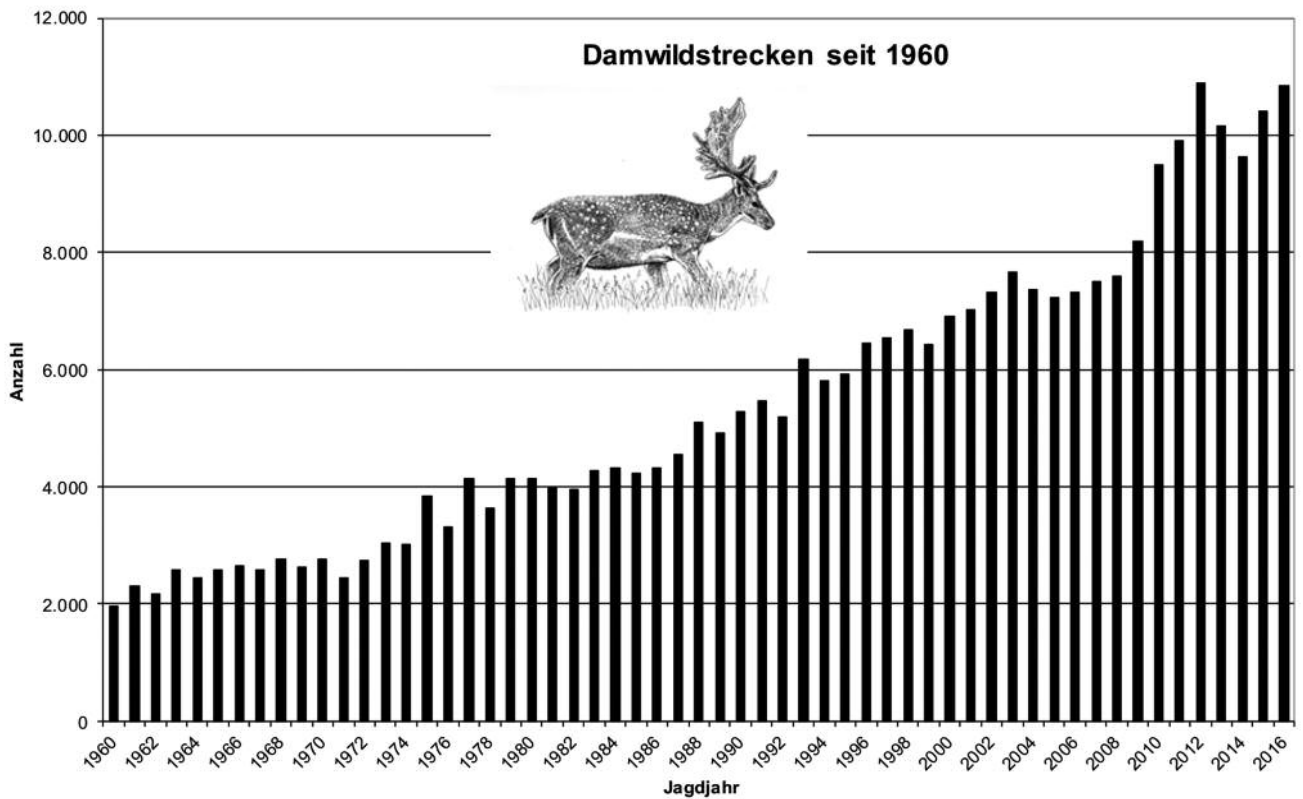


Damwild

Beim Damwild hat die Jagdstrecke gegenüber dem Vorjahr um vier Prozent zugenommen. Gestreckt wurden landesweit 10.852 Stück (Vorjahr 10.418 Stück). Die größten Damwildstrecken wurden weiterhin in den Kreisen Plön, Ostholstein und Rendsburg-Eckernförde erzielt. Die Steigerungen der Jagdstrecken beim Damwild sind in den Kreisen Plön (3.292 Stücke gegenüber 2.921 Stücken) und Rendsburg-Eckernförde (2.264 Stück gegenüber 1.895 Stück) am stärksten.

Hier ist auf eine durch den Gesetzgeber vorgenommene Flexibilisierung hinzuweisen. Nach dem Gesetz zur Änderung des Landesnaturschutzes und anderer Vorschriften (auch das Landesjagdgesetzes) vom 27. Mai 2016 gilt ein „echter“ Dreijahres-Abschussplan; bis dahin wurden Abschusspläne zwar für drei Jagdjahre festgesetzt, allerdings als Jahresabschusspläne. Die mögliche Überschreitung der Abschusspläne von 30 Prozent bleibt im Übrigen unberührt.

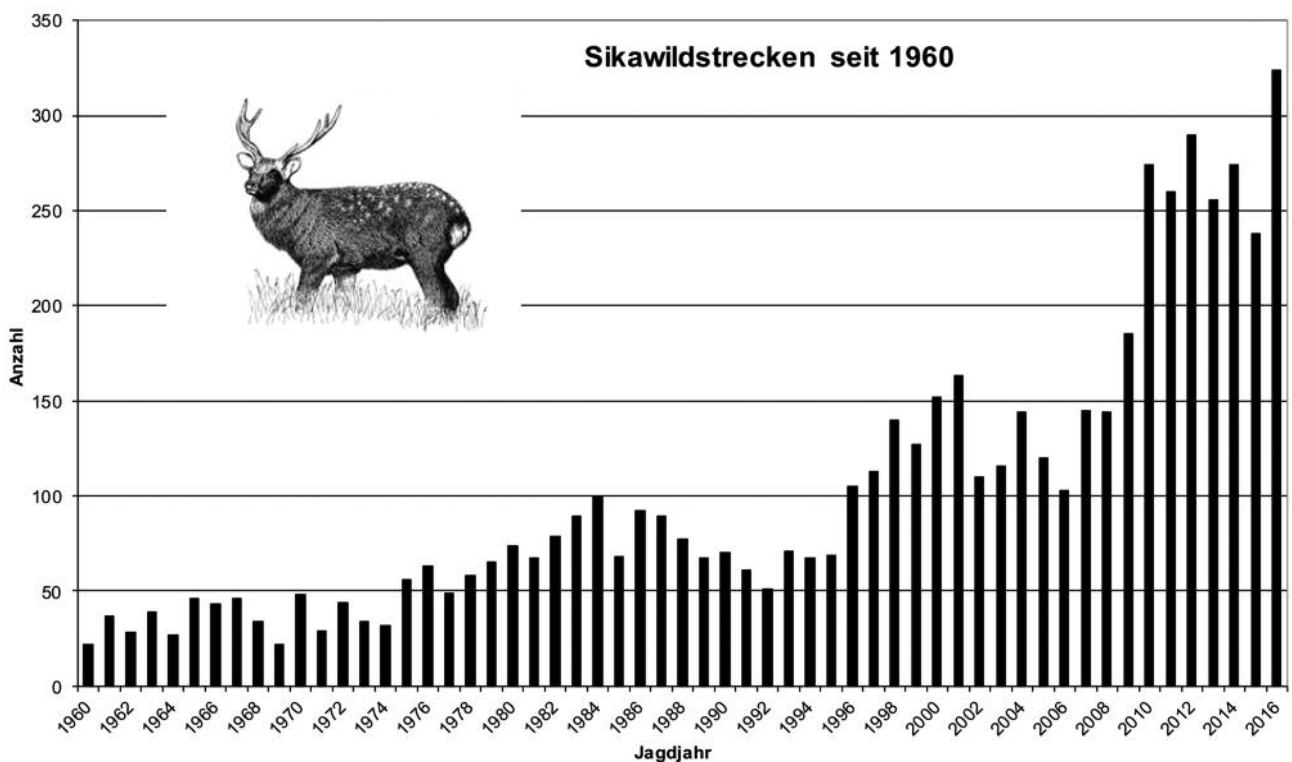
Insgesamt sind die intensiven jagdlichen Bemühungen um weiterhin hohe Abschüsse unverändert fortzuführen.



Sikawild

Beim Sikawild wurde im Jagdjahr 2016/2017 der höchste Streckenanstieg aller Schalenwildarten verzeichnet. Die Jagdstrecke stieg von 238 Stück (Jagdjahr 2015/2016) um 36 Prozent auf 324 Stück. Sikawild wurde in den Kreisen Rendsburg-Eckernförde und Schleswig-Flensburg gestreckt.

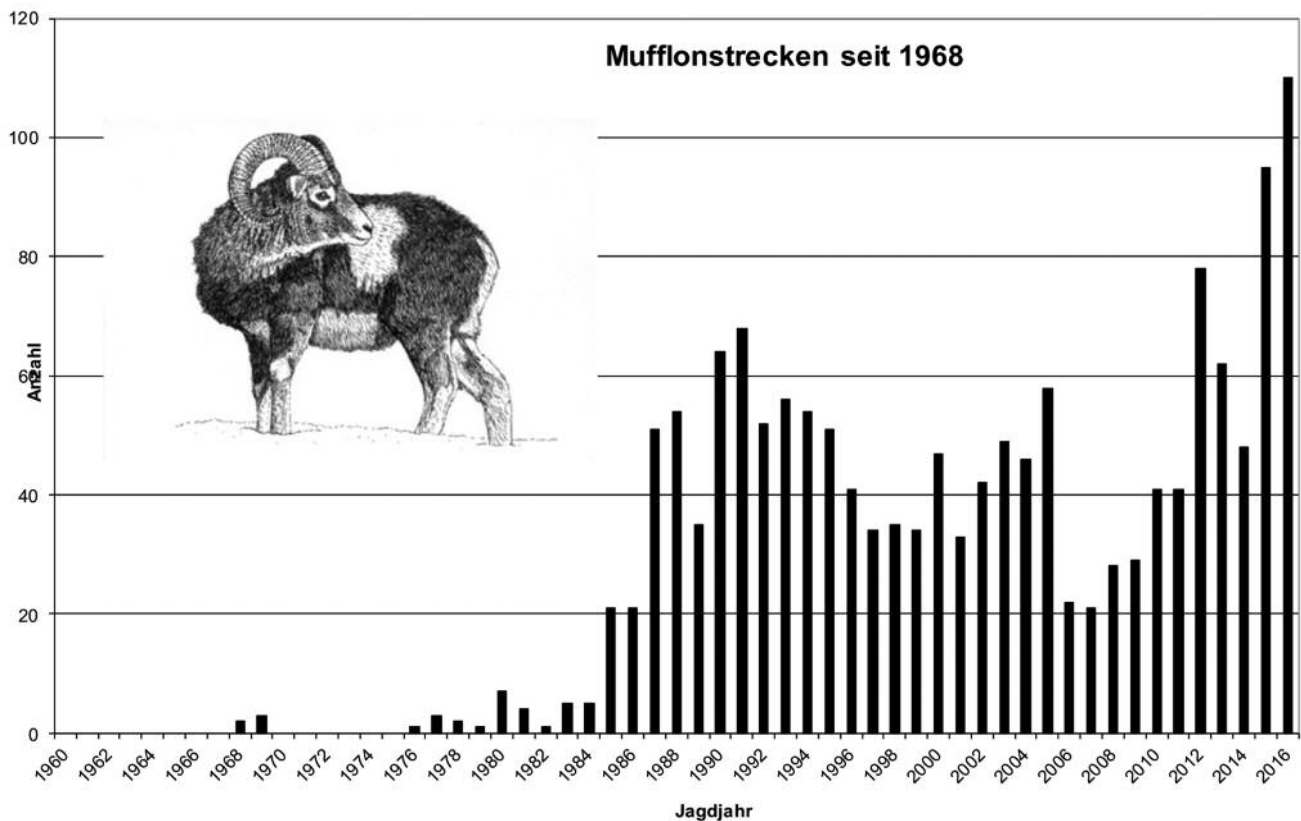
Der Sikawildbestand im Lande hat ein hohes Niveau erreicht, das es so vor dem Jahr 2010 nie gegeben hat. Eine Ausbreitung des Sikawildes als weitere Schalenwildart in der Fläche mit einem zusätzlichen Wildschadenspotenzial ist nicht erwünscht. Hier sind weitere intensive Bemühungen um eine effektive Bejagung erforderlich.



Muffelwild

Das Muffelwild ist in Schleswig-Holstein überwiegend als nicht heimisch zu betrachten; hierfür spricht auch, dass Probleme mit auswachsenden Schalen, mit Ausnahme eines Vorkommens in Ostholstein, angesichts der Bodenverhältnisse in Schleswig-Holstein weit verbreitet sind. Im Jagdjahr 2016/2017 war ein deutlicher Anstieg der Muffelwildstrecke um 16 Prozent gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen. Gestreckt wurden 110 Exemplare (Vorjahr 95 Stück). Damit hat die Zunahme angehalten. An der

Muffelwildstrecke partizipierten die Kreise Ostholstein, Herzogtum Lauenburg, Rendsburg-Eckernförde und Steinburg. Zum Teil wurden beziehungsweise werden Abschussanordnungen auf der Grundlage von § 27 des Bundesjagdgesetzes erforderlich. Die Jägerschaft wird ausdrücklich aufgefordert, das Muffelwild intensiv zu bejagen und die weitere Ausbreitung dieser Wildart zu begrenzen beziehungsweise sie in ihren Beständen zu begrenzen.

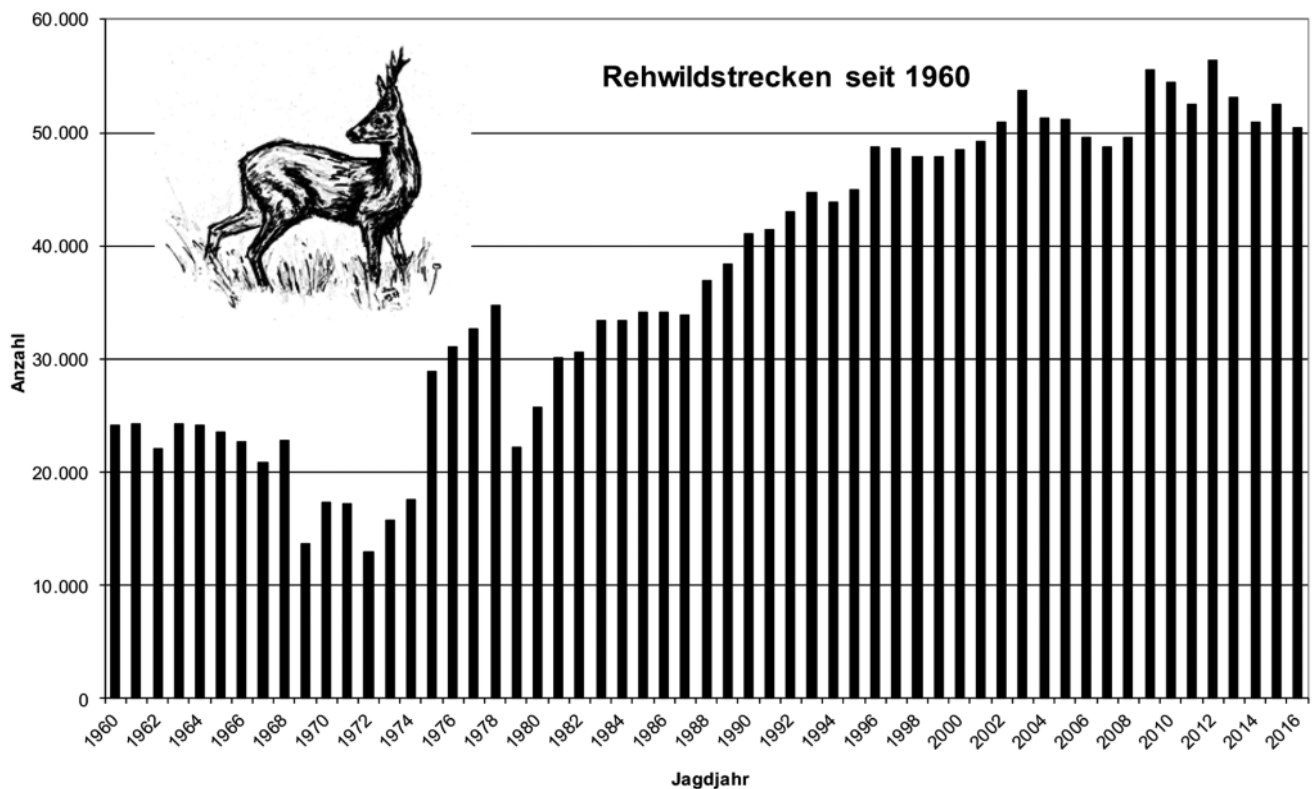


Rehwild

Beim Rehwild ist für das Jagdjahr 2016/2017 ein leichter Rückgang der Strecken landesweit um vier Prozent gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen. Zu verzeichnen ist eine Gesamtstrecke von 50.403 Stück (Vorjahr 52.563 Stück). Hiervon fielen 10.507 Stück dem Straßenverkehr zum Opfer, was weiterhin einem hohen Anteil von rund einem Fünftel an der Rehwildstrecke entspricht; dabei ist noch zu berücksichtigen, dass in den vergangenen Jahren fast flächendeckend Wildwarnreflektoren an den Straßen angebracht wurden.

Der schleswig-holsteinische Gesetzgeber hat durch das Gesetz zur Änderung des Landesnaturschutzgesetzes und anderer Vorschriften (hierbei auch des Landesjagdgesetzes) vom 27. Mai 2016 den Abschussplan für das Rehwild abgeschafft. Die Gesetzesänderung zielte auf Entbürokra-

tisierung, Erleichterungen bei der Jagdausübung und eine flexiblere Handhabung ab. Das Jagdjahr 2016/2017 war damit das erste Jagdjahr, in dem das Rehwild ohne behördlich festgesetzte Abschusspläne bejagt wurde. Das Geschlechterverhältnis bei den gestreckten Rehen ist annähernd ausgeglichen (24.263 Böcke, 26.140 weibliche Stücke). In Hinblick auf eine Gesamtbewertung erscheint es nicht unproblematisch, die Strecken der Jagdjahre zuvor mit denen des ersten Jagdjahres ohne Abschussplan zu vergleichen. Die weitere Entwicklung wird aber aufmerksam zu beobachten sein; dies vor dem Hintergrund der durch die Gesetzesänderung verfolgten Ziele. Eine weitere intensive Bejagung mit nachhaltig hohen Strecken auch beim Rehwild bleibt unerlässlich, um Wildschäden zu vermindern.



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. Die Rahmenbedingungen haben die Entwicklung der Schwarzwildbestände und der Schwarzwildstrecken in Schleswig-Holstein in den letzten Jahren begünstigt.

Im Jagdjahr 2016/2017 hat die Schwarzwildstrecke um 23 Prozent zugenommen auf 15.694 Stück (Vorjahr 12.556 Stück). Es handelt sich damit um die zweithöchste im Land zu verzeichnende Strecke dieser Wildart. Der langjährige Aufwärtstrend bleibt ungebrochen. Schwerpunkte liegen wie in den vergangenen Jahren in den Kreisen Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Plön, Segeberg und Stormarn. Auch im Kreis Rendsburg-Eckernförde wurde mit 1.244 Stück eine beachtliche und deutlich gestiegene Strecke erzielt.

Der Anteil des Verkehrsfallwildes beim Schwarzwild ist mit 390 Stück weiterhin gering. Bei einem genaueren Blick auf die Gesamtstrecke ist festzustellen, dass der Anteil der Frischlinge nur 59 Prozent beträgt. Überläufer haben einen Anteil von 33 Prozent an der Jagdstrecke. Hinzuwei-

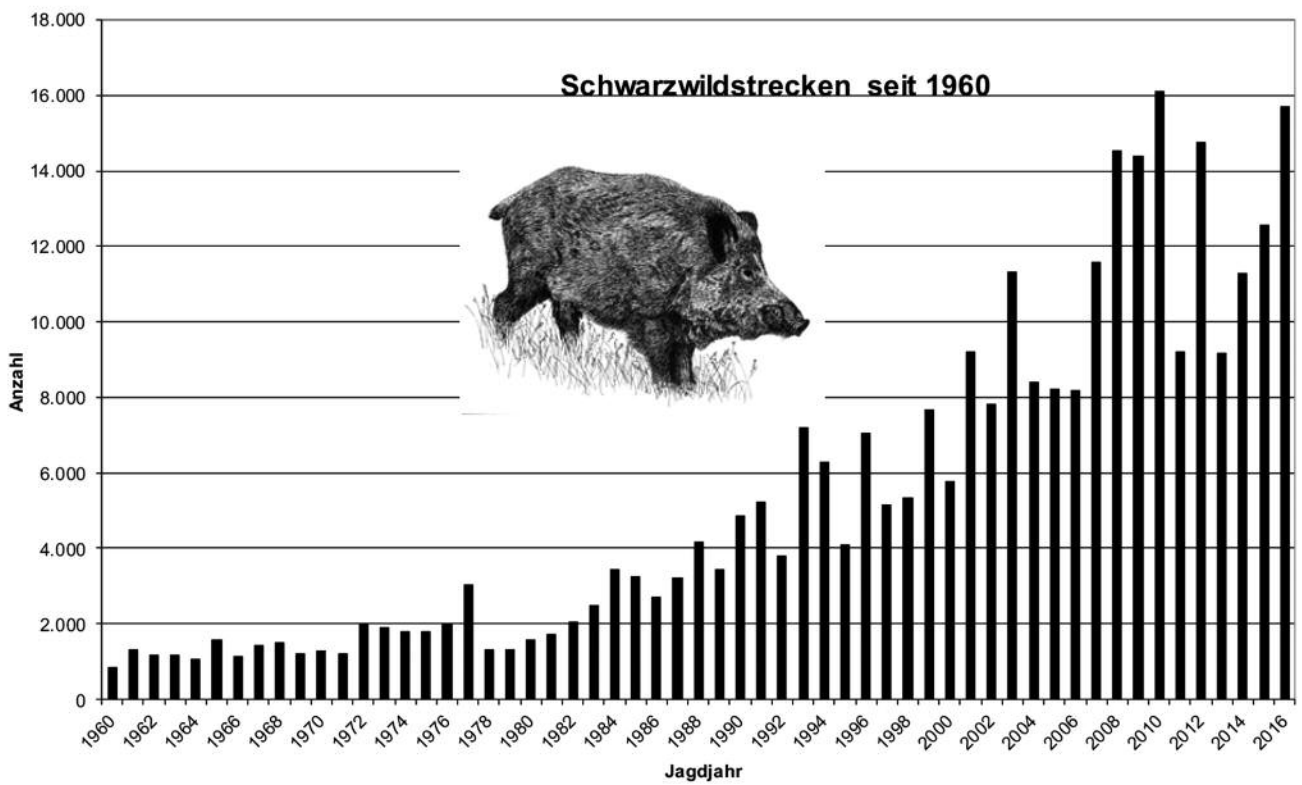
sen ist darauf, dass bei der Bejagung weiterhin größter Wert auf einen hohen Anteil junger Stücke, insbesondere auf einen hohen Frischlingsanteil zu legen ist.

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

Mit der Afrikanischen Schweinepest hat sich in den vergangenen Jahren eine für Wild- und Hausschweine überaus gefährliche Tierseuche in Osteuropa (vorwiegend im Baltikum und in Polen, in jüngerer Zeit auch in Tschechien und Rumänien) ausgebreitet. Eine Verschleppung der Seuche nach Deutschland hätte gravierende und langfristige Folgen gleichermaßen für die landwirtschaftliche Schweinehaltung und die Jagd. Zur Seuchenprophylaxe ist eine scharfe Bejagung des Schwarzwildes mit dem Ziel einer deutlichen Verminderung der Bestände unerlässlich. Die Jägerschaft wurde wiederholt auf die Notwendigkeit der verstärkten Bejagung hingewiesen, aber auch auf weitere Maßnahmen der Seuchenprophylaxe (zum Beispiel den Verzicht auf Jagdreisen in von der Afrikanischen befallene Regionen sowie striktes Einhalten von Maßnahmen der Biosicherheit).



Wildschwein Foto Frank Hecker



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

4.3 Jagdstrecken 2016/2017 (einschließlich Fallwild)

Haarwildstrecken

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			97		46	90	10				3					3				
Kiel		4			229	6	80	6	45	7		32	2					20				
Lübeck		11			893	492	74	63	134	33	6	25	1	1			6	92			5	
Neumünster					171	1	27	8	38	10	7	9	2					7			6	
Dithmarschen		2			3.227	36	5.277	1.366	1.301	95	66	406	333	94	41	17	4	248			692	
Herzogtum Lauenburg	575	255	17		5.391	5.299	331	321	1.217	196	15	60	10	2		2	66	675	9		19	
Nordfriesland	34	183			3.783	5	7.453	5.125	1.886	148	42	456	266	34	21	32	9	410			640	
Ostholstein		2.492	62		5.804	2.866	3.532	3.651	1.533	255	56	519	104	26	15	3	10	836			124	
Pinneberg	21	4			1.887	80	863	68	545	72	26	214	88	6	1	18	6	217	1		101	
Plön		3.093			3.444	2.503	657	370	1.035	283	31	264	47	2	4	20	7	488			81	
Rendsburg-Eckernförde	118	2.319	28	184	6.921	1.244	1.881	1.232	2.144	419	79	587	250	28	8	9	13	810	1		491	
Schleswig-Flensburg	46	431		140	6.872	66	1.574	1.377	1.424	190	44	428	253	13	17	19	1	409	8		413	
Segeberg	269	1.441			5.241	1.529	1.000	310	1.435	292	36	263	146	2		6	16	329			133	
Steinburg	41	137	3		3.029	307	2.123	146	769	116	37	315	115	4	5	2	3	144			305	
Stormarn	36	479			3.414	1.260	730	107	920	165	33	158	60	25	4		16	476			37	
insgesamt	1.140	10.852	110	324	50.403	15.694	25.648	14.240	14.436	2.281	478	3.736	1.680	237	116	128	160	5.164	19			3.047
davon Fallwild-Verkehr	63	965	1	69	10.507	390																
davon Fallwild-allgemein	50	428	6	8	2.644	76																

Fortsetzung nächste Seite

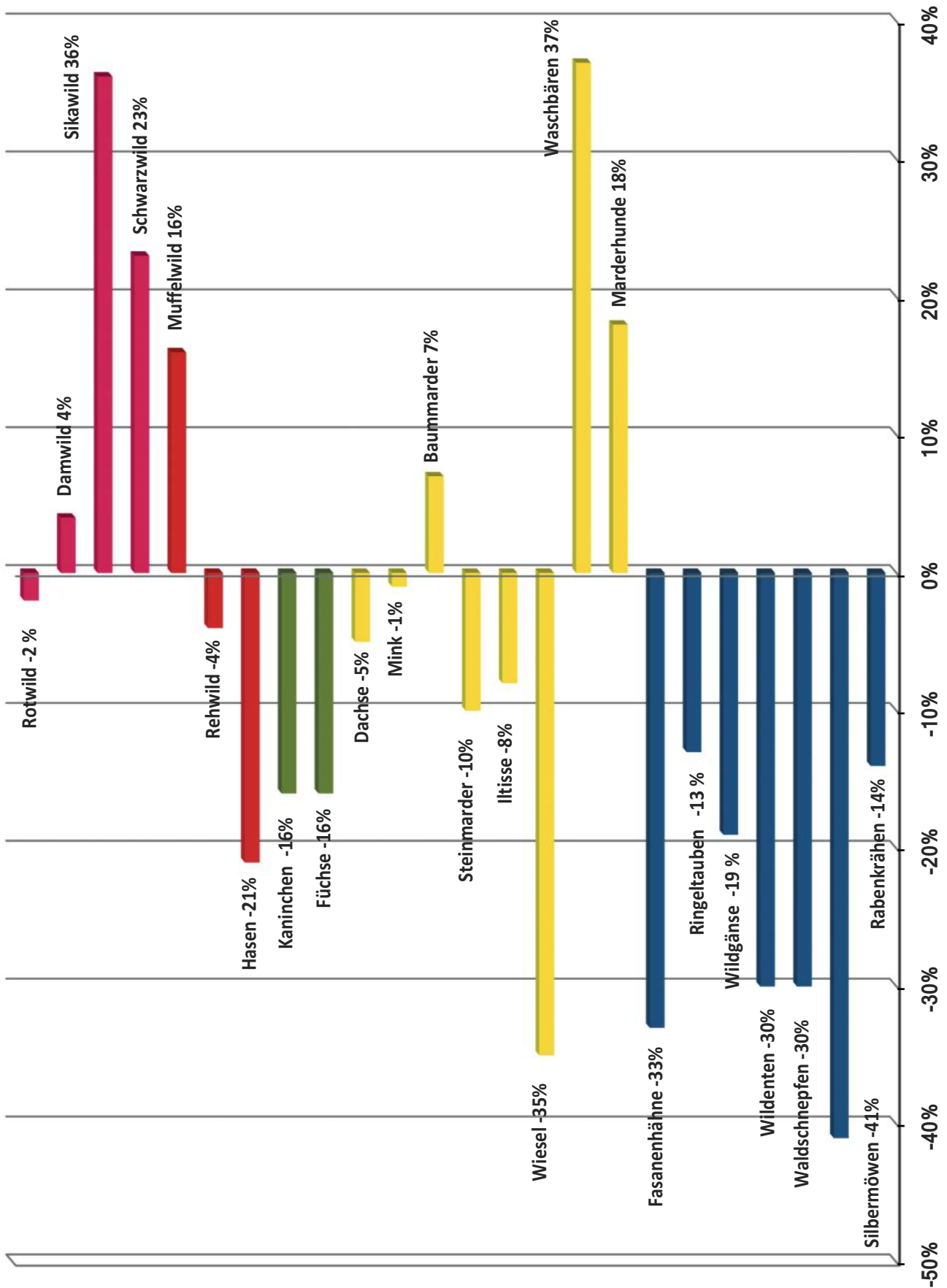
Federwildstrecken

Kreise und kreisfreie Städte	Fasanenhähne*	Ringeltauben	Graugänse	Kanadagänse	Nonnengänse**	Nilgänse	Stockenten	Pfeifenten	Krickenten	Reihereuten	Waldschnepfen	Silbermöwen	Rabenkrähen (ohne Nebelkrähe)
Flensburg	13		2				23						24
Kiel	22	86	43	98			63		4		6	8	111
Lübeck	20	58	16				79						9
Neumünster	12	57	8				35					6	36
Dithmarschen	1.698	2.964	1.371	11	320	59	4.381	319	122	15	310	22	4.354
Herzogtum Lauenburg	30	71	97	18	2	25	1.035		10		9	1	328
Nordfriesland	794	1.742	6.477	30	1.316	192	4.883	1.110	519	16	780	270	4.376
Ostholstein	555	954	1.541	279	6	17	3.371	249	35	29	72	68	1.320
Pinneberg	176	435	195	117	218	53	772	13	6		63	10	1.013
Plön	60	105	902	299		6	1.463	1	24	55	16	3	605
Rendsburg-Eckernförde	267	756	800	396		105	3.757	21	47	45	99	25	1.838
Schleswig-Flensburg	169	498	521	58	10	60	1.586	2	32	2	27	40	1.756
Segeberg	70	214	178	24		27	1.742	60	55	9	32	5	1.085
Steinburg	530	522	538	135		30	2.522	8	31	7	45	7	1.960
Stormarn	146	495	198	1			1.459	1	8	3	33	1	1.340
insgesamt	4.562	8.957	12.887	1.466	1.872	574	27.171	1.784	893	181	1.492	466	20.155

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

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

4.3.1 Veränderungen der Jagdstrecke
2016/2017 gegenüber dem Vorjahr
in Prozent



4.4 Jugendarbeit der Jägerschaft wird gewürdigt -Hubertuscup des Landesjagdverbandes Schleswig-Holstein

Den Jägerinnen und Jägern ist es wichtig, Kindern und Jugendlichen von der Bedeutung der Jagd zu berichten und ihre Aufgaben zu erklären. Sie bieten Kindergärten, Schulen und Jugendgruppen ihre Zusammenarbeit an. Es gibt landesweit viele Aktivitäten die in diesem Bereich. Kindern und Jugendlichen die Zusammenhänge der Natur näher zu bringen, ihnen einige Stunden draußen spannend und lehrreich zu gestalten ist eine wichtige Aufgabe in der heutigen Gesellschaft.

Erstmalig hat der Landesjagdverband den Hubertus Cup ausgelobt. Auf die Ausschreibung für die beste verbandsinterne Jugendarbeit im Lande waren 13 Bewerbungen eingegangen. Die Jury, bestehend aus der Staatssekretärin Dr. Silke Schneider und der Vorsitzenden des Landesjugendringes Alexandra Ehlers sowie dem Präsidenten des Landesjagdverbandes S-H Wolfgang Heins hatte die Qual der Wahl, aus den umfangreichen und hochqualifizierten Bewerbungsunterlagen die drei ersten Plätze zu ermitteln.

Jugendarbeit des Landesjagdverbandes, den Kindern und Jugendlichen die Natur, das Leben mit und in ihr von der Insel bis an die Ostküste mit ihrer Einzigartigkeit und Vielfaltigkeit näher zu bringen, war Kernthema aller Beiträge. Mit viel ehrenamtlichen Engagement auf vielfältige Weise den Bedürfnissen und Gegebenheiten der verschiedenen Regionen gerecht zu werden und Aktivitäten zu finden und Menschen dafür zu begeistern ist nicht immer leicht. Dennoch gibt es viele Projekte schon seit vielen Jahren und sind in den Orten und bei den Menschen vor Ort häufig schon bekannt und etabliert wie beispielsweise bei den „Schlaufüchsen“ der Kreisjägerschaft Neumünster, die dann auch den ersten Preis für sich in Anspruch nehmen konnte. Anders wiederum muss sich Wiebke Bleiken von der Insel Sylt immer wieder aufs Neue auf die Urlauber und die Besucher der Vogelkoje einstellen. Der dritte Platz ging an den Hegering 4 der Kreisjägerschaft Schleswig.

Mit dem Wanderpokal einer geschnitzten Eule, welche als Symbol für umfangreiches Wissen stehen soll sowie einer Urkunde und einem Geldbetrag wurden die Prämierung der erstplatzierten im Rahmen des Landesjägertages in Neumünster am letzten Aprilwochenende in den Holsten Hallen der Stadt Neumünster ausgezeichnet.



Dr. Silke Schneider dankte allen Engagierten in der Landesjägerschaft in ihrer flammenden Laudatio für das ehrenamtliche Engagement und hob besonders hervor, wie wichtig es sei, den jungen Menschen in unserem Land zwischen Nord- und Ostsee die Natur näher zu bringen, den Umgang in ihr und mit ihr zu lernen um sich über die Zusammenhänge bewusst zu werden. Die vielfach ohne großen Medienrummel wirkenden ehrenamtlichen Helferinnen und Helfer bekamen in diesem Rahmen eine gebührende Würdigung für ihren Einsatz.

Der Landesjagdverband Schleswig-Holstein freut sich schon jetzt auf viele weitere Aktionen im Land und auf den nächsten Hubertus Cup.

Danke allen engagierten, naturverbundenen Jägerinnen und Jägern in Schleswig-Holstein!

Jörg Sticken
Landesjagdverband Schleswig-Holstein
Bönnhusener Weg 6
24220 Flintbek

4.5 Muttertierschutz und Bestandsreduzierung beim Schalenwild - kein Widerspruch

Das Schalenwild hat in Schleswig-Holstein jagdlich einen hohen Stellenwert. Die steigenden Zahlen beim Schalenwildbestand und die daraus resultierend notwendigen Bestandsreduzierungen führen immer wieder zu Diskussionen zum Thema Muttertierschutz.

Rechtliche Bewertung

Die Erlegung eines Muttertieres ist nach dem Jagdrecht je nach Schwere des Vergehens als Straftat beziehungsweise als Ordnungswidrigkeit einzustufen. Zusätzlich ist das Vergehen nach dem Tierschutzrecht zu bewerten.

Nach § 22 Abs. 4 BfJG dürfen in den Setz- und Brutzeiten bis zum Selbstständigwerden der Jungtiere die für die Aufzucht notwendigen Elterntiere, auch die von Wild ohne Schonzeit, nicht bejagt werden.

Die Formulierung im § 22 Absatz 4 des BfJG ist in sich widersprüchlich. Der § 22 (4) wurde in erster Linie für die Wildarten ohne Schonzeiten konzipiert, sodass diese Arten einen Mindestschutz erhalten. Betrachtet man in die-

sem Zusammenhang das Schalenwild, so ist ersichtlich, dass die Jungtiere des Schalenwildes nicht in dem Zeitraum der Setzzeiten selbständig werden. Darüber hinaus sind in Schleswig-Holstein, wie auch in vielen anderen Bundesländern, die Setz- und Brutzeiten nicht mehr durch Erlass (inzwischen aufgehobenen) kalendarisch auf den Zeitraum vom 01.03. bis 15.06. festgelegt. Aufgrund dieser unklaren Formulierung findet man in der Rechtsprechung unterschiedliche Lesarten. Auf der einen Seite wird auf das Selbstständigwerden des Jungtieres abgestellt; andererseits werden zusätzlich die Setz- und Brutzeiten berücksichtigt.

Nach dem Bundesjagdgesetz hat zusätzlich der § 1 Abs. 3 - die Einhaltung der Weidgerechtigkeit - Bedeutung. Die Schonung der zur Aufzucht von Jungen notwendigen Elterntiere ist Bestandteil der Weidgerechtigkeit. Wenn durch den Abschuss eines Muttertieres das Jungtier zwar überlebt, aber kümmerlich, so ist von einem Verstoß gegen § 1 Abs. 3 BfJG auszugehen.

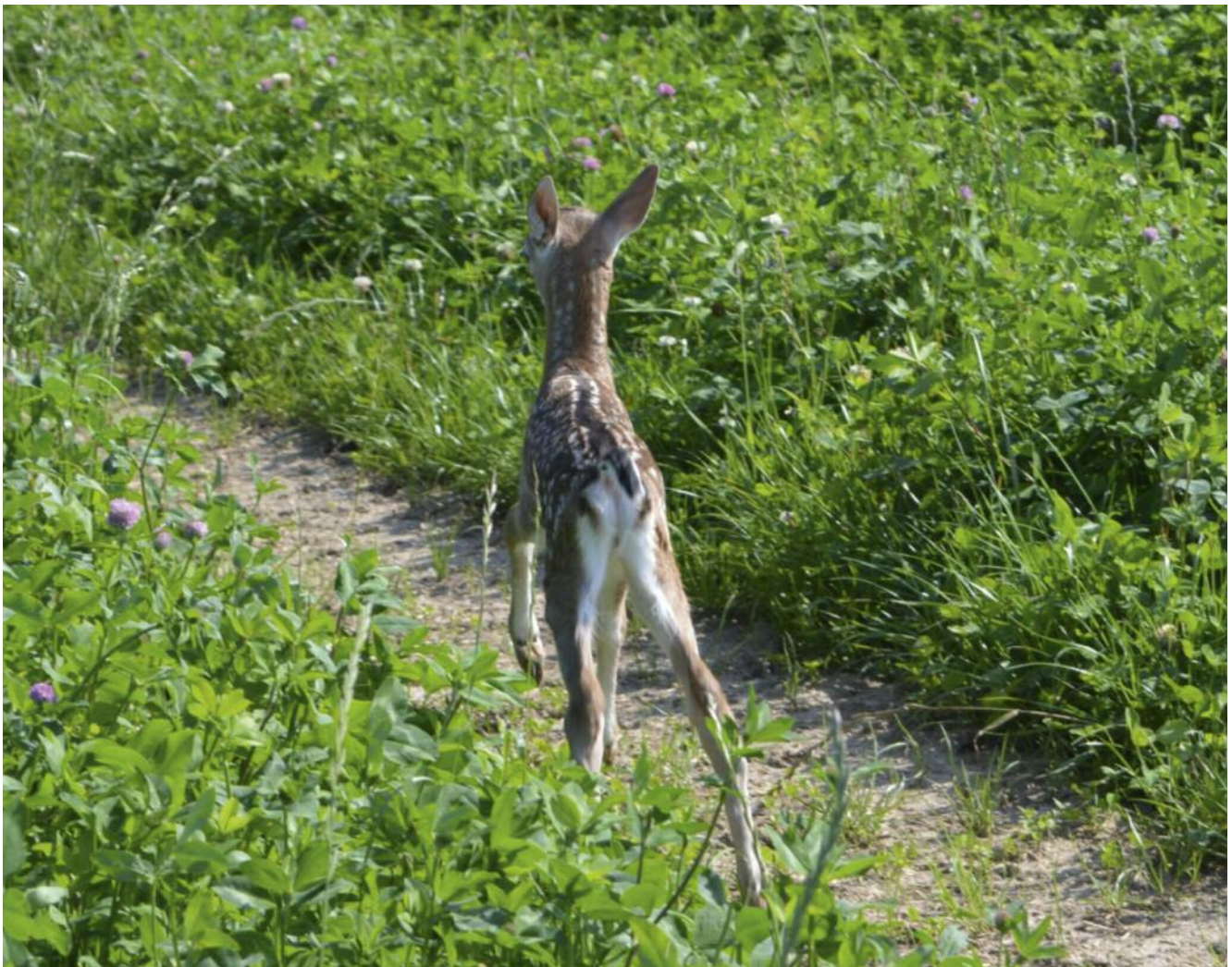


Abb. 1: wenige Tage altes Damkalb Ende August Foto: B. Langer

Die Aufnahme des Tierschutzes in das Grundgesetz unterstreicht die besondere Verantwortung der Menschen gegenüber den Tieren. Im Tierschutzgesetz finden sich Bestimmungen (§ 17 Nr. 2b), dass keinem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zugefügt werden dürfen. Im Ergebnis macht sich ein Jäger bei vorsätzlichem Abschuss eines führenden Alttieres nach dem Tierschutzgesetz strafbar. Selbst wenn man den jagdrechtlichen Straftatbestand gem. § 22 Abs. 4 aus strafrechtlicher Sicht als zu unbestimmt ansehen möchte, wäre der Tatbestand des § 17 Nr. 2b TierSchG erfüllt.

Unabhängig von den in Frage kommenden Rechtsgrundlagen ist es nach den wildbiologischen Erkenntnissen erwiesen, dass beim Schalenwild die Jungtiere über den Winter hinaus bis zum Frühjahr von der Führung des Muttertieres profitieren. Wann die Jungtiere leiden beziehungsweise erheblich leiden beim Verlust des Muttertieres, ist zum einen wildartabhängig, und zum anderen abhängig von den örtlichen Gegebenheiten wie zum Beispiel Nahrungsangebot und Witterung sowie Alter der Jungtiere. Beim Schwarzwild können ganzjährig kleine Frischlinge vorkommen. Aber auch beim Damwild sind immer wieder verspätete Setzzeiten auffällig (siehe Abb. 1). Die Schwere des Verstoßes nimmt zum Ende der Jagdzeit hin ab, da die Jungtiere mit Zunahme des Alters selbständiger werden.

Berücksichtigung des Muttertierschutzes bei der Bestandsregulierung

Die hohen Schalenwildbestände in Schleswig-Holstein bedürfen einer intensiven Bejagung. Allerdings darf daraus nicht abgeleitet werden, dass der Muttertierschutz hinten ansteht. Zur Regulierung von Wildbeständen ist eine bestimmte Alttierquote nötig. Diese tierschutzgerecht zu erreichen, erfordert eindeutige Vorgaben bei Gesellschaftsjagden und vor allem eine Ergänzung der Gesellschaftsjagden durch qualifizierte Einzeljagden. Eine tierschutzkonforme Jagd, die die Belange des Muttertierschutzes berücksichtigt, erfordert hohe Ansprüche an die Jagdleitung. Organisation, Freigaben und Auswahl der Schützen sind wesentliche Bestandteile.

Die Unterscheidung von Schmaltieren, nichtführenden Alttieren und führenden Alttieren erfordert viel Erfahrung und ist in der Regel nur möglich, wenn die Familienverbände zusammen angesprochen werden können. Gerade beim Damwild werden oft mehrere Kälber in so genannten Kindergärten von einzelnen Alttieren betreut, und das verbleibende Kahlwild tritt zum Äsen ohne Kälber aus. Auch bleiben junge Kälber oft in der Deckung und erscheinen erst lange Zeit später auf der freien Fläche. Dadurch verbieten sich Schüsse auf einzelne beziehungsweise mehrere erwachsene weibliche Stücke ohne Kälber insbesondere zu Beginn der Jagdzeit.



Abb. 2: Damtier mit normal entwickeltem Kalb Ende August Foto: B. Langer

Reviere mit hohen Schalenwildbeständen erfüllen ihren Abschuss überwiegend im Rahmen von Drückjagden. Die Beachtung des Muttertierschutzes erfordert hier besondere Sorgfalt.

Um im Rahmen dieser Drückjagden auch das Schwarzwild aus den Dickungen zu bekommen, ist der Einsatz von wildscharfen Hunden unumgänglich. Dies führt dazu, dass die Familienverbände des Schalenwildes getrennt werden. Bei Störungen durch Stöberhunde während der Jagd versuchen die führenden Damtiere durch Verleiten, die Hunde von Jungtieren wegzulocken. Dem Schützen kommt dann das Alttier alleine. Um dieses Problem einzuschränken, besteht die Möglichkeit in zwei Stufen zu jagen, das heißt erste Stufe ohne beziehungsweise mit kurz jagenden Hunden (Dackel), um das Schalenwild ohne Druck ins Treiben zu bekommen, ohne dass sich die Familienverbände trennen, und in der zweiten Stufe mit den wildscharfen Hunden, um das Schwarzwild aus den Dickungen zu bekommen. Diese Alternative sollte stets geprüft werden. So kann in der ersten Stufe zuerst das Kalb und wenn möglich danach das dazugehörige Alttier erlegt werden. Diese Vorgehensweise hat auch den Vorteil, dass das Wild nicht hochflüchtig an den Schützen vorbeikommt und ein sicherer Schuss besser angetragen werden kann.

Die Auswahl der Schützen ist ebenfalls von großer Bedeutung. Auch wenn ein Schießnachweis gesetzlich nicht vorgeschrieben ist, kann der Jagdleiter für die Teilnahme an einer Drückjagd einen Schießnachweis verlangen. Eine Drückjagd verlangt von einem Schützen höchste Ansprüche bezüglich Schießfertigkeit, Reaktionsvermögen und sicherem Ansprechen. Der Jagdleiter muss eindeutige Vorgaben zur Freigabe der einzelnen Tierarten machen. Auch maximale Schussweiten sollten angesprochen werden. Die vom Jagdleiter vorgegebenen Freigaben sind von den Schützen unbedingt einzuhalten. Verstöße hiergegen sollten nicht ohne Folgen bleiben.

Für die zwingend notwendige Abschussplanerfüllung und in einigen Regionen notwendige Bestandsreduzierung beim Schalenwild muss die gesamte Jagdzeit genutzt werden, immer mit der Vorgehensweise Kalb vor Alttier. So kann bereits vor der Drückjagd ein Teil des notwendigen Alttierabschlusses im Rahmen der Einzeljagd erfolgen, auch wenn dann zur Drückjagd die Drückjagdstrecke ge-

ringer ausfallen kann. Für den notwendigen Alttierabschuss können auch Gruppenansätze mit erfahrenen ortskundigen Jägern genutzt werden.

Die Freigabe von Schwarzwild bei Drückjagen sollte sich auf Frischlinge und Überläufer beziehen. Diese sollen über 80 Prozent der Schwarzwildstrecke ausmachen. Es ist immer die Regel „Jung vor Alt“ zu beachten. Die Freigabe eines reifen Keilers auf einer Drückjagd beinhaltet regelmäßig die Gefahr eines nicht gewollten Abschusses adulter Bachen. Die Empfehlungen für die Drückjagd gelten gleichermaßen auch für die so genannten Erntejagden während der Raps- beziehungsweise der Maisernte. Hier ist auf ein weiträumiges Abstellen der Schützen zu achten. Das Wild kommt vertrauter, und ein sicheres Ansprechen ist einfacher.

Dieses sind nur Beispiele für eine mögliche weidgerechte Jagd.

Die hohen Schalenwildbestände, insbesondere in bestimmten Regionen die hohen Schwarzwildbestände, erfordern eine intensive Bejagung mit dem Ziel einer Bestandsreduzierung. Ein ausreichender Abschuss der Zuwachsträger ist hierfür Voraussetzung. Beim Schwarzwild kommen bis zu 70 Prozent des Zuwachses von Frischlings- und Überläuferbachen, sodass eine scharfe Bejagung in dieser Altersklasse zu einer Reduzierung des Zuwachses und somit zur Bestandsreduzierung führt.

Der Jäger ist gefordert, sich dieser wichtigen Aufgabe auch mit neuen, an den jeweiligen Situationen angepassten Strategien zu stellen.

Mit einigen Anpassungen in der Jagddurchführung und Ausnutzung der gesamten Jagdzeit sowie Disziplin bei den einzelnen Schützen ist eine notwendige Bestandsreduzierung auch unter Berücksichtigung des Muttertierschutzes möglich.

Barbara Langer
Oberste Jagdbehörde
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt,
Natur und Digitalisierung
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 2017 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 Prüfungsschnittes	Bestandene Prüfungen				Nicht bestandene Prüfungen			
			Abschließendes Prüfungsergebnis erteilt		Davon Wiederholungsprüfung im Prüfungsschnitt		Anzahl	Anteil	Davon Erteilung eines Zeugnisses über den bestandenen Prüfungsschnitt	
			Anzahl	Anteil%	A*	B**			A*	B**
Flensburg	11	2	9	82	2	0	2	8	1	1
Kiel	29	0	23	79	0	0	6	21	0	0
Lübeck	15	0	13	87	0	0	2	13	2	0
Neumünster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dithmarschen	66	10	48	73	1	5	18	27	11	1
Herzogtum Lauenburg	41	0	35	85	0	0	6	15	5	1
Nordfriesland	84	11	76	90	6	5	8	10	5	2
Ostholstein	74	15	51	71	2	13	23	29	13	1
Pinneberg	33	8	23	70	0	8	10	30	5	0
Plön	24	2	21	88	1	1	3	12	1	2
Rendsburg-Eckernförde	103	12	87	85	2	10	16	15	6	10
Schleswig-Flensburg	50	2	46	92	0	2	4	8	2	2
Segeberg	32	0	30	94	0	0	2	6	2	0
Steinburg	22	2	18	82	1	0	4	18	2	1
Stormarn	25	3	20	80	3	0	5	20	5	0
Gesamt	609	67	500	79	18	43	109	31	60	21

A* Schießprüfung

B** Schriftlicher und mündlich-praktischer Teil

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

Zusammenstellung der 2016 in Schleswig-Holstein erteilten Jagdscheine

	Jahresjagdscheine für In- und Ausländer			Tagesjagdscheine für In- und Ausländer	Falknerjagdscheine	Jahresjagdscheine für Jugendliche	Doppelausfertigungen	Jahresjagdscheine für Privatforstangestellte und Berufsjäger			Gebührenfreie Jagdscheine für Forstbeamte pp. im öffentlichen Forstdienst			Anzahl Jagdscheine
	1-jährig	2-jährig	3-jährig					1-jährig	2-jährig	3-jährig	1-jährig	2-jährig	3-jährig	
Gebühr €	35,00 €	45,00 €	55,00 €	15,00 €	15,00 €	20,00 €	20,00 €	20,00 €						
Jagdabgabe €	35,00 €	70,00 €	100,00 €	10,00 €		15,00 €								
Kreis/kreisfreie Stadt														
Flensburg	2.473	4	62	2.771	0	6	0							5.316
Kiel	28	11	165	1	2	0	0							207
Lübeck	31	10	155	31	0	3	4							234
Neumünster	3	0	56	1	1	3	0							64
Dithmarschen	72	3	578	3	3	20	6							685
Hzgt. Lauenburg	55	11	666	40	0	19	0							791
Nordfriesland	104	34	732	2	4	11	21							908
Ostholstein	143	35	617	57	6	18	12							888
Pinneberg	31	16	346	15	13	0	2							423
Plön	62	20	452	9	0	11	0							554
Rendsb.-Eckernförde	229	40	974	39	7	20	10							1.302
Schleswig-Flensburg	83	6	813	9	4	19	9							943
Segeberg	53	31	683	16	8	13	8							812
Steinburg	92	18	334	8	1	8	4							465
Stormarn	41	9	467	3	1	5	1							527
Gesamt	3.500	248	7.100	3.005	50	156	77							14.119

Ermäßigungen entfallen mit der neuen Landesverordnung über die Jagdabgabe vom 22. Dezember 2005

Zum Vergleich:

2009	3.019	185	4.829	2.497	37	140	79							10.786
2010	3.143	192	6.494	2.555	61	126	66							12.637
2011	3.197	188	5.528	3.158	93	141	83							12.388
2012	3.330	211	5.217	3.165	54	148	72							12.197
2013	3.482	213	6.757	3.233	76	160	77							13.998
2014	3.470	213	5.844	3.100	85	191	73							12.976
2015	3.548	192	5.614	3.023	36	169	69							12.651

5.2 Jagdabgabe

Gemäß der Landesverordnung über die Jagdabgabe vom 19. November 2010 wird bei der Erteilung eines Jahresjagdscheines neben der Verwaltungsgebühr von mindestens 35 Euro eine Jagdabgabe erhoben, die in der Regel 35 Euro beträgt.

Gemäß § 16 Landesjagdgesetz steht die Jagdabgabe, nach Abzug des Verwaltungsaufwandes, dem Land zur Förderung des Jagdwesens zu.

Aus der Jagdabgabe sind insbesondere zu fördern:

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

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

Aus der Jagdabgabe standen 2016 rund 1.026.100 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:		44,2
Schutzprojekte jagdbarer Arten des LJV	7,5	
Seeadlerschutzprojekt	16,0	
Wiesenweihe	10,1	
Birkwild	4,6	
PRONATUR des LJV	6,0	
Jagdwesen:		461,6
Hegelehrrevier des LJV:	60,0	
Förderung des jagdlichen Schießens; Umbau von Schießständen:	355,3	
Förderung des Jagdhundwesens:	15,8	
Unterstützung Schweißhundestationen	30,5	
Erfassung und Untersuchung von Wildbeständen (Monitoring):		169,3
Seehund	60,7	
Wildtierkataster des LJV	67,5	
Feldhasen	37,5	
Habicht	3,6	
Aus- und Fortbildung / Öffentlichkeitsarbeit:		159,1
Aus- und Fortbildung der Jägerinnen und Jäger:	9,0	
Anteilige Kosten des Mitteilungsblattes „Jäger in Schleswig-Holstein“:	67,5	
Informationsbroschüren und Lehrmaterial:	4,5	
Ehrenpreise, Jagd- und Artenschutzbericht, Sachkosten:	11,5	
Personal u. Sachkosten MLUR	25,0	
Sonstige Öffentlichkeitsarbeit	41,6	
Kreisjägerschaften		94,5
Ausgabereist 2016:		97,4
Gesamt:		1.026,1

5.3 Struktur der Jagdfläche Anzahl und Größe der Jagdbezirke (Erhebung von 2011)

Das Jagdrecht ist untrennbar mit dem Eigentum an Grund und Boden verbunden. Die Jagd darf jedoch nur in Revieren mit einer Mindestgröße von 75 Hektar als Eigenjagd-

bezirk (EJB) oder 250 Hektar in gemeinschaftlichen Jagdbezirken (GJB) ausgeübt werden.

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

5.4 Jagd- und Schonzeiten in Schleswig-Holstein

Zusammenfassung der Jagd- und Schonzeiten des Bundes und des Landes

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

5.4.1 Haarwild

Rotwild	
Kälber	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 Baummarder	16.10.-28.02.
Iltisse	16.10.-28.02.
Hermeline	16.10.-28.02.
Mauswiesel	16.10.-28.02.
Dachse	01.08.-31.01.
Minke	ganzjährig vorbehaltlich der Bestimmungen des § 22 Abs. 4 des Bundesjagdgesetzes

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

5.4.2 Federwild

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

Wildarten mit ganzjähriger Schonzeit:

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

5.5 Anerkannte Nachsuchegespanne in Schleswig-Holstein

Kreis Stormarn und Lübeck

1. Tiroler Bracke **Brutos von Wielandrücken**, Rüde, ZB-Nr.: 01/1610059 mit dem Führer **Thomas Fahrenkooog**, Diekkamp, 23858 Groß Barnitz, Tel.: 04533 - 798293 oder 0170-8150430
2. Hannoverscher Schweißhund und **Laure vom Lerchenstein**, Hündin, ZB-Nr. 3050 mit dem Führer **Manfred Fröhlich**, Hamburger Str.159, 24558 Henstedt-Ulzburg, Tel. 04193-8879841 oder 0162-9802765
3. Hannoverscher Schweißhund **Fels vom Reichshof**, Rüde, ZB-Nr. 2978, mit der Führerin **Wiebke Schmidt**, Steinfelder Heckkathen 3, 23858 Feldhorst, Tel. 04533-2079880 oder 0172-7512145
4. Hannoverscher Schweißhund **Burga vom Randowtal**, Hündin, ZB-Nr. 2825, mit dem Führer **Marco Klose**, Fischbeker Straße 23, 23869 Elmenhorst, Tel. 0173-1592224
5. Bayrischer Gebirgsschweißhund **Riek vom Mahlpfuhler Fenn**, Hündin, ZB-Nr. 15-020, mit dem Führer **Günter Fischer**, Kampredder 20, 23845 Bühnsdorf, Tel. 0157-85441495

Kreis Segeberg

6. Hannoverscher Schweißhund **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
7. 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
8. 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
9. Bayrischer Gebirgsschweißhund **Oskar vom Mahlpfuhler Fenn**, Rüde, ZB-Nr. 12-002, mit dem Führer **Ernst-Otto Sick**, Kieler Straße 17, 24649 Wiemersdorf, Tel.: 04192-8195165 oder 0152-02903267

Kreis Herzogtum Lauenburg

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

11. Hannoverscher Schweißhund **Frieda vom Sinngrund**, Hündin, ZB-Nr. 2993 mit dem Führer **Sven Tütge**, Am Waldrand 12, 22929 Kasseeburg, Tel.: 0175-8862728

Kreis Rendsburg-Eckernförde

12. Hannoverscher Schweißhund **Aska vom Hirschmoor**, Hündin, ZB-Nr.: 2926 mit dem Führer **Jann Struck**, Bahnhofsweg 5, 24790 Haßmoor, Tel.: 04331-949502 oder 0170-3819740
13. Hannoverscher Schweißhund **Immer Hanzelev dvor**, Rüde ZB-Nr.SPKP1079 mit dem Führer **Bernd Koshyk**, Birkenweg 7, 24644 Timmaspe, Tel.: 04392-1808 oder 0160-5759111
14. Alpenländische Dachsbracke **Wenda z Hakamilu**, Rüde, ZB-Nr.: 2404/08 und Hannoverscher Schweißhund **Aaron vom Biebortal**, Rüde, ZB-Nr.: 2947 mit dem Führer **Friedrich Fülcher**, Rendsburger Landstraße 3, 24769 Bovenau, Tel.: 04334-1837833 oder 0151-40424410
15. Bayerischer Gebirgsschweißhund **Bibi vom Braemesch**, 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 0157-30677017
17. Alpenländische Dachsbracke **Wenda z Hakamilu**, Rüde, ZB-Nr.: 2404/08 und Hannoverscher Schweißhund **Aaron vom Biebortal**, Rüde, ZB-Nr.: 2947 mit dem Führer **Pierre Pötzl**, Mühlenredder 2, 24582 Wattenbek, Tel. 04322-8854845 oder 0151-43211112
18. Deutsch Drahthaar **Max II vom Liether Moor**, Rüde, ZB-Nr. 221435 mit dem Führer **Wolfgang Wohlers**, Elsberg 2a, 24594 Heinkenborstel, Tel.: 04873-602 und 0173-8606548
19. Bayrischer Gebirgsschweißhund **Oskar vom Mahlpfuhler Fenn**, Rüde, ZBNr.: 12-002, Führerin **Ann-Kathrin Langhann**, Itzehoer Str. 43, 24622 Gnutz, Tel.: 04392-1790

Kreis Ostholstein

20. Hannoverscher Schweißhund **Karlo vom Lützelsohn**, Rüde, ZB-Nr.:3133 mit dem Führer **Werner Rahlf**, Sandenredder 11, 23684 Schürsdorf, Tel.: 04524-9493 und 0171-7338546
21. Hannoverscher Schweißhund **Alb von der Perschitz**, Rüde, ZB-Nr.:2791 mit dem Führer **Udo Zwöck**, Lübecker Landstraße 50, 23701 Eutin, Tel.:04521-8307910 und 0160-94435755

Kreis Plön

22. 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
23. Hannoverscher Schweißhund **Anni vom Moorhof**, Hündin ZB-Nr. VH 3170 mit dem Führer **Andreas Schmuck**, Amselstieg 15, 24306 Plön, Tel.: 0157-82452372
24. Brandelbracke **Bella Donna von der Odenwaldjagd**, Hündin, ZB-Nr.: DBV 1937 mit dem Führer **Dr. Peter Engel**, Wilhelmshöhe 3, 24232 Lilienthal, Tel. 04303-1233 und 0171-6997744
25. 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

26. 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

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

Kreis Steinburg

28. Alpenländische Dachsbracke **Hannes von der Sauenburg**, Rüde, ZB-Nr. 3067/13 mit dem Führer **Jens Harder**, Bahnhofstraße 55, 25358 Horst, Tel.: 0171-3338603

Kreis Nordfriesland

29. Deutsch-Drahthaar **Anton vom Wilderersteig**, Rüde, ZB-Nr. 223039 mit dem Führer **Benjamin Andresen**, Rungholtweg 8a, 25917 Leck, Tel.: 04662-6093979, oder 0172-6313885

Anhang

Tabellen

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

Nutzung	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Veränd. 2016 zu 2015 in%
landwirtschaftlich genutzte Fläche	995.637	999.100	990.400	990.500	993.600	989.400	990.400	0,1
darunter: Dauergrünland	313.892	318.800	317.400	316.400	318.300	320.300	327.800	2,3
Ackerland	674.283	673.400	665.600	666.500	668.200	661.600	655.800	-0,9
darunter: Getreide	292.192	293.900	331.000	279.700	287.000	302.300	303.700	0,5
Winterweizen	205.876	203.800	221.000	158.400	188.600	190.900	183.800	-3,7
Sommerweizen	2.045	6.700	7.500	13.900	3.700	2.900		
Roggen und Wintermenggetreide	20.442	19.100	26.100	26.500	22.800	27.600	27.000	-2,2
Wintergerste	47.579	40.200	53.200	53.400	54.500	59.400	62.500	5,2
Sommergerste	4.095	9.600	8.100	8.700	4.200	5.400	7.200	33,3
Hafer	3.864	6.500	7.100	10.000	6.000	6.100	7.800	27,9
Tricitale	6.370	5.800	5.700	5.800	5.200	7.500	8.500	13,3
Körnermais inkl. Corn-Cob-Mix	1.087	1.100	1.400	1.300			1.000	
Hackfrüchte	13.222	14.900	14.700	14.600	14.700	12.700	13.100	3,1
Kartoffeln	5.458	5.200	5.500	5.600	5.700	5.200	5.400	3,8
Zuckerrüben	7.491	9.200	8.800	8.400	8.500	7.000	7.100	1,4
Runkelrüben								
Raps und Rübsen	112.058	89.500	61.200	113.600	100.300	91.000	93.000	2,2
Darunter: Winterraps	111.890	88.800	60.500	112.600	100.000	90.900	92.800	2,1
Ackerfutterpflanzen	239.668	256.200	240.500	240.600	247.700	233.700	222.800	-4,7
Silomais/Grünmais	175.669	194.000	180.700	181.100	175.800	167.400	165.200	-1,3
Hülsenfrüchte	1.616	2.100	2.000	1.200	1.900	3.000	4.200	40,0
Flächenstilllegung	6.945	8.600		8.100	8.200	10.300	9.100	-11,7

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
1965	391	2.571	46	1.581	23.523	
1970	359	2.770	48	1.259	17.304	
1971	408	2.443	29	1.199	17.228	
1972	355	2.748	44	1.963	12.883	
1973	508	3.050	34	1.884	15.692	
1974	481	3.016	32	1.803	17.614	
1975	553	3.852	56	1.797	28.917	
1976	572	3.308	63	1.966	31.124	1
1977	591	4.140	49	3.018	32.628	3
1978	640	3.639	58	1.299	34.725	2
1979	597	4.129	65	1.298	22.197	1
1980	552	4.148	74	1.569	25.710	7
1981	620	3.985	67	1.697	30.092	4
1982	632	3.966	79	2.045	30.623	1
1983	724	4.285	89	2.469	33.425	5
1984	674	4.330	99	3.428	33.361	5
1985	613	4.240	68	3.259	34.132	21
1986	625	4.325	92	2.717	34.111	21
1987	576	4.545	89	3.197	33.882	51
1988	651	5.091	77	4.170	36.964	54
1989	623	4.914	67	3.437	38.349	35
1990	542	5.293	70	4.870	41.088	64
1991	545	5.460	61	5.232	41.405	68
1992	669	5.196	51	3.805	43.067	52
1993	625	6.177	71	7.199	44.771	56
1994	509	5.812	67	6.296	43.810	54
1995	537	5.930	69	4.071	44.912	51
1996	641	6.462	105	7.046	48.713	41
1997	588	6.550	113	5.145	48.608	34
1998	620	6.684	140	5.318	47.923	35
1999	613	6.419	127	7.669	47.917	34
2000	676	6.901	152	5.756	48.509	47
2001	673	7.029	163	9.185	49.238	33
2002	801	7.334	110	7.802	50.097	42
2003	678	7.660	116	11.338	53.719	49
2004	714	7.373	144	8.388	51.324	46
2005	681	7.229	120	8.205	51.136	58
2006	718	7.312	103	8.170	49.614	22
2007	671	7.503	145	11.576	48.681	21
2008	736	7.632	144	14.642	49.368	28
2009	879	8.185	185	14.401	55.517	29
2010	856	9.498	274	16.092	54.449	41
2011	910	9.902	260	9.203	52.554	41
2012	1.044	10.901	290	14.743	56.392	78
2013	907	10.163	258	9.155	53.138	62
2014	1.027	9.642	274	11.276	50.925	48
2015	1.161	10.418	238	12.556	52.563	95
2016	1.140	10.852	324	15.694	50.403	110

Tabelle 3: Anteil von männlichen und weiblichen Stücken an der Schalenwildstrecke 2016 (einschließlich Fallwild)

	Rotwild		Damwild		Sikawild		Mufflon		Rehwild	
	Hirsche	Kahlwild	Hirsche	Kahlwild	Hirsche	Kahlwild	Widder	Schafe	Böcke	weibl. Stücke
Flensburg			1						54	43
Kiel			2	2					120	109
Lübeck			8	3					427	466
Neumünster									77	94
Dithmarschen				2					1.570	1.657
Herzogtum Lauenburg	224	351	91	164			8	9	2.538	2.853
Nordfriesland	24	10	83	100					1.795	1.988
Ostholstein			1.091	1.401			23	39	2.701	3.103
Pinneberg	9	12	2	2					917	970
Plön			1.292	1.801					1.639	1.805
Rendsburg-Eckernförde	58	60	926	1.393	64	120	18	10	3.263	3.658
Schleswig-Flensburg	22	24	190	241	65	75			3.363	3.509
Segeberg	106	163	536	905					2.660	2.581
Steinburg	24	17	62	75			2	1	1.491	1.538
Stormarn	24	12	175	304					1.648	1.766
Insgesamt	491	649	4.459	6.393	129	195	51	59	24.263	26.140
	1.140		10.852		324		110		50.403	

Tabelle 3a: Anteil von männlichen und weiblichen
Stücken an der Schwarzwildstrecke 2015 (einschließlich
Fallwild)

	Frischlinge		Überläufer		2 Jahre und älter	
	Frischlings keiler	Frischlings bachen	Überläufer keiler	Überläufer bachen	Keiler	Bachen
Flensburg						
Kiel	1	2	3			
Lübeck	117	125	105	99	29	17
Neumünster			1			
Dithmarschen	8	6	12	9		1
Herzogtum Lauenburg	1.763	1.627	820	673	234	182
Nordfriesland			2		3	
Ostholstein	895	892	510	372	111	86
Pinneberg	22	28	14	11	3	2
Plön	761	771	408	375	109	79
Rendsburg- Eckernförde	275	311	294	261	54	49
Schleswig- Flensburg	16	9	18	16	7	
Segeberg	400	427	357	259	50	36
Steinburg	93	84	56	46	17	11
Stormarn	353	322	267	198	66	54
Insgesamt	4.704	4.604	2.867	2.319	683	517
Insgesamt je Altersklasse	9.308		5.186		1.200	
	Schwarzwild weiblich			Schwarzwild männlich		
	7.440			8.254		
Gesamtstrecke	15.694					

Tabelle 4: Fallwildverluste beim Schalenwild

Wildart	Jahr	Jahresstrecken	davon Fallwild-Verkehr	Anteil Fallwild in % (Verkehr u. allgemein an Jahresstrecke)
Rotwild	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%
	2015	1.161	40	7,3%
	2016	1.140	63	9,9%
Damwild	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%
	2015	10.418	967	12,4%
	2016	10.852	965	12,8%
Sikawild	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%
	2015	238	44	20,6%
	2016	324	69	23,8%
Schwarzwild	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%
	2015	12.556	358	3,3%
	2016	15.694	390	3,0%
Rehwild	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%
	2015	52.563	10.381	24,8%
	2016	50.403	10.507	26,1%
Muffelwild	1995	51	2	3,9%
	2000	47	0	0,0%
	2005	58	0	0,0%
	2010	41	0	4,9%
	2015	95	0	3,2%
	2016	110	1	6,4%

Tabelle 5: Niederwildstrecken im Jahresvergleich (ohne Rehwild)

Jagdjahr	Hasen	Kaninchen	Fasane	Rebhühner	Ringel- u. Türkentauben 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
2014	26.398	12.321	7.070	0	11.332	16.411	48.605	1.337
2015	32.349	17.020	6.790	0	10.334	20.703	42.896	2.126
2016	25.648	14.240	4.562	0	8.957	16.799	30.029	1.492

¹⁾ab 2002 nur Ringeltauben

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 5

Jagdjahr	Füchse	Dachse	Baumarder	Steinarder	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
2014	15.316	2.327	460	4.023	1.520	321	88	3.347	135
2015	17.240	2.411	440	4.157	1.827	542	117	4.369	130
2016	14.436	2.281	478	3.736	1.680	353	160	5.164	128

Tabelle 6: Streckenergebnisse ausgewählter Arten je 100 ha Jagdfläche in den Kreisen und kreisfreien Städten im Durchschnitt der Jagdjahre (Jj) seit 1995/1996

Kreise und kreisfreie Städte	Jagdfläche Stand 2006 ha	Hasen: Durchschnitt der Jj				Jagdjahr 16/17	Kaninchen: Durchschnitt der Jj				Jagdjahr 16/17
		95/96 bis 99/00	00/01 bis 04/05	05/06 bis 09/10	10/11 bis 15/16		95/96 bis 99/00	00/01 bis 04/05	05/06 bis 09/10	10/11 bis 15/16	
		Flensburg	1.610	3,2	2,3		3,8	4,0	2,9	15,6	
Kiel	3.951	1,6	2,2	3,1	1,4	2,0	9,9	2,8	2,7	0,5	1,1
Lübeck	10.174	1,3	1,1	1,1	1,0	0,7	5,8	3,3	1,4	0,7	1,3
Neumünster	4.614	1,8	2,5	2,6	0,8	0,6	1,5	0,2	1,4	0,2	0,8
Dithmarschen	127.479	7,0	9,6	8,7	5,4	4,1	1,3	1,0	1,2	1,0	1,1
HerzogtumLauenburg	111.373	0,7	0,6	0,6	0,4	0,3	0,5	0,1	0,1	0,3	0,3
Nordfriesland	182.787	5,8	6,4	6,4	3,8	4,1	4,2	1,6	1,5	2,7	2,8
Ostholstein	116.483	2,1	2,6	3,5	3,5	3,0	10,3	7,0	5,7	4,2	3,1
Pinneberg	48.962	3,4	4,6	3,3	2,3	1,8	1,9	2,2	0,3	0,2	0,1
Plön	96.684	0,8	1,1	1,2	0,9	0,7	1,2	0,4	0,3	0,6	0,4
Rendsburg-Eckernförde	190.159	1,7	2,3	2,3	1,3	1,0	1,6	0,8	0,6	0,5	0,7
Schleswig-Flensburg	184.181	2,2	2,5	2,5	1,5	0,9	1,6	1,3	0,5	1,3	0,8
Segeberg	112.401	1,4	1,7	1,8	1,3	0,9	1,0	0,1	0,2	0,6	0,3
Steinburg	90.864	3,2	4,5	5,2	4,4	2,3	0,3	0,2	0,1	0,5	0,2
Stormarn	59.578	1,5	1,9	1,9	1,7	1,2	4,2	0,4	0,2	0,4	0,2
insgesamt	1.338.301	2,8	3,6	3,5	2,3	1,9	2,6	1,7	1,0	1,0	1,1

Kreise und kreisfreie Städte	Jagdfläche Stand 2006 ha	Hasen: Durchschnitt der Jj				Jagdjahr 16/17	Kaninchen: Durchschnitt der Jj				Jagdjahr 16/17
		95/96 bis 99/00	00/01 bis 04/05	05/06 bis 09/10	10/11 bis 15/16		95/96 bis 99/00	00/01 bis 04/05	05/06 bis 09/10	10/11 bis 15/16	
		Flensburg	1.610	0,1	0,8		1,2	2,2	0,8	4,5	
Kiel	3.951	0,7	0,9	1,7	0,7	0,6	5,0	5,5	5,6	5,6	1,7
Lübeck	10.174	0,6	0,8	0,8	0,5	0,2	5,4	5,1	4,4	4,4	0,8
Neumünster	4.614	0,1	0,4	0,5	0,3	0,3	2,3	1,7	1,4	1,4	0,8
Dithmarschen	127.479	2,3	4,2	6,0	2,0	1,3	6,9	7,6	6,2	6,2	3,8
HerzogtumLauenburg	111.373	0,2	0,2	0,3	0,1	0,03	2,5	2,3	2,4	2,4	0,9
Nordfriesland	182.787	0,5	0,7	0,9	0,5	0,4	7,7	7,6	6,0	6,0	3,6
Ostholstein	116.483	1,7	1,1	1,1	0,6	0,5	8,2	6,8	6,4	6,4	3,2
Pinneberg	48.962	1,2	1,2	1,2	0,5	0,4	4,2	2,5	2,6	2,6	1,6
Plön	96.684	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	4,6	4,6	3,4	3,4	1,6
Rendsburg-Eckernförde	190.159	0,4	0,7	0,9	0,2	0,1	4,2	4,1	2,9	2,9	2,0
SchleswigFlensburg	184.181	0,3	0,8	0,9	0,2	0,1	3,4	3,7	3,2	3,2	0,9
Segeberg	112.401	0,1	0,3	0,5	0,2	0,1	3,3	4,0	3,4	3,4	1,7
Steinburg	90.864	0,9	1,3	1,5	1,1	0,6	5,8	5,8	5,2	5,2	2,8
Stormarn	59.578	0,3	0,5	0,6	0,3	0,2	4,7	4,9	4,3	4,3	2,5
insgesamt	1.338.301	0,7	1,0	1,3	0,6	0,3	5,1	5,0	4,3	4,3	2,2

Tabelle 7: Entwicklung der Jägerprüfungen seit 1985

Jahr	Anzahl der Prüflinge	bestandene Prüfungen	nicht bestandene Prüfungen	Anteil der nicht best. Prüfungen	nicht bestanden im jagdlichen Schießen	Anteil nicht bestanden im jagdl. Schießen v. Anz. Prüflinge
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 bestanden Prüfungsabschnitt	
			Anzahl	Anteil	A*	B**			A*	B**
2006	429	45	346	81%	16	23	83	19%	54	14
2007	407	59	322	79%	17	30	85	21%	36	24
2008	421	45	338	80%	23	11	83	20%	36	22
2009	383	36	311	81%	9	16	72	19%	45	14
2010	410	41	344	84%	10	22	66	16%	44	12
2011	479	62	380	79%	12	24	99	21%	59	16
2012	535	72	447	84%	21	40	88	16%	50	31
2013	533	48	464	87%	16	31	69	13%	31	2
2014	463	38	397	86%	10	18	66	10%	30	28
2015	435	42	383	88%	5	27	62	14%	45	11
2016	487	47	406	83%	9	25	81	17%	34	35
2017	609	67	500	79%	18	43	109	31%	60	

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

		Anzahl der Verträge	ha	Entschädigung insgesamt (€)
2002	Grünland	914	7.678	1,8 Mio.
	Acker	<u>8</u>	<u>27</u>	
	INSGESAMT	922	7.705	
2003	Grünland	1.067	8.920	2,2 Mio.
	Acker	<u>9</u>	<u>30</u>	
	INSGESAMT	1.076	8.950	
2004	Grünland	1.088	9.561	2,7 Mio..
	Acker	<u>9</u>	<u>30</u>	
	INSGESAMT	1.097	9.591	
2005	Grünland	1.141	10.370	3,3 Mio.
	Acker	<u>29</u>	<u>344</u>	
	INSGESAMT	1.170	10.714	
2006	Grünland	1.135	9.940	3,3 Mio
	Acker	<u>35</u>	<u>398</u>	
	INSGESAMT	1.170	10.338	
2007	Grünland	1.183	13.112	4,4 Mio.
	Acker	<u>38</u>	<u>496</u>	
	INSGESAMT	1.221	13.608	
2008	Grünland	1.235	14.140	4,8 Mio.
	Acker	<u>40</u>	<u>508</u>	
	INSGESAMT	1.275	14.648	
2009	Grünland	1.213	14.472	4,8 Mio.
	Acker	<u>43</u>	<u>594</u>	
	INSGESAMT	1.256	15.066	
2010	Grünland	1.482	18.782	5,8 Mio
	Acker	<u>120</u>	<u>1.628</u>	
	INSGESAMT	1.602	20.410	
2011	Grünland	1.363	20.582	7,0 Mio
	Acker	<u>255</u>	<u>3.542</u>	
	INSGESAMT	1.618	24.124	
2012	Grünland	1.645	20.128	7,0 Mio
	Acker	<u>266</u>	<u>3.634</u>	
	INSGESAMT	1.911	23.762	
2013	Grünland	1.628	18.960	7,1 Mio
	Acker	<u>308</u>	<u>5.750</u>	
	INSGESAMT	1.936	24.710	
2014	Grünland	1.896	19.863	6,7 Mio
	Acker	<u>313</u>	<u>3.722</u>	
	INSGESAMT	2.209	23.585	
2015	Grünland	1.992	22.266	7,8 Mio
	Acker	<u>342</u>	<u>5.080</u>	
	INSGESAMT	2.334	27.346	
2016	Grünland	1.769	21.837	9,4 Mio.
	Acker	<u>700</u>	<u>7.698</u>	
	INSGESAMT	2.469	29.535	

Jagd- und Naturschutzbehörden

Jagdbehörden

Oberste Jagdbehörde und Jagdbehörde für landeseigene Jagdbezirke ist das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein
Mercatorstraße 3
24106 Kiel
Tel.: 0431/988-0
(oder Durchwahl -7002)

Untere Jagdbehörden

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

Oberbürgermeister der Stadt Flensburg
Rathausplatz 1
24937 Flensburg
Tel.: 0461 / 851 574

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

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

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

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

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

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

Landrat des Kreises Ostholstein
Lübecker Straße 41
23701 Eutin
Tel.: 04521 / 788 216

Landrat des Kreises Pinneberg
Kurt-Wagener-Straße 11
25337 Elmshorn
Tel.: 04121 / 450 222 34

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Naturschutzbehörden

Oberste Naturschutzbehörde

ist das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
Mercatorstraße 3
24106 Kiel
Tel.: 0431 / 988-0

Obere Naturschutzbehörden

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

für den Bereich des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer
der Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein - Betriebsstätte Tönning,
Nationalparkverwaltung -
Schlossgarten 1
25832 Tönning
Tel.: 04861 / 616-0

Untere Naturschutzbehörden

sind die Landrätinnen und Landräte der Kreise und die Bürgermeisterinnen und Bürgermeister der kreisfreien Städte (Anschriften: siehe Jagdbehörden) und

für den Bereich des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer das Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein.

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

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

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

Anerkannte Vereine

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dem Landesnaturschutzverband Schleswig-Holstein sind gem. § 41 Abs. 4 des Landesnaturschutzgesetzes die Mitwirkungsrechte nach § 63 Abs.2 des 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 Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 23. Mai 2017 (BGBl. I S. 1226).

Jagdgesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landesjagdgesetz - LJagdG) vom 13. Oktober 1999 (GVOBl. Schl.-H. S.300), zuletzt geändert §§ 4, 17, 29, 30 und 37 des Gesetzes (Art. 3 Ges. v. 27.05.2016, GVOBl. S. 162).

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), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. Januar 2017 (GVOBl. S.39).

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

Landesverordnung über die Jagdabgabe vom 19. November 2010 (GVOBl. Schl.-H. 2010 S. 725), zuletzt geändert durch § 2 (LVO v. 28.10.2015, GVOBl. S. 387).

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 div. Artikel der Verordnung vom 30. Januar 2017 (GVOBl. Schl.-H. S. 41).

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 über das Halten von Hunden (Hundegesetz - HundeG) vom 26. Juni 2015 (GVOBl. Schl.-H. S. 193, ber.369).
Landesverordnung über die Fütterung und Kurrung 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), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

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 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301, ber. am 24. Juni 2010 S. 486), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 162).

Gesetz zum Schutze des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres (Nationalparkgesetz - NPG) vom 17. Dezember 1999 (GVOBl. Schl.-H. S. 518), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 13. Dezember 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 499), Zuständigkeiten und Ressortbezeichnungen ersetzt durch Artikel 67 der Verordnung vom 4. April 2013 (GVOBl. Schl.-H. S. 143).

Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) vom 22. Januar 2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 48), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 162).

Landesverordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZVO) vom 1. April 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 227), geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 162).

Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten (ABl. Nr. L317, S.35)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 Seite 7), zuletzt

geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. März 2013 (ABl. L 158 S. 193).

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 (EU) Nr. 1320/2014 der Kommission vom 1. Dezember 2014 (ABl. L 361 S. 1).

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. L 166 S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2015/870 der Kommission vom 5. Juni 2015 (ABl. L 142, 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 Artikel 416 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

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 Artikel 417 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

Bekanntmachung des Abkommens zum Schutz der See- hunde im Wattenmeer vom 19. November 1991 (BGBl. II 1991 S. 1307).

Abkommen vom 31. März 1992 zur Erhaltung der Kleinwale in der Nord- und Ostsee (BGBl. II 1993 S. 1113), in der in Esbjerg am 23. August 2003 angenommenen Fassung; Gesetz zur Änderung des Abkommens vom 31. März 1992 zur Erhaltung der Kleinwale in der Nord- und Ostsee vom 24. März 2006 (BGBl. II 2006 S. 266).

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); Bekanntmachung über das Inkrafttreten der Änderungen vom 27. September 2002 des Abkommens zur Erhaltung der afrikanisch-eurasischen wandernden Wasservögel und über das gleichzeitige Inkrafttreten der dazugehörigen Verordnung vom 2. Oktober 2012 (BGBl. II S. 1250)

Richtlinien für die Gewährung von Zuwendungen für verschiedene Maßnahmen des Artenschutzes vom 31. Oktober 2014 (Amtsbl. Schl.-H. S. 766).

Richtlinie zur Behandlung von erkrankt, geschwächt oder verlassen aufgefundenen Robben vom 14. Oktober 1997 (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 verolter 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 Jagdgesetz darf Schalenwild, mit Ausnahme von Schwarzwild (Wildschweine) und Rehwild, nur aufgrund und im Rahmen eines von den Jagdbehörden festgesetzten Abschussesplanes erlegt werden.

Anthropogen: Vom Menschen beeinflusst oder geschaffen.

Artenschutz: Aufgabenbereich des Naturschutzes mit dem Ziel, den Gesamtbestand wild lebender Tier- und

Pflanzenarten innerhalb ihres natürlichen Areals in ihrer gegebenen Vielfalt so zu erhalten und zu fördern, dass die Evolution der Arten gesichert bleibt.

Artenvielfalt Quantität der Artenzusammensetzung einer Lebensgemeinschaft.

Autochthone Arten: Arten, die in einem Gebiet als "Ureinwohner" beheimatet sind, im Unterschied zu später eingewanderten und eingebürgerten Arten.

Bewegungsjagd: Gemeinschaftsjagd, bei der nur wenige Treiber einzeln und vorsichtig das Wild rege machen, so dass es sicher erkannt und erlegt werden kann.

Bioindikatoren: Pflanzen oder Tiere, die auf bestimmte Veränderungen der Umweltbedingungen sensibel reagieren und diese damit anzeigen können.

Biomasse: Die Menge lebender Organismen in Masse pro Flächeneinheit.

Biosphäre: Der von Organismen bewohnbare Raum der Erde und Atmosphäre: "So tief wie ein Fisch tauchen und so hoch wie ein Vogel fliegen kann".

Biotop: Durch abiotische Standortmerkmale geprägte Lebensstätte einer Biozönose.

Biozönose: Gemeinschaft der in einem Biotop regelmäßig vorkommenden Lebewesen verschiedener Arten, die untereinander in Wechselbeziehungen stehen.

Dauerwald: Sich immer wieder erneuernder, dauerhafter Wald aus Bäumen aller Altersstufen und verschiedener Arten, dessen Gefüge nicht durch Kahlschläge zerstört wird. Dauerwälder bieten einen optimalen Schutz für Boden, Wasser und Klima, da ihr Stoffkreislauf weitgehend geschlossen bleibt. Dauerwälder bieten der Pflanzen- und Tierwelt nischenreiche Ökosysteme, der Bevölkerung ansprechende Erholungsräume und den Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern mehr Sicherheit und Ertrag bei geringeren Kosten als gleichaltrige, schlagweise bewirtschaftete Wälder.

Diversität: Bezeichnung für die Vielfalt in Organismengemeinschaften, beurteilt nach Artendichten und Einheitlichkeit der Individuendichte.

Dominanz: Vorherrschen von bestimmten Arten innerhalb einer Lebensgemeinschaft.

Emission: Ausstoß von Schadstoffen durch einen Verursacher.

Endemisch: Bezeichnung für Pflanzen- und Tierarten, die nur in einem mehr oder weniger natürlich abgegrenzten Gebiet und sonst nirgends vorkommen.

Eutrophierung: Anreicherung von Nährstoffen in einem Ökosystem.

Fegeschaden: Rindenverletzungen an jungen Bäumen und an Sträuchern durch das Fegen und Schlagen mit dem Geweih der Hirsche und Rehböcke.

Fennoskandien: Gebiet: Norwegen, Schweden und Finnland mit der Kola-Halbinsel, dem Onega-Gebiet und Russisch-Karelien.

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 ausübungsberechtigten mehrerer zusammenhängender Jagdbezirke zur großräumigen Bewirtschaftung von Hochwildbeständen, vornehmlich der Lenkung von Bestandsdichten, des Altersaufbaus und des Geschlechterverhältnisses.

Herbivor: Sich ausschließlich von Pflanzen ernährend.

Hochwild: Hierzu gehört Schalenwild, außer Rehwild, ferner Auerwild, Steinadler und Seeadler.

Immissionen Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Strahlen und Wärme die in die Umwelt eingetragen werden.

Interspezifische Konkurrenz: Konkurrenz zwischen Arten (zum Beispiel um Lebensraum).

Intraspezifische Konkurrenz: Konkurrenz zwischen den Individuen einer Art zum Beispiel um Nahrung).

Jagdbezirk: Für das 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.

Karnivor: Fleischfressend, sich räuberisch ernährend.

Kirrung: Das gelegentliche Anlocken mit geringen Futtermengen zum Zweck der Bejagung von Schwarzwild. Dabei muss das Futter so dargeboten werden, dass es anderem Schalenwild nicht zugänglich ist.

Landschaftsökologie: Lehre von der Struktur, Funktion und Entwicklung der Landschaft. Schwerpunkt ist dabei, Abhängigkeitsverhältnisse der Organismen und Lebewesen von ihren als Umwelt bezeichneten Standortfaktoren zu analysieren.

Landschaftsplanung: Raumbezogenes Planungsinstrument auf gesetzlicher Grundlage, zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege in besiedelter und unbesiedelter Landschaft, gegliedert in Landschaftsprogramm auf Landesebene, Landschaftsrahmenplan auf regionaler Ebene und Landschaftsplan auf Ortsebene.

Monitoring: Dauerhafte Beobachtung und Aufzeichnung verschiedener Parameter.

Nachhaltige Nutzung: Die Nutzung von Bestandteilen der biologischen Vielfalt in einer Weise und in einem Ausmaß, die nicht zum langfristigen Rückgang der biologischen Vielfalt führen, wodurch ihr Potential erhalten bleibt, die Bedürfnisse und Wünsche heutiger und zukünftiger Generationen zu erfüllen (Rio-Übereinkommen 1992).

Naturnah: Ohne direkten Einfluss des Menschen entstanden, durch menschliche Einflüsse nicht wesentlich verändert; bei Enden des Einflusses kaum Änderungen, selbstregelungsfähig.

Naturnahe Jagd: Die Verwirklichung einer Jagd, die das Wild schützt, die Lebensräume erhält und verbessert sowie das Wild nachhaltig und unter größtmöglicher Förderung der biologischen Vielfalt nutzt.

Naturraum: Physisch-geographische Raumeinheit mit typischen Landschaften, Bio- und Ökotypen.

Naturschutz: Gesamtheit der Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung von Pflanzen und Tieren wildlebender Arten, ihrer Lebensgemeinschaften und natürlichen Lebensgrundlagen sowie zur Sicherung von Landschaften und Landschaftsteilen unter natürlichen Bedingungen.

Naturverjüngung: Verjüngung des Waldes durch Samenfall von Mutterbäumen und nicht durch Pflanzung.

Naturwald: Waldflächen, die sich selbst überlassen bleiben und in denen keine forstliche Nutzung mehr stattfindet.

Neobiota: sind Tier- oder Pflanzenarten, die von Natur aus nicht in Deutschland vorkommen, sondern erst durch den Einfluss des Menschen zu uns gekommen sind. Sie gehören daher zu den gebietsfremden oder nichtheimischen Arten.

Niederwild: Alles Wild, das nicht zum Hochwild zählt.

Ökologie: Wissenschaft vom Stoff- und Energiehaushalt der Biosphäre bzw. ihrer Untergliederungen (z.B. Ökosysteme) sowie von den Wechselwirkungen ihrer Bewohner untereinander und mit ihrer abiotischen Umwelt.

Ökosystem: Funktionelle natürliche Einheit der Biosphäre als Wirkungsgefüge aus Lebewesen, unbelebten natürlichen und vom Menschen geschaffenen Bestandteilen, die untereinander und mit ihrer Umwelt in energetischen, stofflichen und informatorischen Wechselwirkungen stehen.

Population: Gesamtheit der Individuen einer Art mit gemeinsamen genetischen Gruppenmerkmalen innerhalb eines bestimmten Raumes.

Prädator: Fressfeind, Beutegreifer.

Raubwild: Alle dem Jagdrecht unterliegenden Beutegreifer.

Reviersystem: Jagdrechtliche Ordnung, wonach die Jagd nur in Jagdbezirken ausgeübt werden darf, d.h. auf zusammenhängenden Grundflächen, die eine bestimmte Mindestgröße aufweisen. Vorteil des Reviersystems ist die örtliche Zuständigkeit und Verantwortung der Jagd ausübungsberechtigten für ihr Revier, die beim Lizenzjagdsystem (zum Beispiel in den USA) nicht gegeben ist.

Rote Liste: Offizielle Bilanz des Artenschwundes in der Bundesrepublik, von Fachwissenschaftlern ständig überarbeitet. In den Roten Listen werden alle heimischen Tier- und Pflanzenspezies aufgeführt, die im Bestand gefährdet oder vom Aussterben bedroht sind.

Schalenwild: Umfasst die dem Jagdrecht unterliegenden wild lebenden Paarhufer.

Sukzession: Vom Menschen unbeeinflusste Abfolge von Vegetationsstadien, die einem dynamischen Prozess unterliegen. Sukzession führt in Schleswig-Holstein auf nahezu allen Standorten langfristig zu Wald.

Teilbruterfolg: Bruterfolg aller erfolgreichen Brutpaare, die also mindestens einen Jungvogel aufgezogen haben.

Tümpel: Flaches dauerhaftes, aber einer zeitweiligen Austrocknung unterworfenen Stillgewässer ohne Tiefenzone bis ein Hektar Größe. Mindestgröße 25 Quadratmeter.

Verbissgehölze: Sammelbezeichnung für alle Strauch- und Baumarten, deren Knospen und Triebe mit Vorliebe von Schalenwild, Hase und Wildkaninchen geäst oder geschält werden und die aufgrund ihres hohen Wiederaus-schlagvermögens alljährlich wieder rasch und reichlich ausschlagen.

Weidgerechtigkeit: Ein historisch entwickelter Sammelbegriff für alle Bestimmungen zur Sicherung einer ordnungsgemäßen und tierschutzgerechten Jagd und für alle Regeln, die das einwandfreie Beherrschen des Jagdhandwerks und die ethische Einstellung des Jägers zum Mitmenschen und zum Tier betreffen.

Weiherr: 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.

Herausgeber:

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft,
Umwelt, Natur und Digitalisierung
des Landes Schleswig-Holstein
Mercatorstraße 3
24106 Kiel

Ansprechpartner: Herr Richter
Broschuere@melur.landsh.de
Tel.: 0431/988-7146

Titelfotos von links nach rechts:

„naturnaher Rasen“ von Bettina Watermann
„Waldtümpel“ von Schrobach Stiftung
„Marderhund“ von Frank Hecker
„Arznei-Thymian“ von Dr. Silke Lütt

Zeichnungen:

Dr. Winfried Daunicht und Kenneth-Vincent Daunicht
Ina Walter

Druck:

Pirwitz Druck & Design

Dezember 2017

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>