

VEREIN
JORDSAND



SEEVÖGEL

Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.



Die Weißwangengans - Sonderheft -



Band 42
Sonderheft
Juni 2021

Dieses Sonderheft
wurde gefördert durch



Die Weißwangengans

- Seevogel des Jahres 2021 -

Unter Mitarbeit von

Peter Prokosch

Barbara Ganter

Helmut Kruckenberg



VEREIN JORDSAND



Liebe Leserinnen und Leser,

die alljährliche Wahl eines Tieres oder einer Pflanze zur Art des Jahres erfolgt in Deutschland in unterschiedlichen Kategorien und zum Teil schon seit Jahrzehnten. Begonnen hat die Wahl des Vogels des Jahres, um selten gewordene oder gefährdete Arten in den Blick der Öffentlichkeit zu rücken. Seit 2014 wird vom Verein Jordsand auch alljährlich ein Seevogel des Jahres gewählt.

Mit der Wahl der Weißwangengans zum Seevogel des Jahres 2021 hat der Verein Jordsand eine heute wieder häufige Art ausgewählt und damit viel mediale Aufmerksamkeit erhalten sowie einige Kontroversen ausgelöst. Die Zunahme der Bestände dieser europarechtlich streng geschützten Art in den letzten Jahrzehnten ist ohne Zweifel ein großer Erfolg des Naturschutzes, die Zunahme hat aber auch zu massivem Unmut in der Landwirtschaft geführt, da die Art in großem Umfang ihren Nahrungsbedarf auf landwirtschaftlich genutzten Flächen deckt. Von Seiten der Landwirtschaft wurde die Wahl dieser Art daher als Provokation empfunden.

Die Wahl der Weißwangengans als Seevogel des Jahres ist auf der einen Seite ein klares Bekenntnis zum Naturschutz, sie soll aber auch als konstruktiver Beitrag zur Konfliktreduktion verstanden werden. Mit dem vorliegenden Heft wird der aktuelle Informationsstand facettenreich beleuchtet, und es bietet damit eine gute Grundlage für sachliche Diskussionen und die Weiterentwicklung von Lösungen.

Auch wenn die Zunahme von Gänsebeständen große Landstriche in Nord- und Mitteleuropa betrifft, sind bis heute nirgendwo einfache und pauschal übertragbare Konfliktlösungen gefunden worden, sodass Landwirtschaft und Naturschutz im Gespräch bleiben müssen.

Ich wünsche diesem Sonderheft eine große Leserschaft und dem Anliegen, die Erfolge des Naturschutzes zu sichern und einen Beitrag zur Konfliktreduktion zwischen Landwirtschaft und Naturschutz zu leisten, ein gutes Gelingen.

Jan Philipp Albrecht

Minister für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung
des Landes Schleswig-Holstein



Liebe Leserinnen und Leser,

ein großes Dankeschön spreche ich dem Verein Jordsand dafür aus, dass er diesen Sonderband zum „Seevogel des Jahres“ herausbringt. Das in Norddeutschland vermehrte Auftreten der Weißwangengänse ist in der Diskussion, und es polarisiert! Für den Naturschutz sind die weiter steigenden Rastbestände willkommen, um die besonders geschützte Art dauerhaft zu stabilisieren, für die Landwirte sind sie zunehmend ein Problem. In Hamburg können wir davon ein Lied singen. Besonders auf der Insel Neuwerk im Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer fallen im Frühjahr gemeinsam mit den Ringelgänsen so viele von ihnen auf dem Weg in den Norden ein, dass die Insel bis Ende Mai kahlgefressen ist. Die erste, besonders ergiebige Mahd fällt aus und fliegt stattdessen im wahrsten Sinne davon. Ausgleich der berechtigten Interessen und kluges Management können erst funktionieren, wenn Sachkenntnisse für das Phänomen vorhanden sind und ein gegenseitiges Verständnis ermöglichen. Genau dabei sollen die hier zusammengetragenen Berichte helfen und können so den Weg für einen Ausgleich ebnen.

Ich danke den Autorinnen und Autoren sehr für ihre Bereitschaft, für eine fruchtbare Debatte grundlegende Kenntnisse zusammenzutragen und so Lösungsansätze beleuchten zu können. Auf Neuwerk hat sich das seit nunmehr über 20 Jahre fleißige Sammeln der Gänse-
daten übrigens gelohnt. Wir verstehen das Geschehen jetzt deutlich besser und konnten den Landwirten dadurch eine gewisse Unterstützung verschaffen.

Jens Kerstan

Senator für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
der Freien und Hansestadt Hamburg

Inhalt

Grußworte	2
Inhaltsverzeichnis	5
Editorial	7
1. Vorwort: Was zur Weißwangengans – Seevogel des Jahres 2021 – zu sagen ist	9
2. BARBARA GANTER: Übersicht über aktuelle Populationsentwicklungen aller vier Populationen der Weißwangengans	10
2.1. Russische Population	
2.1.1. HELMUT KRUCKENBERG: Übersicht und Situation in den Brutgebieten der Barentssee	12
2.1.2. KLAUS GÜNTHER, UWE HELBING, BERND KOOP & STEFAN WOLFF: Weißwangengänse in Schleswig-Holstein	18
2.1.3. JÜRGEN LUDWIG & HELMUT KRUCKENBERG: Rastende Weißwangengänse in Niedersachsen	26
2.1.4. KEES KOFFIJBERG: Dynamik in Weißwangengansbeständen und Gänsemanagement in den Niederlanden	32
2.2. Svalbard-Population	
2.2.1. MAARTEN LOONEN: Wie leben die Weißwangengänse von Svalbard?	40
2.2.2. HANS-HEINER BERGMANN: Weißwangengänse auf Svalbard – Begegnungen in der Arktis	44
2.3. BARBARA GANTER: Die grönländische Population der Weißwangengans	46
2.4. BARBARA GANTER: Pfeifen auf die Arktis? Brütende Weißwangengänse in gemäßigten Breiten Europas	48
3. Ausgewählte Beispiele für ein gelingendes Gebietsmanagement	
3.1. PETER PROKOSCH: Die neuen Naturschutz-Köge an der nordfriesischen Festlandsküste: Denkmale der Wattenmeer-Naturschutzgeschichte und ideale Lebensräume für Weißwangengänse und Wiesenvögel	50
3.2. MARTIN STOCK, FRANK HOFEDITZ & MARTIN KÜHN: Salzwiesenschutz im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer: Ziele und Erfahrungen mit Weißwangengänsen	54
3.3. CAROLIN ROTHFUß & STEFFEN GRUBER: Zur Weißwangengans auf der Insel Neuwerk im Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer	59
3.4. SILKE BACKSEN, ANGELA OTTMANN & FRANK HOFEDITZ: Vogelfreundliche Landwirtschaft – ein Modell für die Nordfriesischen Inseln	64
3.5. EBERHARD PRUNZEL-ULRICH: Der „Niedersächsische Weg“ – ein neuer Anlauf, um Landwirtschaft und Naturschutz mehr als bisher in Einklang zu bringen?	68
3.6. HEINZ DÜTTMANN, FRANK KRUSE & JULIA DELINGAT: Instrumente zum Schutz arktischer Gänse in Niedersachsen	70
3.7. BETTINA HOLSTEN: Gänsemanagement in Schleswig-Holstein: praktische Umsetzung und Perspektiven	76
4. GITTE HØJ JENSEN & EVA MEYERS: Internationaler Managementplan des African-European Waterfowl Agreement (AEWA) für einzelne Arten	78
5. HELMUT KRUCKENBERG, BARBARA GANTER & PETER PROKOSCH: Gänse und Landwirtschaft – ein unlösbarer Konflikt?	80
Autorinnen und Autoren	85
Seevogelschutz ist unsere Herzenssache – Unterstützen Sie uns dabei!	87

Titelfoto: Die Weißwangengans kommt bei uns in riesigen Schwärmen vor. Sie ist Seevogel des Jahres 2021. Foto: Harro H. Müller

Liebe Jordsanderinnen und Jordsander, liebe Freund:innen und Förder:innen des Vereins,

es ist lange her, dass der Verein Jordsand eine Sonderausgabe seiner Zeitschrift SEEVÖGEL herausgegeben hat. Umso mehr freuen wir uns, mit diesem Sonderheft zur Weißwangengans, dem Seevogel des Jahres 2021, nun eine fundierte, internationale Arbeit zu einer faszinierenden wie umstrittenen Art vorlegen zu können.

Der Verein Jordsand wählt seit Jahren den Seevogel des Jahres. Durch diese Benennung soll auf spezielle Vogelarten aufmerksam gemacht werden, die besonders geschützt sind und die in einem speziellen Fokus der Lebensräume der Jordsand-Schutzgebiete stehen.

Nach unterschiedlichsten Arten wie Brandseeschwalbe und Eiderente, Basstölpel und Sandregenpfeifer haben wir uns dieses Jahr entschlossen, die Weißwangengans *Branta leucopsis*, auch als Nonnengans bekannt, zum Seevogel des Jahres zu ernennen.

Die Weißwangengans hat sich in den letzten Jahrzehnten im Bestand sehr positiv entwickelt und kann mittlerweile an vielen Stellen der Küsten beobachtet werden. Sie erfreut sich sehr regen Interesses in der Fachwelt und insgesamt in der Öffentlichkeit, da ihr schönes Federkleid, die riesigen Schwärme und ihre markanten Rufe uns alle beeindruckten.

Wie alle Gänse, auch die anderen Meerseegänse wie z.B. die Ringelgans *Branta bernicla*, fressen Weißwangengänse ausschließlich pflanzliche Nahrung. Während die Ringelgans zum Gras häufig in die submersen Seegraswiesen im Watt vordringt, halten sich Weißwangengänse auch gerne in Salzwiesen, direkt am Deich, aber auch auf landwirtschaftlichen Flächen in Küstennähe auf. Das gilt auch für die Inseln, hier insbesondere für die sogenannten Marscheninseln wie Pellworm und Föhr.

Das Gros der Weißwangengänse kann bei uns ab Anfang Oktober bis in den Mai hinein beobachtet werden. Weißwangengänse sind international geschützt und dürfen bei uns nicht regulär bejagt werden. Abschüsse zur Vergrämung sind nur mit einer Ausnahmegenehmigung erlaubt. Durch die erfolgreichen Schutzbemühungen sind die Bestände in den letzten Jahren wieder angestiegen, vereinzelt kommt es auch zu Bruten an den Küsten, u.a. in den Naturschutzkögen der Westküste.



Der Verein Jordsand hat die Weißwangengans zum Seevogel des Jahres 2021 gewählt.

Foto: Thorsten Runge, www.naturbildersh.de

In lokalen Bereichen nutzen die grasenden Gänse landwirtschaftlichen Flächen, z.B. Ackerland mit Wintergetreidebeständen und Grünlandflächen zur Raufuttergewinnung (Silage, Heu), und verursachen dadurch Schäden für die Landwirt:innen.

Zu allen diesen Themen geben die in diesem Heft veröffentlichten Artikel Fachinformationen und weiterführende Darstellungen.

Der Verein Jordsand möchte mit der Benennung der Weißwangengans zum Seevogel des Jahres der Diskussion um und über die Bestandssituation, das phänologische und räumliche Auftreten, aber auch zur weiteren Findung von Ansätzen, wie mit den Gänsen zusammen ausgekommen werden kann, einen Raum bieten. Wir sind davon überzeugt, dass dieses Sonderheft dieser Diskussion hilft und damit auch der Weißwangengans an sich.

Wir freuen uns daher sehr, dass mit dieser Veröffentlichung unterschiedliche Blickwinkel auf diese sehr attraktive und interessante Gänseart gelegt wurden und bedanken uns ganz herzlich bei allen 26 Fachautor:innen. Sie haben mit ihrer Arbeit und ihren Mühen dieses Heft erst ermöglicht und haben alle dazu beigetragen, eine ausgewogene Darstellung und Berichtserstattung über die Weißwangengans zusammenzustellen. Ganz besonders möchten wir uns bei dem Redaktionsteam Dr. Peter Prokosch, Dr. Barbara Ganter und Dr. Helmut Kruckenberg bedanken. Sie haben die Zusammenstellung der Artikel koordiniert sowie durch eigene Artikel zum Gelingen des Heftes maßgeblich beigetragen!

Dieses Sonderheft erscheint zum jetzigen Zeitpunkt anstelle der regulären Ausgabe 2 des Jahrgangs der SEEVÖGEL. Mit einem Doppelheft im Herbst werden wir wieder in den gewohnten Rhythmus zurückkehren.

Das Heft wurde mit Mitteln der BINGO-Umweltlotterie erstellt und gedruckt. Auch für diese Förderung möchten wir uns an dieser Stelle ausdrücklich bedanken.

Sebastian Conradt,
Chefredakteur SEEVÖGEL

Dr. Steffen Gruber,
Geschäftsführer



1. Vorwort: Was zur Weißwangengans – Seevogel des Jahres 2021 – zu sagen ist

Die Ernennung der Weißwangengans (auch Nonnengans genannt) zum Seevogel des Jahres 2021 hat gute Gründe und kommt zu einem wichtigen Zeitpunkt. Niemals zuvor war das öffentliche Bewusstsein so groß, dass der Schutz der Natur dringender denn je ist. Alle Vertragsstaaten der Welt werden dieses Jahr zur COP15 der UN-Konvention zur Biologischen Vielfalt (CBD) zusammenkommen und die Naturschutzziele für die schon begonnene Dekade beschließen. Eine Allianz von über 60 Ländern, darunter Deutschland als Mitglied der EU, fordert und erwartet, dass wir bis zum Jahr 2030 wenigstens 30 Prozent der Erde einschließlich der Meere unter Schutz stellen müssen, wollen wir den Niedergang der Lebensvielfalt auf der Erde noch stoppen. Die EU mit ihrer beschlossenen Biodiversitätsstrategie 2030 hat 25 Milliarden Euro pro Jahr in ihren Haushalt gestellt, um dieses Ziel zu erreichen. Gleichzeitig sind Milliarden Euro für eine Umstrukturierung der Landwirtschaft budgetiert und Diskussionen gehen weiter, wie eine Agrarreform aussehen muss, damit ökologisch wirtschaftende Landwirt:innen und eine naturnahe Agrar-Landschaft eine Zukunft haben.

Dabei spielen der Erhalt und die Wiederherstellung von extensiv beweidetem und feuchtem Grünland eine zentrale Rolle. Der Schutz von darauf angewiesenen Wiesenvögeln wurde auch schon in der Vergangenheit durch verschiedene EU- und nationale Programme in den Vordergrund gestellt. Dennoch sind gerade diese Lebensräume in rapidem Tempo geschrumpft und einer immer intensiveren Acker- und Silage-Grünland-Wirtschaft zum Opfer gefallen. Dass Charaktervögel wie Feldlerchen immer seltener singend in den Himmel steigen und Kiebitze Rarität geworden sind, ist ein geradezu deprimierendes Zeichen dieses Niedergangs.

Umso wichtiger ist es, auch die positiven Signale zu sehen: Die Wiedererholung der Bestände fast aller Gänsearten auf der Erde (und auch manch anderer Großvögel) von früherem intensiven Bejagungsdruck ist eine Erfolgsgeschichte des Naturschutzes. Die Weißwangengans kann symbolisch dafür stehen. Sie konnte sich - im Gegensatz zu Kie-



Die wassernde Weißwangengans symbolisiert es: Landung für eine gemeinsame positive Zukunft für Wiesenvögel, Gänse und Landwirtschaft anpeilen!
Foto: Thorsten Runge, www.naturbildersh.de

bitz, Rotschenkel, Uferschnepfe, Feldlerche und anderen Wiesenvögeln - an die intensivere Landwirtschaft anpassen, ja sogar von dem erhöhten Nährwert der eingesäten Gras- und Getreidesorten profitieren. Naturschützer:innen, Vogelbeobachter:innen, Fotograf:innen und Tourist:innen lassen sich von den beeindruckenden Gänsescharen, die heute unsere Küsten-Landschaft prägen, begeistern. Landwirt:innen, auf deren Flächen die Gänse Schäden verursachen, sind dagegen frustriert.

Wie es hier zu einer Lösung kommen kann, am besten zu einem Win-Win-Win für Wiesenvögel, Gänse und Landwirtschaft, ist das Anliegen des Vereins Jordsand mit der Ausweisung des Seevogels des Jahres und dieses Weißwangengans-Sonderheftes der SEEVÖGEL.

Im Namen des Redaktionsteams, das ich mit zwei der führenden deutschen Gänse-Expert:innen, Barbara Ganter und Helmut Kruckenberg, für die Bearbeitung dieses Heftes zusammenbringen konnte, möchte ich dem Verein Jordsand danken für diese Möglichkeit, das aktuelle Bild zu den verschie-

denen Gänse-Populationen, Gebietsmanagement-Fragen, Schutzstatus, Landwirtschaftsproblemen und deren Lösungsmöglichkeiten hier kompakt darzustellen: was zur Weißwangengans – Seevogel des Jahres – zu sagen ist. Großer Dank gilt den verschiedenen, fachlich kompetenten Autor:innen, die so kurzfristig ihr aktuelles Wissen zu den verschiedenen Themen zu Papier gebracht haben.

Möge dieses Sonderheft einen Beitrag zur Lösung mancher Konflikte leisten und Wege für eine gemeinsame positive Zukunft für Wiesenvögel, Gänse und Landwirt:innen ebnen helfen.

Peter Prokosch

2. Übersicht über aktuelle Populationsentwicklungen aller vier Populationen der Weißwangengans

Von BARBARA GANTER



Weißwangengänse: Wanderer zwischen Arktis und Westeuropa.

Foto: Thorsten Runge, www.naturbildersh.de

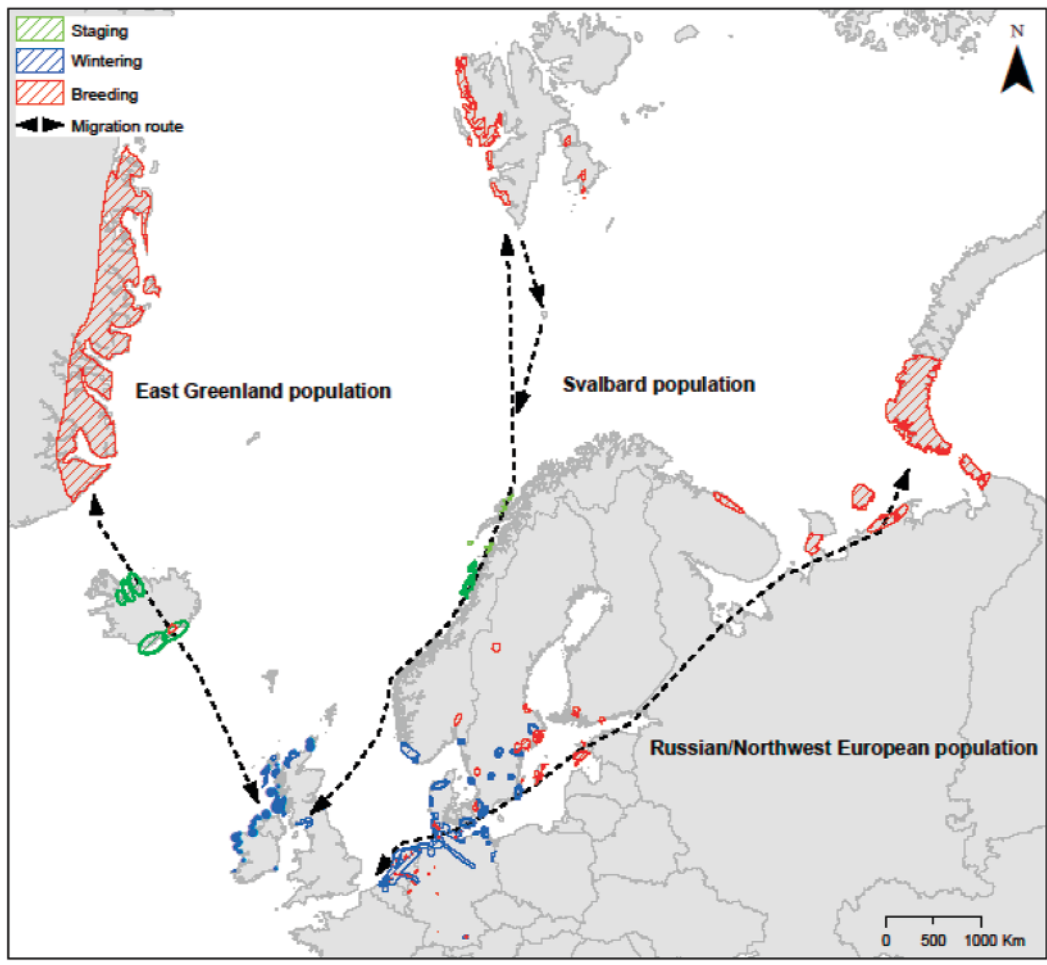
Weißwangengänse sind „von Hause aus“ Brutvögel der Hocharktis. Als Langstreckenzieher pendeln sie alljährlich zwischen ihren Brutgebieten an der Eismeerküste, in denen sie nur während des kurzen arktischen Sommers anzutreffen sind, und ihren Winterquartieren in Mittel- und Westeuropa. So profitieren sie während der Brutzeit von stetig wachsender Vegetation und relativ wenigen Beutegreifern, gegen die sie sich im kontinuierlichen Tageslicht des arktischen Sommers zudem besser schützen können. Vor Polarfüchsen, den wichtigsten Prädatoren der Brutgebiete, schützen sie sich oftmals durch das Brüten auf kleinen Inseln oder an steilen Klippen von Fjorden. Im Winter finden sie als Vegetarier Nahrung auf den Salzwiesen der gemäßigten Küsten im Westen Europas und in der heutigen Zeit auch auf küstennahen landwirtschaftlichen Flächen.

Die weltweite Brutverbreitung dieser Art

erstreckt sich von Ost-Grönland im Westen bis West-Sibirien im Osten. Hierbei gibt es drei voneinander getrennte Populationen, die verschiedene Zugwege und Winterquartiere nutzen und zwischen denen nur wenig Austausch besteht. Dennoch haben sich bei Weißwangengänsen (anders als bei der nah verwandten Ringelgans) keine Unterarten herausgebildet. Die westlichste Population brütet in Ost-Grönland und zieht in den Westen von Schottland und Irland, Weißwangengänse aus Spitzbergen überwintern in einem kleinen Gebiet in Südwest-Schottland und die Population von der russischen Nordküste verbringt den Winter an den Küsten zwischen Dänemark und Belgien.

Allen drei Populationen ist gemeinsam, dass ihre Bestände Mitte des 20. Jahrhunderts aufgrund von intensiver Bejagung alarmierend niedrige Werte erreicht hatten. Dies galt nicht nur für Weißwangengänse, son-

dern auch für andere Gänsearten mit ähnlichen Verbreitungsgebieten, zum Beispiel die Ringelgans. Die grönländische Population der Weißwangengänse zählte um 1960 nur noch etwa 8.000 Tiere, die spitzbergische 1948 sogar nur noch 300, und von der größten Brutpopulation in der russischen Barentssee waren um 1950 noch 10.000 Tiere übriggeblieben. Daraufhin griffen zu verschiedenen Zeiten bei allen Populationen intensive Schutzbemühungen. Der Erfolg ließ nicht lange auf sich warten. Allmählich erholten sich die Bestände und liegen heute etwa bei 80.000 (grönländische Population), 40.000 (Spitzbergen-Population) und stolzen 1,3 Millionen Individuen (Russische Population). In den letzten Jahren, etwa seit 2015, ist allerdings keine der drei Populationen mehr weiter gewachsen, sondern die Bestände haben sich stabilisiert oder leicht abgenommen.



Übersicht der Weißwangenganspopulationen in Ost-Grönland, auf Spitzbergen, in Russland sowie in Nordwest-Europa, ihrer Rastgebiete (grün), Überwinterungsgebiete (blau), Brutgebiete (rot) und Zugwege (schwarz). Aus: JENSEN et al. 2018

Eine Charakteristik arktischer Brutvögel ist es, dass der Bruterfolg von Jahr zu Jahr sehr unterschiedlich sein kann. Das kann eine Folge der sommerlichen Witterungsbedingungen sein, denn in extremen Jahren können späte Schneeschmelze oder sommerliche Kälteeinbrüche erfolgreiches Brüten fast unmöglich machen. Ein anderer Einflussfaktor ist die wechselseitige Abhängigkeit von Gänsen, arktischen Beutegreifern und deren Hauptnahrungsquelle, den Lemmingsen. Lemminge sind in einigen Jahren extrem zahlreich, in anderen dagegen fast gar nicht vorhanden – dann bedienen sich die Beutegreifer (Polarfuchs, Schnee-Eulen, Raubmöwen und andere) zum Beispiel bei Gänseeiern und -küken. Früher gab es hohe Lemming-Bestände in vielen Regionen der Arktis sehr regelmäßig alle drei bis vier Jahre, und in solchen Jahren hatten unter anderem die russischen Weißwangengänse sehr hohen Bruterfolg: bis zu 50 Prozent der herbstlichen Schwärme waren Jungvögel. In Teilen der Arktis sind diese regelmäßigen Lemming-Zyklen aber in den letzten Jahren offenbar zum Erliegen gekommen. Ein Zusammenhang mit dem Klimawandel wird vermutet. Dazu

kommt, dass die russischen Brutvögel neue Teile des Brutareals besiedelt haben, zum Beispiel die Insel Kolguev, auf der es keine Lemminge oder sonstigen kleinen Nager gibt. Zu diesen Veränderungen passt, dass die großen Ausschläge im Bruterfolg der russischen Weißwangengans-Population seit ca. 15 Jahren nicht mehr vorgekommen sind und die Jungvogelanteile im Herbst recht stabil um zehn Prozent liegen (siehe Abb. 4 auf S. 34 in diesem Heft). In den anderen beiden Populationen sind extrem gute Brutjahre mit einem Drittel oder mehr Jungvögeln in den letzten 20 Jahren ebenfalls ausgeblieben. Auch wenn Belege hierfür noch ausstehen, kann man vermuten, dass inzwischen dichteabhängige Regulationsmechanismen die Produktion von Jungvögeln in den Brutgebieten begrenzen und die Bestände dadurch kein ungebremses Wachstum für die Dauer von weiteren Jahrzehnten erfahren werden. Beginnend mit einer kleinen Kolonie vor der schwedischen Insel Gotland in den 1970er Jahren haben sich Weißwangengänse in den letzten Jahrzehnten auch außerhalb der Arktis Brutgebiete erschlossen. Zunächst blieben diese auf Ostseeinseln in Schweden

und Estland beschränkt; später entstanden auch Kolonien in den Niederlanden, an der deutschen Nordseeküste, im dänischen Øresund und im Süden Finnlands und Norwegens. Nicht in jedem Fall ist klar, ob die Koloniegründungen auf Gefangenschaftsflüchtlinge zurückgehen oder auf Vögel, die den Frühjahrszug in Richtung der russischen Brutgebiete unterwegs in einem Rastgebiet beendet haben. Im Winter mischen sich diese Brutvögel der gemäßigten Zone, die einen kürzeren Zugweg haben oder sogar zu Standvögeln geworden sind, mit den arktischen Zugvögeln. Insgesamt beträgt der Brutbestand der von der russischen Population abgeleiteten „Nordsee/Ostsee/Skagerrak-Population“ derzeit einige zehntausend Tiere. Auch im Fall der grönländischen Weißwangengans-Brutpopulation haben sich seit den 2000er Jahren einige Tiere „unterwegs“ zum Brüten niedergelassen: im Südosten von Island nisten zurzeit ca. 2.000 Paare. Die überwiegende Mehrheit der Weißwangengänse auf allen Zugwegen sind aber nach wie vor hocharktische Brutvögel mit langen Zugwegen.

2.1. Russische Population

2.1.1. Übersicht und Situation in den Brutgebieten der Barentssee

Von HELMUT KRUCKENBERG



Abb. 1: Die Insel Kolgudjew ist ein wichtiges Brutgebiet für arktische Gänse.

Foto: Helmut Kruckenberg

Weißwangengänse sind hocharktische Brutvögel. Der größte Teil lebt weit nördlich des Polarkreises. Das zeigt auch ihre schwarz-weiße Färbung: In der felsigen Tundra Spitzbergens und Nowaja Semljas mit ihren Schotter- und Schneefeldern sind die Vögel quasi unsichtbar. In der russischen Arktis beschränkt sich das Vorkommen der Weißwangengänse auf die Barentssee, also den westlichen Teil des Eismees.

Im Rahmen einer umfassenden Studie zur Ökologie der rastenden Gänse in Niedersachsen und dem Einfluss der Jagd auf die Entstehung von Gänseschäden (BAIRLEIN et al. 2020) konnten wir an der Unterelbe 80 Weißwangengänse besondern. Einige Gänse verließen bereits ab März die Unterelbe und zogen nach Norden ins schleswig-holsteinische

Wattenmeer, teils auch nach Dänemark. Ab Mitte April beginnen die Weißwangengänse

mit ihrem Zug, manchmal auch erst im Mai. Sie haben relativ viel Zeit, denn erst in der

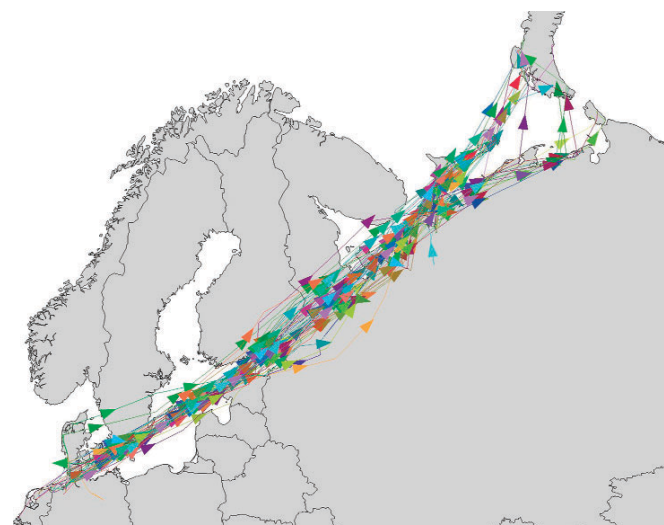


Abb. 2: Frühjahrszug besonderer Weißwangengänse von Nordkehdingen (Unterelbe) ins Brutgebiet.

letzten Mai-Dekade schmilzt der Schnee im westlichen Teil des Brutareals. Der Zugweg der Weißwangengänse orientiert sich weitgehend an den Meeresküsten, nur die Ostsee und später von einigen Exemplaren die Barentssee werden tatsächlich offshore überquert. Bis zum Weißen Meer fliegen die meisten Weißwangengänse nonstop, dann verweilen sie hier in der Archangelsk-Region oder auf Kanin, um für den nächsten Teil der Reise neue Reserven aufzubauen. Ein Teil der Gänse fliegt von der Kanin-Halbinsel zunächst zur Insel Kolgudjew, um dann die Reise fortzusetzen. Andere ziehen die Festlandsküste entlang bis sie westlich der Insel Waigatsch die Barentssee nach Nowaja Semlja überqueren. Bis zu den Brutplätzen legen die Weißwangengänse 2.300 bis 3.200 Kilometer Luftlinie zurück und sind zwischen neun und 20 Tagen unterwegs.

Natürlich sammelten diese Sender auch Daten während der Brutzeit und so war es möglich, die Nistplätze der Gänse zu bestimmen. Nicht alle schritten erfolgreich zur Brut, weshalb Abb. 2 auch eine geringere Anzahl als die zu erwartende Brutplätzzahl umfasst. Die von uns besenderten Gänse brüteten in allen Teilen des Verbreitungsgebietes (KEAR 2005): der nördlichen Kanin-Halbinsel, Kolgudjew und Nowaja Semlja und sogar einige im östlichen Areal der Barentssee. Vögel aus Skandinavien, dem Baltikum oder gar aus den Niederlanden waren nicht darunter.

Nowaja Semlja stellt das älteste bekannte Brutgebiet der Weißwangengänse dar. Hier brüten sie vor allen Dingen in den Felsenklippen an der Meeresküste sowie an geeigneten Stellen des Binnenlandes. Über die Vorkommen der Weißwangengänse auf Nowaja Semlja wissen wir leider fast nichts. Der Süden der Insel – wo die Weißwangengänse brüten und auch wohl sehr viele mausern – ist militärisches Sperrgebiet, und selbst für Russen ist es nahezu unmöglich, das Gebiet zu betreten.

Etwas anders stellt sich das in den südlichen Teilen der Barentssee dar. Hier brütet die Art auf Waigatsch, am Pechora Delta und die Küste entlang bis zur Kanin-Halbinsel. Der wichtigste Brutplatz ist Kolgudjew, die „Insel der Gänse“. Allein auf Kolgudjew brüten nach unseren Erfassungen rund 20-25 Prozent der Population auf einer Insel, die halb so groß ist wie Belgien (KRUCKENBERG et al. 2008). Dabei verteilen sich die brü-



Abb. 3: Nistplätze an der Unterelbe besendeter Weißwangengänse

tenden Paare recht ungleich. Die Insel wird durch einen großen Fluss im Zentrum geteilt, den Peschanka. An dessen Mündung liegt eine Weißwangengänsekolonie, die sich über rund 15 Kilometer erstreckt und wohl gut 55.000 Brutpaare umfasst. Im Westen und Süden gibt es noch kleinere Kolonien an den steilen Klippen der Küste. Im Zentrum der Insel liegen weitere Kolonien (KONDRATYEV et al. 2013), oftmals im Schutz der Greifvogelhorste von Wanderfalken oder Raufußbussarden, denn diese verteidigen ihr Nest effektiv gegen die Eis- und Rotfuchse – und die Gänse profitieren davon im Nebeneffekt.

Allerdings ist das Vorkommen auf Kolgudjew relativ jung. Alles begann etwa gleich-

zeitig mit der Ansiedlung von brütenden Weißwangengänsen im Ostseeraum Mitte der 1980er Jahre. Bis dahin nutzten die Nonnengänse nach den Schilderungen der einheimischen Nenzen Kolgudjew nur als Zwischenstopp auf dem Weg nach Nowaja Semlja. Doch 1985 und 1986 verhinderte beständiger Ostwind den Abzug der Nonnengänse und einige begannen auf Kolgudjew einen Brutversuch und waren dabei erfolgreich. Es lässt sich nachträglich natürlich nicht mehr beweisen, aber die Ansiedlung könnte eine Folge des veränderten Zugverhaltens sein: bis in die 1980er Jahre zogen die Weißwangengänse Ende März aus dem Wattenmeer ab und flogen v.a. nach Gotland und



Abb. 4: Mauserfang von Weißwangengänsen (Kolgudjew August 2019).

Foto: Erich Bünemann



Abb. 5: Weißwangengans auf Kolgujew (Juni 2015). Die Himmelsleiter *Polemonium caeruleum* zeigt nährstoffreichen Boden an.

Foto: Helmut Kruckenberg

Öland, wo sie für zwei bis drei Wochen eine Zwischenrast einlegten. Erst dann ging die Reise weiter ans Weiße Meer, nach Kanin und weiter ins Brutgebiet auf Nowaja Semlja. Heute müssen Weißwangengänse ohne Zwischenhalt über die Ostsee bis ans Weiße Meer oder zur Kanin-Halbinsel fliegen, da heute die auf Gotland und Öland brütenden Weißwangengänse die Nahrungsressourcen beanspruchen. Daher bleiben sie vier bis sechs Wochen länger im Wattenmeer, um mit einem großen Flug bis nach Kanin zu gelangen. Den folgenden riesigen Sprung von Kanin nach Novoya Zemlya haben aber viele auf ein Drittel gekürzt und bleiben auf Kolgujew, das zuvor nur Zwischenrastplatz war.

In jedem Fall trafen die Vögel hier auf eine für Gänse sehr attraktive Insel: an der Küste gibt es große Salzwiesen, die denen des Wattenmeeres ähneln. Im Zentrum der Insel gibt es fuchssichere Moore als Brutplätze, o.g. Greifvogelhorste und Schmelzwasserseen, die für die Jungenaufzucht optimale Nahrungsbedingungen bieten. Auf Kolgujew gibt es keine Nagetiere und der für die Arktis sonst typische Lemming-Zyklus fehlt. Dies

hat Einfluss auf die Zahl der Fressfeinde: zyklische Massenvermehrungen von Mäusen erzeugen am Festland entsprechend nachgelagerte Zyklen bei Polarfuchs, Hermelin, Schnee-Eule und anderen. Auf Jahre mit gutem Bruterfolg der Weißwangengänse (da es viele Mäuse als Nahrung für die Fressfeinde gibt) folgen Jahre komplett ohne Er-

folg, weil die Fressfeinde sich im Vorjahr stark vermehrt haben und nach Zusammenbruch der Mäusebestände alternative Nahrungsquellen nutzen müssen.

Auf Kolgujew ist die Welt verlässlicher. Es gibt zwar auch hier Polarfuchs, Raufußbussard und manchmal sogar eine Schnee-Eule sowie Eis- und Tundramöwe, die sich für Eier und



Abb. 6: Die meisten Küken schlüpfen in der ersten Juliwoche (Kolgujew 2015).

Foto: Helmut Kruckenberg



Abb.7: Am zweiten Tag verlässt die Weißwangengansfamilie den Nistplatz und wandert zu günstigen Futterplätzen (Kolgujew Juli 2015).

Foto: Helmut Kruckenberg

Küken interessieren, aber das große Nahrungsangebot und die Abgeschiedenheit machen die Insel dennoch attraktiv. In der Reaktion auf die Fressfeinde zeigen die Gänse unterschiedliche Strategien: während in der deckungslosen Tundra Svalbards die Familien sich nie weit vom schützenden Gewässer entfernen, um sich beim Erscheinen eines Eisfuchses sofort zu retten, finden sie sich auf Kolgujew zu großen Scharen zusammen (KRUCKENBERG et al. 2009). Auf Kolgujew stellen auch Eismöwen den Küken nach und ein See bietet hier keinen großen Schutz. Anders dagegen die große Gruppe von hundert oder mehr Gänzen: wie bei Zebras in der Steppe verwirrt die große Zahl den Angreifer. Nur wenn es ihm gelingt, Küken oder Familien von der großen Gruppe zu trennen, bekommt er eine Chance. Natürlich ist dies immer wieder der Fall und so nimmt die Kükenzahl pro Familie wöchentlich ab (KRUCKENBERG et al. 2008). Kaum sind die Küken flügge, verlässt die Familie die Insel und fliegt 90 Kilometer übers Meer, um am Festland die Reserven für den Herbstzug aufzufüllen. Möglicherweise ist am Ende des Sommers die Nahrungskapazität auf Kolgujew erschöpft und die Vögel weichen daher ans Festland aus.

Seit Anfang der 2010er Jahre ist die „Insel der Gänse“ Kolgujew als Etho-Ecological-Zone ausgewiesen, und seit 2018 ein Naturschutzgebiet der Provinz. Kamen noch zu

Beginn des Jahrtausends hubschrauberweise Jagdtouristen im Frühjahr auf die Insel, um auf die ankommenden Gänsecharen bei ihrer Ankunft an der Westküste zu schießen, ist dies heute untersagt. Nur die heimischen Nenzen dürfen noch jagen und Eier sammeln, was sie auch in großem Umfang tun. Bislang ist die Ölsuche auf den Nordosten der Insel beschränkt und die Untiefen, das raue Klima und die wohl eher geringen Fundmengen haben noch keinen Boom vor Ort erzeugt. Angesichts der hohen Bedeutung für unsere Gänse (MOOIJ et al. 2011), Watvögel (KRUCKENBERG et al. 2012) und sogar die arktische Eismöwe, eine besonders von der Jagd auf Gänseküken abhängige Art (ZÖCKLER et al. 2009), kommt der Insel auch international eine hohe Bedeutung zu.

Gegenüber an der Festlandsküste am Rande der Kolokolkova Bucht liegt das verlassenere Fischerdorf Tobseda. Seit 2002 verbringen hier die niederländischen Kollegen die arktischen Sommer und forschen ebenfalls an den Weißwangengänsen. Tausende Gänse wurden farbmarkiert und konnten in den folgenden Jahren am Brutplatz individuell untersucht werden. In den ersten Jahren standen wichtige Fragen des Energiebudgets auf dem Langstreckenzug und der Anpassungen an die arktischen Bedingungen im Vordergrund (EICHHORN 2005). In den letzten Jahren war auch die Frage, ob und wie weit sich die Gänse an den rapiden Klima-

wandel in der Arktis anpassen können (LAMERIS 2018). Im Sommer 2019 fanden die Kollegen erstmals die Kolonie weitgehend verwaist vor. Vermutlich hatten Jäger bei Ankunft der Gänse massiv Jagd auf diese gemacht, und die Tiere hatten das Gebiet verlassen.

Im arktischen Sommer unter der Mitternachtssonne finden die Weißwangengänse optimale Bedingungen für ihre Jungenaufzucht vor. Die Tundra ist weit, und selbst die bei uns im Winter riesigen Gänsecharen verteilen sich dort. Die frischen Grasspreiten, die die Gänse für ihre Ernährung brauchen, finden sich überall zwischen dem Moos, in den Mooren, den ebenfalls tideabhängigen arktischen Salzwiesen, Bachtälern und am Rande der Schmelzwasserseen. Eine kaum erfassbare Zahl von Seen und Teichen bieten den Gänsefamilien Schutz vor dem Polarfuchs, niedrige Gebüsche und hohes Gras in den Bachtälern Deckung vor Möwenattacken. Umfassende Analysen durch die Universität Groningen während des Internationalen Polarjahres 2007/08 belegen aber auch, dass die Parasitenlast in der Arktis deutlich niedriger ist als in Mitteleuropa. Dem hohen Preis für den weiten Zug in die Arktis steht also ein deutlicher Nutzen gegenüber.

Bis zum ersten Frost, manchmal sogar bis zum ersten Schnee Mitte September bleiben die Gänsefamilien in den nordrussischen Tundren. Das Wetter gibt den Startschuss.



Abb. 8: Jedes Jahr werden Weißwangengänse in den Brutgebieten und im Winterquartier beringt und farbmarkiert, um ihre Wanderrouten und die Überlebensraten zu erforschen (Kolguev August 2019). Beobachtete Vögel sollten über www.geese.org gemeldet werden. Foto: Helmut Kruckenberg

Anders als im Frühjahr machen die Weißwangengänse auf dem Herbstzug kaum Pausen. In einem Schwung fliegen sie zumindest bis nach Südschweden oder Dänemark, häufig auch bis in die Niederlande. Allerdings entdecken auch die Weißwangengänse zunehmend die herbstlichen Maisstoppelfelder in Finnland. Das Klima und auch die landwirtschaftliche Nutzung ändern sich eben nicht nur bei uns – und die Gänse sehen zu, wo sie bleiben.

Informationen

Weitergehende Informationen zur Forschung an Weißwangengänsen gibt es unter www.gänseforschung.de (Projekte, Sender, Kolguev) sowie tobseda.com (Tobseda).

2019 entstand ein Video über die Forschungsarbeiten an Gänsen und Eisenten auf Kolguev: https://youtu.be/z6ZOQVT_JSY.

Die IUCN Goose Specialist Group berichtet über Forschungsprojekte und besondere Entdeckungen: <https://www.facebook.com/groups/417044005854612/>



Video Kolguev

Literatur

- BARLEIN F, O KEULING, H KRUCKENBERG, S MOONEN & U SIEBERT (2020): Untersuchungen zum Einfluss der Jagd als Störfaktor für Gänse. Abschlussbericht 2015-2019 an das Nds. Ministerium f. Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Institut f. Vogelforschung IfV, Wilhelmshaven, Institut für terrestrische und aquatische Wildtierforschung Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Institute for Wetlands and Waterbird Research e.V., Verden: 183 S.
- EICHHORN G (2005): Northward bound: far for flight. In: DRENT R, J P BAKKER, T PIERSMA & J M TINBERGEN (Hrsg): Seeking Nature's Limits: Ecologists in the field, KNNV, Utrecht.
- KEAR J (2005): Ducks, Geese and Swans, Oxford University Press, Oxford.
- KONDRATYEV A, E ZAYNAGUTINOVA & H KRUCKENBERG (2013): Barnacle Goose *Branta leucopsis* abundance on Kolguev Island - current status and history of population growth. - *Wildfowl* 63: 56-71.
- KRUCKENBERG H, A KONDRATYEV, C ZÖCKLER, E ZAYNAGUTINOVA & J H MOOIJ (2012): Breeding waders on Kolguev Island, Barents Sea, N Russia, 2006-2008. - *Wader Study Group Bull.* 119: 102-113.
- KRUCKENBERG H, A KONDRATYEV, J H MOOIJ, C ZÖCKLER & E ZAYNAGUTINOVA (2008): White-fronted Goose Flyway Population Status - interim report of a preliminary study in 2006. - *Angewandte Feldbiologie* 2: 1-63.
- KRUCKENBERG H, A KONDRATYEV, J H MOOIJ, M J J E LOONEN, J STAHL & C ZÖCKLER (2009): Antiprädationsverhalten von Weißwangengänsen auf Kolguev und Svalbard. - *Osnabr. Naturw. Mitt.* 35: 201-208.
- LAMERIS T (2018): Outflying climate change - optimal timing of migratory geese breeding in warm Arctic. - PhD-Thesis NIOO-KNAW, Wageningen.
- ZÖCKLER C, H KRUCKENBERG, M GAVRILO, A KONDRATYEV & V BUZUN (2009): Status und Ökologie der Eismöwe *Larus hyperboreus* auf der russischen Insel Kolguev in der Barentssee. - *Limicola* 23: 58-78.

Markierte Weißwangengänse unterwegs



Seit einigen Jahren werden auch Weißwangengänse mit Halsmanschetten markiert.



Seit über 40 Jahren nutzt die Wissenschaft farbige, codierte Fußringe zur Untersuchung des Zugverhaltens der Weißwangengans. Fotos: Helmut Kruckenberg

Seit mehr als 40 Jahren werden Weißwangengänse farbmarkiert. Die meisten der Vögel sind mit farbigen Fußringen versehen. Dabei gibt es verschiedene Typen. Niederländische, deutsche und russische Vögel tragen überwiegend zwei Ringe mit jeweils einem Zeichen (Buchstabe oder Zahl). Es gibt aber auch Fußringe mit zwei Zeichen oder auch schwarze Halsringe.

Die zwei farbigen Fußringe sowie die schwarzen Halsmanschetten können über www.geese.org gemeldet werden. Dort sind die Daten, weitere Beobachtungen sowie eine entsprechende Karte sofort einsehbar.

2.1.2. Weißwangengänse in Schleswig-Holstein

Von KLAUS GÜNTHER, UWE HELBING, BERND KOOP & STEFAN WOLFF

Einleitung

In Schleswig-Holstein ist die Wattenmeerküste seit jeher das Hauptrastgebiet für Weißwangengänse *Branta leucopsis* von Herbst bis Frühjahr. Im 19. Jahrhundert wurde das Vorkommen der „Weißwangigen Gans“ von ROHWEDER (1875) wie folgt beschrieben: „Ziemlich häufig an beiden Küsten, an der Ostsee kaum so zahlreich wie auf der Nordsee, wo sie indeß weniger gleichmäßig ausgebreitet als vielmehr nur an einigen Lieblingsplätzen (Wattenmeer vor Husum) scharenweise angetroffen wird.“ Als Monate des Vorkommens gab er März bis April und Mitte September bis November an und vergleicht die Ringelgans als die zahlreichste Gans an den Küsten, von der „Myriaden in der Umgebung der Inseln und Halligen die Nordsee bedecken“. Fast 100 Jahre später in den 1950er Jahren war der Bestand der russischen Population der Weißwangengänse auf nur noch etwa 20.000 Individuen geschrumpft, von denen viele auf den Vorland-Salzwiesen und den deichnahen Grünlandmarschen an der Wattenmeerküste rasteten (BUSCHE 1991, MADSEN et al. 1999). Seitdem kam es zu einer stetigen Erholung der Population und steigenden Rastbeständen an der Schleswig-Holsteinischen Wattenmeerküste mit 22.500 Individuen im März 1967, was einem Anteil von bis zu 70% der Population entsprach (BUSCHE 1991, DRENCKHAHN et al. 1971), und bis zu 70.000 Individuen im November 1989 (GANTER 1992, RÖSNER 1993). In der Folge rasteten die Weißwangengänse auch immer zahlreicher entlang der Ostseeküste, an der Unterelbe und im Binnenland. Im aktuellen Zeitraum von 2016 bis 2020 wurden in Schleswig-Holstein im Frühjahr im Mittel bis zu 240.000 Individuen, maximal 300.000 Individuen im März 2019, registriert.

Hiermit soll ein Überblick über die aktuellen Rastbestände der Weißwangengänse in Schleswig-Holstein mit besonderer Betrachtung der zeitlichen und räumlichen Dynamik an der Wattenmeerküste gegeben und das aktive Zugeschehen zwischen Nord- und Ostsee beschrieben werden.

Methode

In den 1960er-70er Jahren wurden die Weißwangengänse an der Wattenmeerküste bei

einzelnen Zählungen im Winterhalbjahr im Rahmen der Wasservogel-Zählung und später auch bei Wattenmeer weiten Synchronzählungen (1979-1986), organisiert durch die Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAGSH), von ehrenamtlichen Vogelzählern und Ornithologen erfasst. Ab 1986 wurden sie durch die alle 15 Tage stattfindenden Springtidenzählungen aller rastenden Wat- und Wasservögel im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer im Auftrag der Nationalparkverwaltung im Rahmen des trilateralen Wattenmeer-Monitorings (TMAP) noch regelmäßiger und intensiver gezählt. Dieses Rastvogel-Monitoring wurde vom WWF (World Wide Fund for Nature) konzipiert und koordiniert (RÖSNER & PROKOSCH 1992, RÖSNER & GÜNTHER 1996) und wechselte ab 2004 zur Naturschutzgesellschaft Schutzstation Wattenmeer. Die Vogelzähler im Monitoring waren anfangs vor allem Zivildienstleistende (ZDL), die ergänzt bzw. ersetzt wurden durch die freiwilligen Mitarbeiter:innen des FÖJ (Freiwilliges Ökologisches Jahr; ab den 1990er Jahren) und des BFD (Bundesfreiwilligendienst, ab 2011) der den Nationalpark betreuenden Naturschutzverbände (Schutzstation Wattenmeer, Naturschutzbund Deutschland NABU, Verein Jordsand, WWF, Naturschutzgemeinschaft Sylt, Öömrang Ferian u.a.) sowie die Ranger der Nationalparkverwaltung. Bei jeder Springtidenzählung sind etwa 60-70 Mitarbeiter des FÖJ

und BFD, zehn Ranger sowie einige Hauptamtliche und Ehrenamtler im Einsatz. Die Gebietsabdeckung des Monitorings umfasst die Vorlandgebiete der Inseln und Festlandsküste, die Halligen, die in den 1970er/80er Jahren eingedeichten „Naturschutzköge“ und das Eidermündungsgebiet. Mit der Zunahme der Gänse wurden die Zählungen auch immer weiter ins Binnenland ausgedehnt, sodass auch die Marschen auf Sylt, Amrum, Föhr und Pellworm zum überwiegenden Teil sowie entlang der Küste und besonders auf Eiderstedt deichnah und in besonderen Schwerpunktgebieten landeinwärts nach Osten etwa bis zur Bundesstraße 5 ebenfalls regelmäßig erfasst werden.

An der Ostseeküste, im Binnenland (ohne die o.g. Westküstenmarschen) und an der Unterelbe werden die Gänse im Rahmen der von der OAGSH seit 1966 organisierten Wasservogelzählung bei den Zählungen zwischen September und April zur Monatsmitte registriert. Seit wenigen Jahren werden im Binnenland, insbesondere in der Eider-Treene-Sorge-Niederung, bei den Schwanenzählungen von November bis März auch die Gänse nach Möglichkeit mitgezählt. In den letzten Jahren werden auch die Gelegenheitsbeobachtungen aus der Internet-Plattform ornitho.de zur Abschätzung des Gesamtbestandes und der Verteilung der Vögel ergänzend genutzt.

Die Summen der Vögel wurden an der Wattenmeerküste je Halbmonat zum Spring-

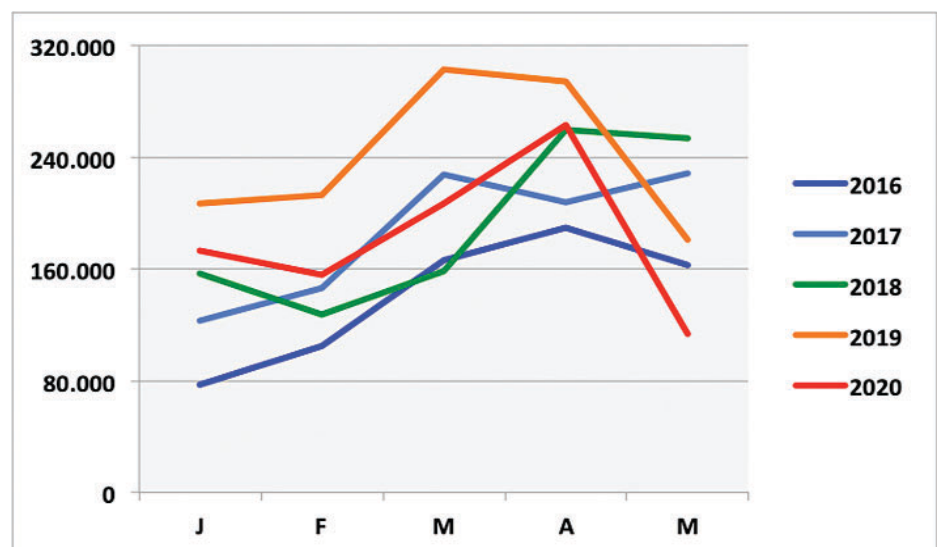


Abb. 1: Anzahl der Weißwangengänse in Schleswig-Holstein von Januar bis Mai (2016-2020).

tiden-Zähltermin inklusive Lückenfüllung ermittelt. Falls ein Zählwert für ein Zählgebiet fehlt, wird die Lücke rechnerisch gefüllt, indem der Mittelwert der Zählzeiten aus +/- 5 Jahren und +/- 10 Tagen um den Termin berechnet wird. Für die Ermittlung des Gesamtbestandes im Land SH wurden von der Wattenmeerküste jeweils die Maximalwerte des Monats mit den Summen der jeweils zur Mitte des Monats stattfindenden Wasservogelzählung aus dem Rest des Landes, ergänzt durch Daten der Schwanen- und Gänse-Zählungen und zusätzlichen Daten aus ornitho.de, addiert.

Für die Trend-Berechnungen an der Wattenmeerküste wurden auf der Basis der lückengefüllten Gesamtzahlen je Springtiden-Zähltermin die „Vogeltage“ (VT) für das gesamte Jahr (Januar bis Dezember) und für die Jahreszeiten Frühjahr (16.02.-15.06.), Herbst (16.06.-15.12.) und Winter (16.12.-15.01.) berechnet, indem die Anzahl der Vögel je Tag für die angegebenen Zeiträume aufsummiert wurden.

Ergebnisse
Rastbestand in Schleswig Holstein

Im Frühjahr wurde im März 2019 der bisher höchste Rastbestand der Weißwangengänse in Schleswig-Holstein mit etwa 300.000 Individuen registriert (Abb. 1). Davon hielten sich 240.000 Individuen an der Wattenmeerküste, 27.000 Individuen an der Unterelbe, 17.000 Individuen im Binnenland vor allem in der Eider-Treene-Sorge-Niederung und 15.000 Individuen an der Ostseeküste vor allem auf Fehmarn und im Bereich der Schlei-Mündung auf. Im Mittel der Jahre 2016 bis 2020 wurden die höchsten Rastbestände erst im April mit 242.500 Individuen registriert, davon 197.000 Individuen an der Wattenmeerküste, 36.000 Individuen an der Unterelbe, 9.000 Individuen an der Ostseeküste und nur 500 Individuen im Binnenland (Abb. 2). Im Mai umfassten die Rastbestände je nach Abzugszeitpunkt und Zähltermin noch über 250.000 Individuen wie im Jahr 2018, oder nur 120.000 Individuen wie im Jahr 2020 (Mittelwert 180.000 Individuen). Die Winterbestände im Januar/Februar waren deutlich geringer und lagen bei 75.000 bis 200.000 Individuen (Mittelwert 150.000 Individuen). Die herbstlichen Rastbestände in ganz Schleswig-Holstein dürften ähnlich wie an der Wattenmeerküste geringer als im Frühjahr sein.

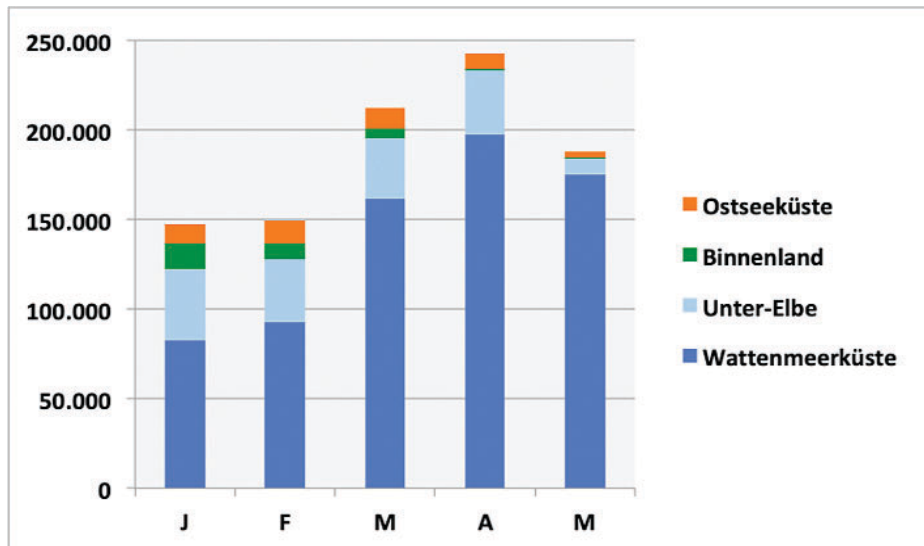


Abb. 2: Schleswig-Holsteinischer Bestand der Weißwangengans in den Monaten Januar bis Mai (Mittelwerte 2016 bis 2020).

Entlang der Wattenmeerküste rasteten im Mittel der Jahre 2016 bis 2020 die meisten Vögel mit einem Anteil von 56% im Januar (83.000 Individuen) bis 93% im Mai (175.000 Individuen; Abb. 2). Das zweitwichtigste Rastgebiet ist der Bereich entlang der Unterelbe mit einem Anteil von 27% im Januar (40.000 Individuen), 15% im April (36.000 Individuen) und nur noch 5% im Mai (9.000 Individuen). An der Ostseeküste halten sich im Februar etwa 9% der Vögel auf (13.000 Individuen), dann abnehmend auf 4% im April (9.000 Individuen) und nur noch 2% im Mai (4.000 Individuen). Im Binnenland ist der Anteil der Vögel im Januar mit 10% am höchsten (14.000 Individuen) und im März mit 3% deutlich geringer (6.000 Individuen). Im April und Mai rasten kaum noch Weißwangengänse im weiter von der Küste ent-

fernten Binnenland.

Rastbestand an der Wattenmeerküste

Im **Frühjahr** stiegen die Zahlen bis Ende der 1980er Jahre auf im Mittel etwa 60.000 Individuen an und stagnierten auf diesem Niveau bis zum Ende der 1990er Jahre (Abb. 3). Danach nahmen die Zahlen weiter zu auf etwa 75.000 Individuen in den Jahren von 2001 bis 2005, etwa 100.000 Individuen bis 2010, etwa 150.000 Individuen bis 2015 und zuletzt etwa 200.000 Individuen bis zum Jahr 2020. Die bisherigen Maximalwerte von je etwa 240.000 Individuen wurden im März und April 2019 registriert.

Im **Herbst** nahmen die Bestände in den 1990er Jahren auf etwa 80.000 Individuen zu, lagen damit also für einige Jahre höher als im Frühjahr. Danach stagnierten sie bis

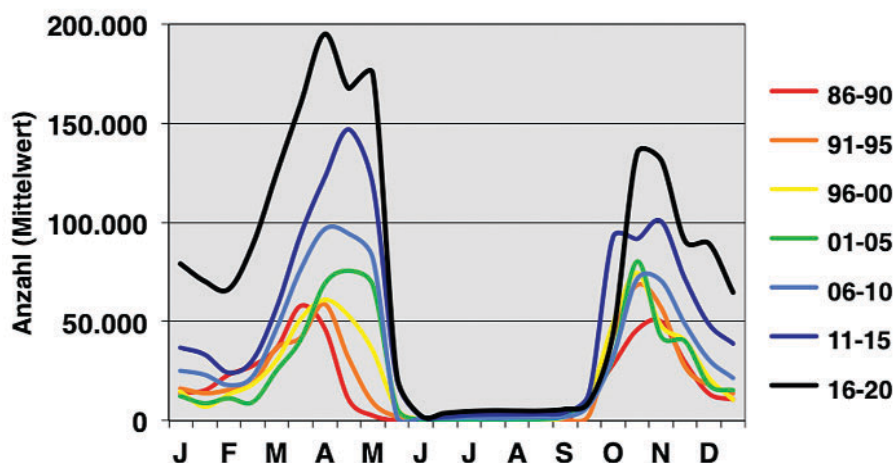


Abb. 3: Jahreszeitlicher Bestandsverlauf der Weißwangengans an der Wattenmeerküste von 1986 bis 2020 (5-Jahres-Mittelwerte: 1986-1990, ..., 2016-2020).

2010, nahmen dann bis 2015 auf etwa 100.000 Individuen und bis 2020 auf fast 140.000 Individuen zu. Damit waren die Höchstbestände im Herbst in den letzten Jahren 30% niedriger als im Frühjahr.

Die Winter-Rastbestände lagen bis zum Jahr 2005 im Mittel bei nur etwa 20.000 Individuen, stiegen dann auf etwa 40.000 Individuen bis 2015 und verdoppelten sich auf bis zu 80.000 Individuen in den Jahren 2016 bis 2020.

Die Sommer-Bestände von Juni bis August haben von wenigen dutzend Vögeln Ende der 1980er Jahre auf über 5.000 Individuen in den letzten Jahren zugenommen. Es handelt sich vermutlich hauptsächlich um Brutvögel, die sich seit Ende der 1980er Jahre in Schleswig-Holstein am Wattenmeer angesiedelt haben und hier auch mausern. Die Maximalzahlen der 5-Jahresabschnitte in der zweiten Juni- und ersten Juli-Hälfte stiegen erst langsam von 51 Individuen (Jahre: 1986-1990), auf 111 Individuen (1991-1995), 255 Individuen (1996-2000), dann stärker auf 1.033 Individuen (2001-2005), 2.264 Individuen (2006-2010), 4.225 Individuen (2011-2015) und schließlich auf 5.239 Individuen (2015-2020) an.

Timing von Abzug/Ankunft und Verweildauer an der Wattenmeerküste

Bis Ende der 1980er Jahre zogen die meisten Weißwangengänse im Frühjahr innerhalb der ersten Aprilhälfte von der Wattenmeerküste in die nordrussischen Brutgebiete ab (Abb. 3). Bis 1995 verschob sich der Abzug bereits in die zweite Aprilhälfte und nach 1996 für einen Teil der Vögel sogar in die erste Mai-Hälfte. Nach dem Jahr 2000 zog dann der überwiegende Teil der Vögel erst in der ersten Mai-Hälfte ab. Damit erfolgt der Abzug der Gänse nun mindestens vier Wochen später als vor 30 Jahren.

Während sich die Ankunft der Vögel nach dem Winter im Laufe des März über viele Jahre kaum verschob, hat es zusammen mit dem letzten sprunghaften Anstieg der Winterbestände nach 2015 auch eine etwas frühere Ankunft vieler Vögel ab Mitte Februar gegeben (Abb. 3).

Mit dem im Frühjahr späteren Abzug und der in den letzten Jahren auch früheren Ankunft ab Februar hat sich die Verweildauer der Vögel deutlich verlängert. In Verbindung mit der Bestandszunahme hat sich die Anzahl der „Vogeltage“ und damit die Menge an-

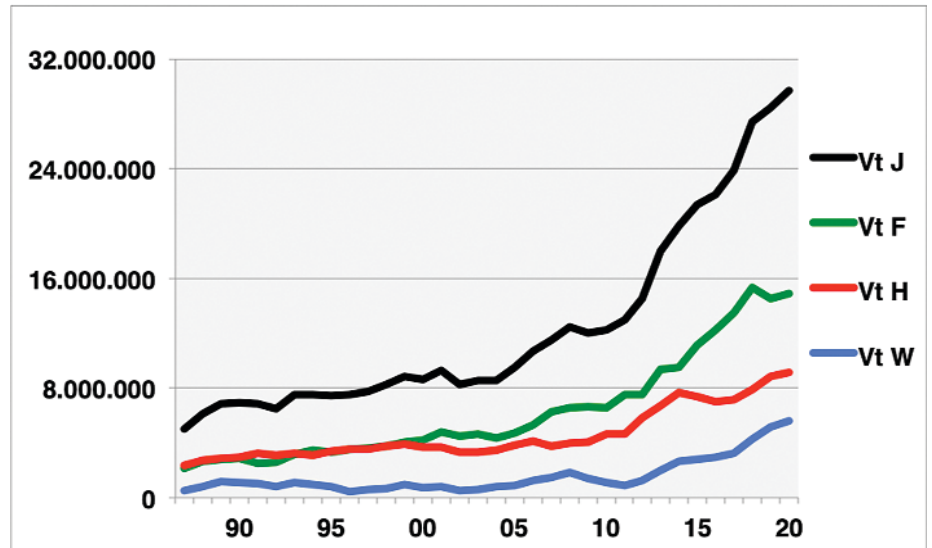


Abb. 4: Trend der Vogeltage (Vt) der Weißwangengans im Frühjahr (F), Herbst (H) und Winter (W) sowie in der Summe für das gesamte Jahr (J) an der Wattenmeerküste von 1986 bis 2020 (gleitendes 3-Jahres-Mittel).

wesender Gänse in einem Zeitabschnitt stetig vergrößert (Trend der Vogeltage, Abb. 4). Auch im Herbst erhöhte sich die Zahl der „Vogeltage“ mit den gestiegenen Rastbeständen und den auch hier verlängerten Aufenthaltszeiten, da mittlerweile etwa 50% des Herbstbestandes bis in den Winter hinein verbleibt. An der Ankunft der Vögel ab Ende September hat sich bisher allerdings nicht viel verändert (Abb. 3).

Räumliche Verteilung und Habitatnutzung an der Wattenmeerküste

Ende der 1980er Jahre nutzten mehr als zwei Drittel der Weißwangengänse die Vorland-Salzwiesen entlang der Festlandsküste mit insgesamt zwei Millionen Vogeltagen pro Jahr (Vt/J, Abb. 5). Während sich die Nutzung

der Salzwiesen gemessen an den Vogeltagen über die Jahre nur geringfügig änderte, stiegen dagegen die Zahlen in den „Naturschutzkögen“ und etwas später auch in den binnendeichs gelegenen Marschen an der Festlandsküste auf jeweils etwa 7 Mio. Vt/J in den letzten Jahren stark an.

Nach 2010 kam es zu einer schnell ansteigenden Nutzung der Halligen und Inseln (Abb. 5), die in den Jahren 2016 bis 2020 durchschnittlich etwa 2 Mio. Vt/J auf den Halligen und fast 3 Mio. Vt/J auf den Inseln umfasste. Dies entsprach jeweils der Nutzung der Salzwiesenvorländer an der Küste. Auf den Inseln werden vor allem die binnendeichs gelegenen Marschen genutzt und daher könnten diese „Vogeltage“ weitgehend dem Habitat „Marschen“ wie an der Fest-

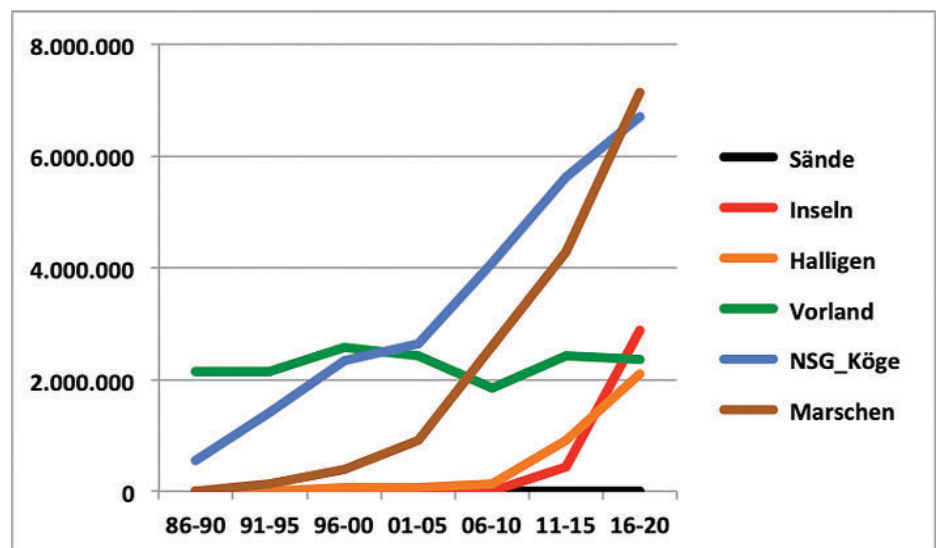


Abb. 5: Trend der mittleren Anzahl an Vogeltagen der Weißwangengans je 5-Jahres-Periode in verschiedenen Regionen bzw. Habitaten an der Wattenmeerküste von 1986 bis 2020.

landsküste hinzugerechnet werden. Zu berücksichtigen ist ebenfalls, dass die Zählungen in den Marschen entlang der Küste in den ersten Jahren des Monitorings nur in geringerem Ausmaß durchgeführt wurden. Dort könnte der Anstieg der Anzahl an Gänsen noch etwas früher eingesetzt haben und insgesamt etwas höher gewesen sein.

Auch bei der Betrachtung der Verbreitungskarten der Weißwangengänse im späten Frühjahr Ende April / Anfang Mai im Vergleich der drei Zeitperioden von 1996-2000, 2006-2010 und 2015-2018 wird deutlich, dass sich die Verteilung der Gänse von wenigen Vorkommensschwerpunkten in den Salzwiesen und Kögen an der Festlandküste in den 1990er Jahren (Rickelsbüller Koog mit Vorland, Hamburger Hallig / Beltringharder Koog, Vorland und Marschen bei Westerhever bis St. Peter Ording, Eidermündung, Meldorfer Koog sowie die Vorländer der Friedrichskooger Halbinsel) zu einer weiträumigeren Verteilung auch auf den Inseln und Halligen sowie weiter in den Grünlandmarschen binnendeichs gewandelt hat (Abb. 8).

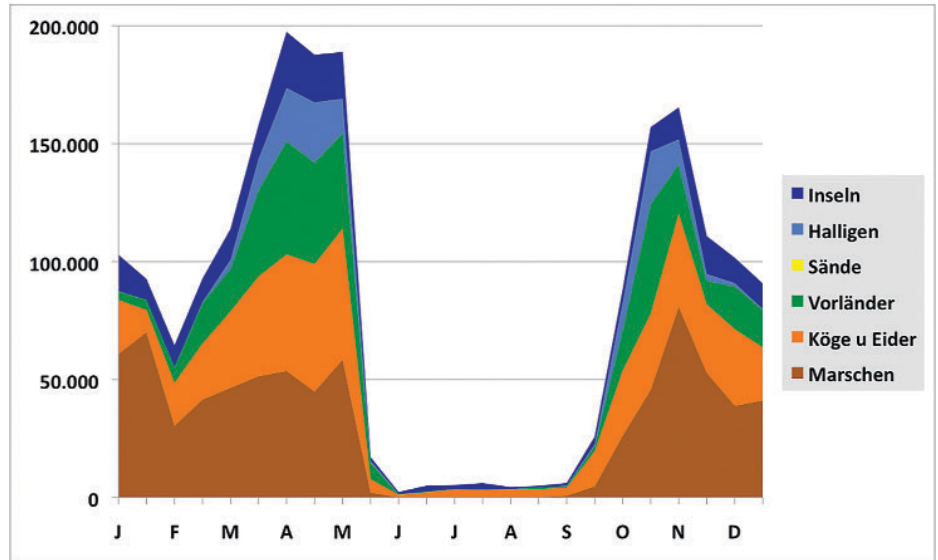


Abb. 6: Jahreszeitliche Verteilung der Weißwangengänse in verschiedenen Regionen/Habitaten (mittlere Anzahl von 2015 bis 2018).

Bei der Nutzung der Regionen und Habitate ergeben sich innerhalb des Jahres ebenfalls Unterschiede (Abb. 6, Abb. 7). Im Frühjahr nutzen die Weißwangengänse in den letzten Jahren zu je einem Viertel die

Grünlandflächen der „Naturschutzköge“ (v.a. Rickelsbüller-, Hauke-Haien-, Beltringharder- und Meldorfer-Koog sowie die Eidermündung), die Salzwiesenvorländer, die deichnahen Grünlandmarschen binnendeichs (v.a.

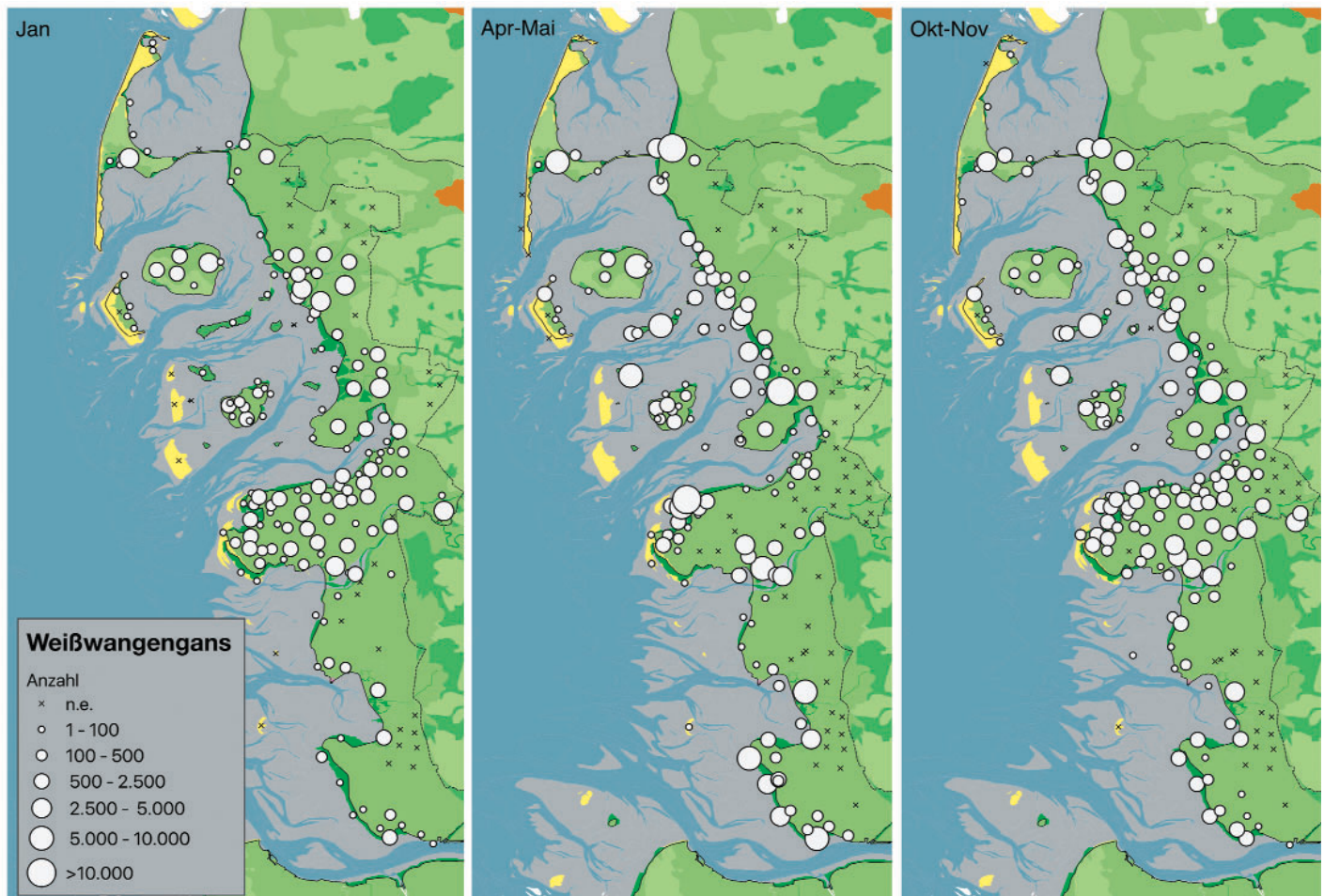


Abb. 7: Räumliche Verteilung der Weißwangengänse an der Wattenmeerküste im Januar (linke Karte), April/Mai (mittlere Karte) und Oktober/November (rechte Karte) (Mittelwerte von 2015 bis 2018).

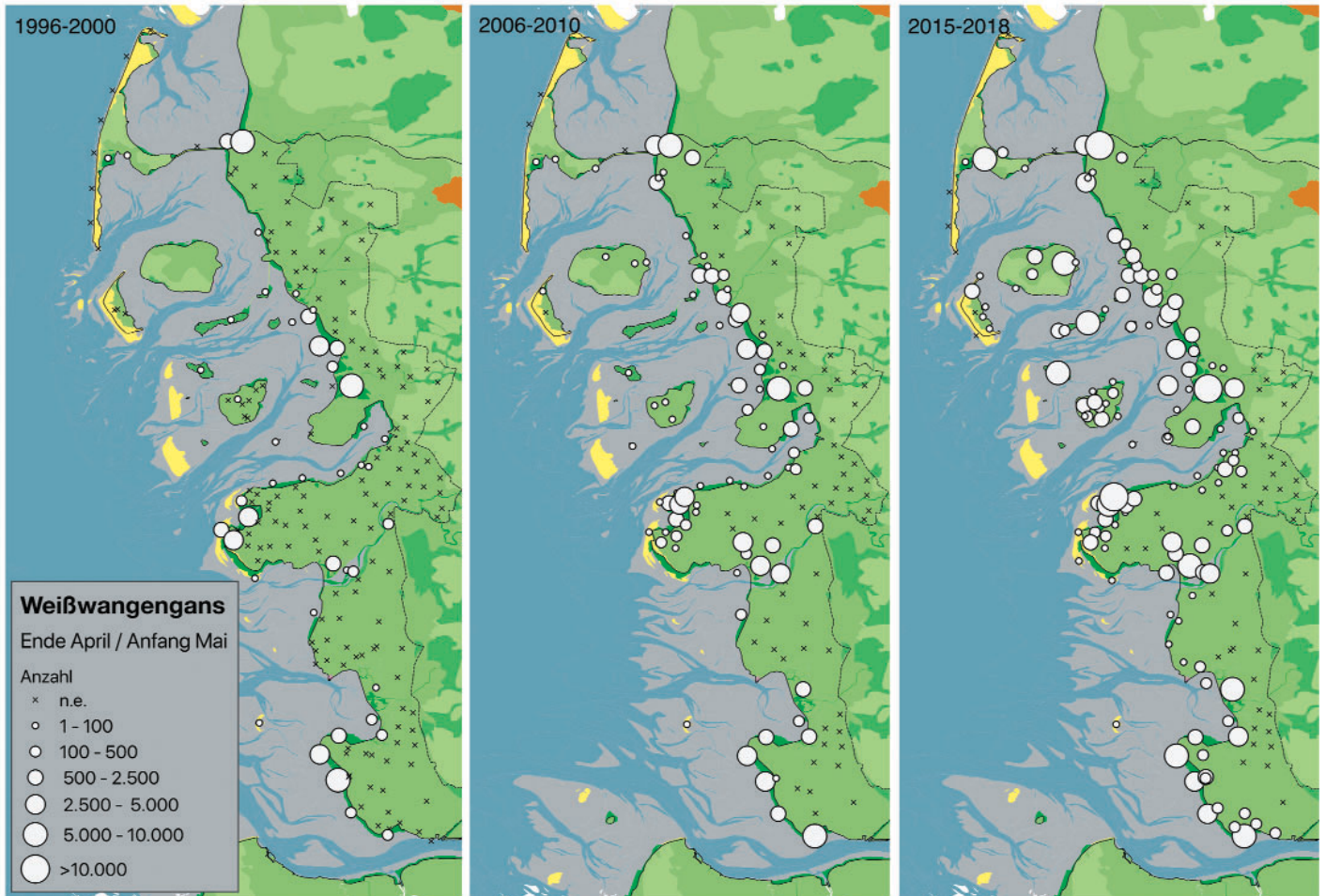


Abb. 8: Räumliche Verteilung der Weißwangengänse an der Wattenmeerküste Ende April/Anfang Mai in den drei Zeitperioden von 1996-2000 (linke Karte), 2006-2010 (mittlere Karte) und 2015-2018 (rechte Karte) (Mittelwerte).

im Bereich Westerhever und St. Peter Ording, Adolfskoog und südlich Garding) sowie die Halligflächen und Inselmarschen. Im Herbst liegt der Anteil der Nutzung der Marschen deutlich höher bei etwa 50%, im Winter sogar bei 60-80% (v.a. östlich und südlich des Rickelsbüller Kooges, östlich Hauke-Haien-Koog und Bottsclotter See sowie ganz Eiderstedt).

Zugbeobachtungen über Schleswig-Holstein

Inzwischen gehört nach dem starken Bestandsanstieg der Zug der Weißwangengänse über Schleswig-Holstein zu den eindrucksvollsten Vogelzugerlebnissen im Land zwischen den Meeren. Während des Wegzugs gab es erstmals mehr als 10.000 ziehende Weißwangengänse pro Tag am 12.10.1997 mit 11.000 Individuen über Eckernförde, am 15.10.2003 mit 13.000 Individuen an der Lübecker Bucht und seitdem alljährlich.

Der Heimzug fand in den letzten Jahren um Mitte Mai statt und erbrachte an Spitzentagen an einem Ort mehrfach über

30.000, maximal knapp 100.000 Vögel (Tab. 1).

In der Datenbank Vogelzug der OAGSH befinden sich 47 Tageserfassungen mit Zugereignissen von mehr als 10.000 Vögeln pro Tag/Ort und Beobachter. Damit zählt die Weißwangengans inzwischen zu den zahlenstärksten Vogelarten nach Buchfink und Ringeltaube. 32 dieser Tage entfallen auf den Heimzug, nur 17 auf den Wegzug.

Im Mai ist der „Massen-Abzug“ an oft nur wenigen Tagen ein eindrucksvolles

Schauspiel. Von den Niederlanden und Niedersachsen kommend überqueren die Weißwangengänse die innere Deutsche Bucht zwischen Cuxhaven und der Dithmarscher Küste an Trischen vorbei zur Eidermündung, von wo die meisten entlang der Eider den Flug über das Binnenland wagen. Die lokalen Rastvögel der Wattenmeerküste fliegen teilweise kleine Umwege und folgen der Küstenlinie, bis sie geeignete Abzugsorte über das Binnenland wie die Eidermündung, den

Tab. 1: Maximale Tagessummen ziehender Weißwangengänse an einzelnen Beobachtungsorten auf dem Heim- und Wegzug (> 30.000 Individuen).

Datum	Anzahl	Ort	Beobachtungszeit	Beobachter
19.05.18	98.150	Eidermündung	07:45-18:00	B. KOOP
23.05.13	53.060	Heidkate	04:45-09:25	J. FORSTER
20.05.19	44.419	Geltinger Birk	19:00-23:00	L. MITSCHKE, G. HERCHET
05.05.11	35.400	Eidermündung	05:40-09:40	H. A. BRUNS
05.05.11	33.000	Trischen	05:45-09:00	B. M. PHILIPPS
09.10.04	42.400	Fehmarn	12:45-18:00	S. LUNK, H. BEHMANN

Nord-Ostsee-Kanal oder die Husumer Bucht erreicht haben.

An der Ostseeküste im Kreis Plön ist der Abzug an Tagen mit Rückenwind (Westwind) ein oft kurzzeitiges Ereignis. Etwa eine Stunde nach Sonnenaufgang ziehen dann die meisten Weißwangengänse nach Osten vorbei, die zuvor vermutlich bei Tagesbeginn von der Wattenmeerküste gestartet sind und das Festland zwischen den Meeren in ein bis zwei Stunden überquert haben (Abb. 9). Gleichwohl kann eine Winddrehung im Laufe des Tages auch einen abendlichen Aufbruch auslösen, wie das Beispiel vom 20.05.2019 an der Geltinger Birk zeigt.

Vor allem im Herbst bekommen wir häufiger Nachtzug: Ausgehend von großen Rastplätzen auf Öland und Gotland erreichen viele Weißwangengänse Schleswig-Holstein erst ab nachmittags und der Zug Richtung Wattenmeer setzt sich bis in die Nacht fort.

Oftmals lassen sich große Anzahlen über das Land hinweg verfolgen: am 29.10.2019 zogen 11.450 über Nordfehmar westwärts und etwas später wurden 10.600 über Schleswig registriert. Solche Beispiele gibt es zu beiden Zugzeiten, auf dem Heimzug insbesondere auf der Route Eider → Westensee → Probstei → Fehmarn.

Diskussion

Nach dem Anstieg auf insgesamt etwa 1,4 Millionen Weißwangengänse in der Russisch-Baltischen-Nordsee-Population bis Januar 2014 wird nun von einer Stagnation des Bestandes ausgegangen (KOFFIJBERG et al. 2020). Dennoch haben die Rastbestände in Schleswig-Holstein weiter zugenommen auf maximal 300.000 Individuen im März/April 2019, was einem Anteil von zeitweise etwa 23% der Population entspricht. Damit ist die Weißwangengans die häufigste Gänseart an der Wattenmeerküste und gehört dort bereits zu den drei häufigsten Wasservogelarten überhaupt. Dies belegt die große Bedeutung Schleswig-Holsteins als Rastgebiet für die in der EU-Vogelschutzrichtlinie im „Anhang I“ unter den geschützten Arten aufgelisteten Weißwangengänse.

Innerhalb des Wattenmeeres ergab sich eine überraschende Änderung in der Verteilung, als die Vögel in den letzten zehn Jahre auch die Halligen und Inseln neu für sich entdeckten und dort besonders im Frühjahr bereits etwa 50.000 Individuen im Mittel der letzten fünf Jahre rasteten. Vermutlich führ-

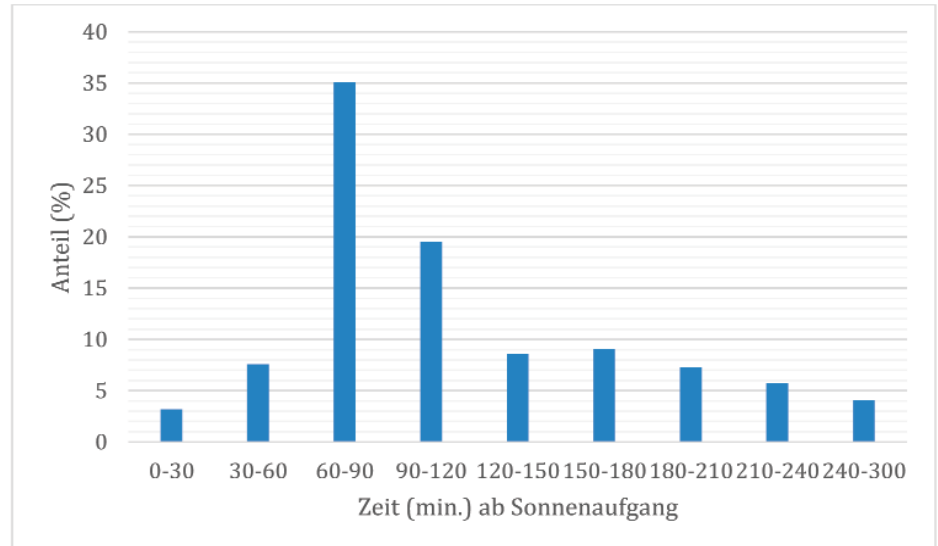


Abb. 9: Tageszeitlicher Zugablauf der Weißwangengänse auf dem Heimzug über dem Kreis Plön (n= 167.670 Ind.).

ten steigende Dichten an der Festlandsküste zur Erschließung neuer Areale für die Nahrungssuche auch auf den weit vorgelagerten Halligen und Inseln. Hier unterscheiden sich die Nahrungshabitate nicht wesentlich von denen an der Festlandsküste, denn auf den Inseln fressen sie ebenfalls vor allem binnendeichs und bevorzugt auf Grünland. Auf den Halligen kann es allerdings vorkommen, dass den Weißwangengänsen die durch Stürme zeitweise vom Meerwasser überfluteten Wiesen auf den Halligflächen zu salzig sind und sie die Halligen für einige Tage bis zum nächsten Regen meiden, da sie im Vergleich zu Ringelgänsen über weniger leistungsfähige Salzdrüsen verfügen (BERGMANN et al. 1994) und daher Süßwasser zum Trinken und salzarme Nahrung bevorzugen (GANTER 1992). Wegen der höheren Salztoleranz der Ringelgänse liegt ihr Konkurrenzvorteil und Vorkommensschwerpunkt auch auf den Halligen, wo sie nun aber die Weißwangengänse als Nahrungskonkurrenten hinzu bekommen haben.

Besonders auffällig war die zeitliche Verlängerung der Frühjahrsrast mit späterem Abzug von Anfang April bis Mitte Mai um mindestens vier Wochen innerhalb von drei Jahrzehnten. Dies widerspricht vielen Phänomenen bei anderen Zugvogelarten, die in der Folge des Klimawandels mit früheren Frühjahren und früherer Schneeschmelze in der Arktis ihren Abzug aus den gemäßigten Breiten ebenfalls immer früher terminieren. Für Blässgänse aus der russischen Arktis wurde bereits beschrieben, dass sie der „Grünen Welle“, also dem von Süd nach Nord zeitlich gestaffelt nacheinander frisch heranwach-

senden Gras im Frühjahr in die russisch-sibirischen Brutgebiete folgen (VAN WIJK et al. 2011, VAN DER GRAAF et al. 2006), um immer wieder optimale Ernährungsbedingungen nutzen zu können.

Warum dagegen die Weißwangengänse an der Wattenmeerküste im Frühjahr länger bleiben, lässt sich vermutlich durch mehrere Änderungen auf dem Zugweg erklären. Einerseits hat sich an den Zwischenrastplätzen im Ostseeraum die Nahrungsverfügbarkeit durch das Populationswachstum und die dortige Brutansiedlung der Weißwangengans verschlechtert (VAN DER GRAAF et al. 2006, KRUCKENBERG 2021, in diesem Heft) und andererseits hat sich durch die neuen und westlicheren Brutplätze im Nordwesten Russlands wie auf der Insel Kolgujew die Zugstrecke vom Wattenmeer zu den Brutplätzen so weit verkürzt, dass die Weißwangengänse diese im Direktflug erreichen und die früher notwendige mehrwöchige Rast zum Auftanken in der baltischen Region überspringen (KOFFIJBERG & GÜNTHER 2005). Daher können die Weißwangengänse die Nahrungsressourcen am Wattenmeer viel länger nutzen und die Brutgebiete trotz des späten Abzugs vom Wattenmeer rechtzeitig erreichen.

Der Bestandsanstieg in der Population führte in Schleswig-Holstein zu einer weiteren Verteilung und zu höheren Rastbeständen. Bedingt durch Klimawandel und mildere Winter könnte sich das Winterareal der Weißwangengänse großräumig weiter nach Nordosten verlagern, ähnlich wie man es zuvor schon bei Graugänsen oder bei etlichen Limikolenarten beobachten konnte (MACLEAN et al. 2008). In Schleswig-Holstein könn-

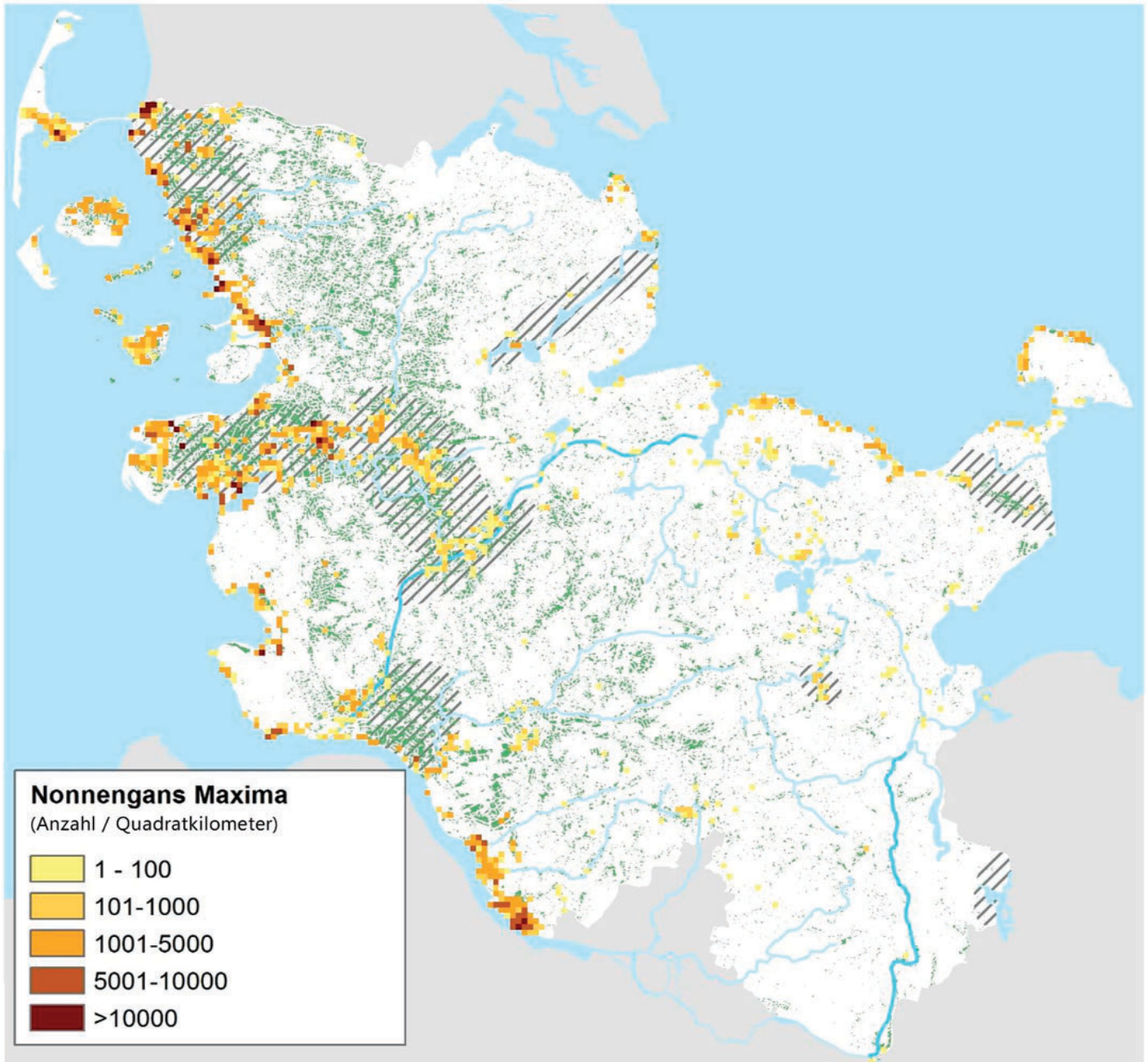


Abb. 10: Prognose der räumlichen Schwerpunkte von Rastvorkommen der Nonnengans. Dargestellt sind die Maxima rastender Nonnengans pro 1x1km-Rasterzelle (Daten ornitho.de – Winterhalbjahre 2012-2017). In den schraffierten Bereichen ist mit Zunahmen bzw. einer räumlichen Ausweitung zu rechnen. In: HÖTKER et al. 2018.

te auch dies zu höheren Winter-Rastbeständen führen, wie es sich bereits andeutet. Dabei hätten binnenländische Grünlandgebiete in den Niederungen (z.B. Eider-Treene-Sorge-Niederung), entlang des Nord-Ostsee-Kanals, der Schlei, des Oldenburger Grabens, im östlichen Hügelland und vor allem auch in küstennahen Niederungen an Nord- und Ostsee die größten Kapazitäten und enthalten noch bisher nicht von Weißwangengänsen genutzte Flächen (Abb. 10, HÖTKER et al. 2018).

Falls sich das Überwinterungsareal aber noch weiter nach Nordosten Richtung Skandinavien und Baltikum verlagert, könnte dies

in Schleswig-Holstein auch wieder zu sinkenden Beständen führen. In Südschweden stieg zuletzt der Winterbestand innerhalb weniger Jahre auf 50.000 Individuen an (KOFFBERG et al. 2020).

Im März ziehen sich die relativ wenigen Weißwangengänsen aus dem küstenfernen Binnenland zurück und konzentrieren sich bis Mai vor allem an der Wattenmeerküste. Vermutlich ist es für sie in dieser Zeit in den letzten Wochen vor dem Abzug von größerer Bedeutung, große Grünlandareale für die Nahrungssuche in direkter Nähe zu geeigneten Übernachtungsgewässern aufzusuchen (Wattenmeer, Elbe-/ Eider-Ästuar, Ostsee-

küste), um Energieverluste durch zu weite Flüge zwischen den Nahrungs- und Übernachtungsgebieten zu vermeiden. Dies lässt vermuten, dass sich zukünftig an der bisherigen Verteilung der Weißwangengänsen im April und Mai wenig ändern wird.

Wie sich die Rastbestände in Schleswig-Holstein und in der Population insgesamt weiter entwickeln, ist schwierig abzuschätzen. In Anbetracht der vielen Einflussfaktoren wäre es vorstellbar, dass sich auch wieder ein negativer Trend einstellen könnte, wenn der Bruterfolg in der Arktis durch Klimawandel, stärkere Prädation oder Lebensraumverlust stark abnimmt. Auch eine erhöhte Mortalität

wie durch die Vogelgrippe im Herbst 2020 besonders unter den Weißwangengänsen mit mehr als 10.000 Opfern an der Westküste Schleswig-Holsteins könnte den Bestand plötzlich und deutlich dezimieren.

Dank

Herzlich gedankt sei an dieser Stelle den vielen ehrenamtlichen Zählern der Wasservogelzählung im Land sowie den Zählern im Rastvogel-Monitoring im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (FÖJ und BFD/ZDL der beteiligten Naturschutzverbände, die Ranger des LKN und ehrenamtliche Zähler) für ihren unermüdlichen Einsatz!

Literatur

- BERGMANN H H, M STOCK, B TEN THOREN (1994): Ringelgänse – arktische Gäste an unseren Küsten, Aula, Wiebelsheim.
- BUSCHE G (1991): Nonnengans, Weißwangengans. In: Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Bd. 3: 89-100, Wachholtz-Verlag.
- DRENCKHAHN D, R HELDT JUN, R HELDT SEN (1971): Die Bedeutung der Nordseeküste Schleswig-Holsteins für einige eurasische Wat- und Wasservogel mit besonderer Berücksichtigung des Nordfriesischen Wattenmeeres. Natur und Landschaft 46: 338-346.
- GANTER B (1992): Bestand und Verteilung der Nonnengans (*Branta leucopsis*) an der deutschen Nordseeküste. Corax 14: 355-380.
- HÖTKER H, J SOHLER, H A BRUNS, B KOOP, K-M THOMSEN (2018): Gänse 2025 – Untersuchungen 2016/2017. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen, im Auftrag der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, 116 S.
- KOFFIJBERG K & K GÜNTHER (2005): Recent population dynamics and habitat use of Barnacle Geese and Dark-bellied Brent Geese in the Wadden Sea. In: BLEW J & P SÜDBECK (Hrsg): Migratory waterbirds in the Waddensea 1980–2000. Wadden Sea Ecosystem No. 20: 149-169. Common Wadden Sea Secretariat, Trilateral Monitoring and Assessment Group, Wilhelmshaven.
- KOFFIJBERG K, E VAN WINDEN, P CLAUSEN, R N NIELSEN, K DEVOS, F HAAS, L NILSSON, K ISAKSEN, H HJELDBERG, J MADSEN, T LEHTINIMIE, T TOIVANEN, I TOMBRE, J WAHL (2020): Barnacle Goose Russia / Germany & Netherlands population status report 1980-2018. AEWA European Goose Management Platform Data Centre, Doc. AEWA/EGMIWG/5.17.
- MACLEAN I M D, G E AUSTIN, M M REHFISCH, J BLEW, O CROWE, S DELANY, K DEVOS, B DECEUNINCK, K GÜNTHER, K LAURSEN, M V ROOMEN, J WAHL (2008): Climate change causes rapid changes in the distribution and site abundance of birds in winter. Global Change Biology, 14 (11), 2489 – 2500.
- MADSEN J, G CRACKNELL, A D FOX (1999): Western Palearctic Geese. – Wetlands International Publ. No. 48, Wageningen.
- RÖSNER H-U (1993): Monitoring von Nonnen- und Ringelgänsen (*Branta leucopsis*, *B. bernicla*) im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer: Das Gänsejahr 1991/92. Corax 15: 245-260.
- RÖSNER H-U & K GÜNTHER (1996): Monitoring von rastenden Wat- und Wasservögeln im Wattenmeer. Vogelwelt 117: 295–302.
- RÖSNER H-U & P PROKOSCH (1992): Coastal birds counted in a spring-tide rhythm – a project to determine seasonal and longterm trends of numbers in the Wadden Sea. Netherlands Institute for Sea Research Publ. Ser. 20: 275–279.
- ROHWEDER J (1875): Die Vögel Schleswig-Holsteins und ihre Verbreitung in der Provinz nebst einer graphischen Darstellung ihrer Zug- und Brutverhältnisse. In: Jahresbericht, Königliches Gymnasium und Höhere Bürgerschule zu Husum, 14. März 1875: 1-24.
- VAN DER GRAAF A J, J STAHL, A KLIMKOWSKA, J P BAKKER, R H DRENT (2006): Surfing on a green wave – how to plant growth drives spring migration in the Barnacle goose *Branta leucopsis*. Ardea 94: 567-577.
- VAN DER WIJK A, A KÖLZSCH, H KRUCKENBERG, B S EBBINGE, G J D M MÜSKENS, B A NOLET (2011): Individually tracked geese follow peaks of temperature acceleration during spring migration. Oikos 121: 655-664.



Abb. 11: Weißwangengänse am 1.4.2021 im traditionellen Rastgebiet bei Westerhever auf der Halbinsel Eiderstedt, Kreis Nordfriesland.
Foto: Klaus Günther

2.1.3. Rastende Weißwangengänse in Niedersachsen

Von JÜRGEN LUDWIG & HELMUT KRÜCKER

Einleitung

Niedersachsen bietet in seiner landschaftlichen Vielfalt mit dem Wattenmeer, den Flussläufen und -Ästuaren von Ems, Weser und Elbe und deren Zuläufen, den Mooren und den großen binnenländischen Seen Steinhuder Meer, Dümmer und Großes Meer Lebensraum für eine große Zahl von Wat- und Wasservögeln. Das Vorkommen der Weißwangengans *Branta leucopsis* konzentriert sich dabei in den Grünlandkomplexen der Mündungsgebiete von Ems, Weser und Elbe, auf den Wattenmeerinseln sowie in der Seemarsch entlang der Festlandküste. Im Verlauf der Bestandserholung der Gesamtpopulation hat die Weißwangengans auch Niedersachsen seit den 1960er Jahren mit deutlich steigenden Rastbeständen genutzt. Waren es vor 1990 landesweit maximal 60.000 rastende Weißwangengänse (BURDORF et al. 1997), so wurden zwischen 2011 und 2016 bis zu maximal 250.000 gleichzeitig in Niedersachsen anwesende Individuen erfasst (KRÜGER et al. 2020). Mit der Bestandszunahme gingen ebenfalls eine Ausweitung der Rastgebiete sowie die Exploration bisher von Weißwangengänsen ungenutzter Areale einher. Auf Basis der Ergebnisse der landesweiten Wat- und Wasservogelzählungen sowie der Internationalen Gänsezählungen wollen wir im Folgenden die Entwicklung in Niedersachsen darstellen.

Methode

International werden die Wasservögel seit den 1950er Jahren regelmäßig erfasst. Ab den 1970er Jahren wurde, koordiniert von der Staatlichen Vogelschutzwarte, in mehreren Rastgebieten in Niedersachsen mit systematischen Gänsezählungen während des Winterhalbjahrs begonnen – Dollart 1971 (GERDES 2000), Leybucht 1983, Unterelbe 1980. Ab Mitte der 1990er Jahre wurde das Gänsemonitoring nicht zuletzt aufgrund der aufkommenden Konflikte, aber auch eines wachsenden Beobachterinteresses flächennäher weiter ausgeweitet und intensiviert. Die kontrollierte Fläche beträgt inzwischen bis zu 1.430 Zählgebiete mit insgesamt 643.645 Hektar (Abb. 1).

An den Zählungen sind überwiegend Ehrenamtliche der regionalen ornithologischen

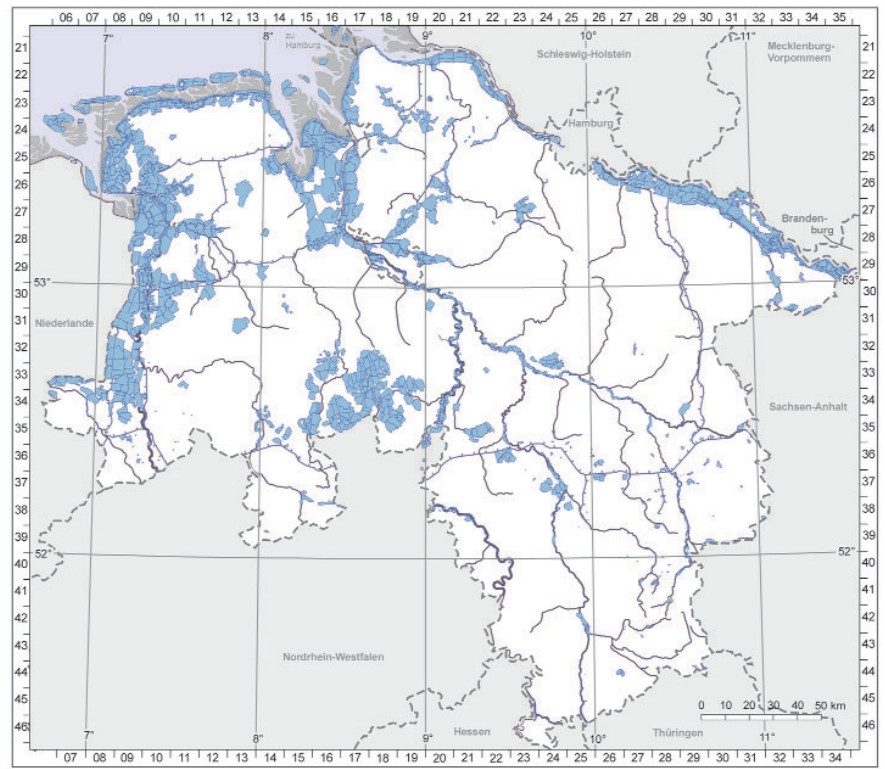


Abb. 1: Gänsezählgebiete in Niedersachsen und Bremen

Gruppen sowie FÖJ'ler und BuFDIs (früher Zivildienstleistende) des NLWKN und der Nationalparkverwaltung beteiligt. Seit 2000 wird in ausgewählten Rastgebieten zusätzlich ein wöchentliches Monitoring der Gänserastbestände durch Vertragsnehmer beauftragt. Für die räumliche Darstellung der Gänseverbreitung außerhalb der Zählgebietskulisse wurden zusätzlich die Meldungen in ornitho.de ausgewertet.

Ergebnisse

Entwicklung der räumlichen Verteilung in Niedersachsen

Vor 1990 (Abb. 2a) gab es in Niedersachsen nur geringe Rastbestände, die sich räumlich auf die Küstenregion verteilten, mit Schwerpunkt an der Unterelbe, gefolgt von der Fest-

landküste im Nationalpark und dem Dollart/Rheiderland. Am Jadebusen sowie im Binnenland wurden nur punktuell rastende Weißwangengänse in geringer Zahl beobachtet. Im Zeitraum 1990-2000 (Abb. 2b) nahmen die Beobachtungen auch an der Wesermündung (Luneplate, Butjadingen) zu, an der Unterelbe / Rheiderland / Leybucht weiteten die Weißwangengänse die genutzten Bereiche aus und erste Rastvorkommen wurden aus dem zentralen Ostfriesland (Großes Meer) berichtet. Im Zeitraum 2000-2010 dehnte die Art ihre Rastverteilung stark aus (Abb. 2c): in diesem Zeitraum erkennt man eine nahezu flächendeckende Nutzung geeigneter Gebiete im westlichen Ostfriesland und am Jadebusen inkl. der Jade. Die Rastvorkommen an der Unterweser wurden nun bis nahe an den Stadtrand von Bremen be-

Tab. 1: Entwicklung der Rastbestände der Weißwangengans in Niedersachsen 1990 – 2016

Zeitraum	Rastbestand	Quelle
1990-1994	60.000	BURDORF et al. 1997
2003-2007	200.000	KRÜGER et al. 2010
2011-2016	250.000	KRÜGER et al. 2020

obachtet und auch die Hunteniederung wurde von der Art entdeckt. Bis hin nach Südniedersachsen wurden kleinere Vorkommen berichtet. Zwischen 2010-2020 dehnte die Weißwangengans ihre Rastgebiete weiter aus (Abb. 2d). Durch die zusätzlich verfügbaren Daten aus ornitho.de ausserhalb der traditionellen Zählgebiete der Wasservogelzählungen wird deutlich, dass auch zunehmend Rastgebiete in räumlicher Nähe zu den Vogelschutzgebieten aber auch weiter im Binnenland genutzt werden. Das Leda-Jümme-Gebiet im östlichen Teil der Ems-Dollart-Region wird nun auch regelmäßig besucht, das Vorkommen in der Hunteniederung nimmt deutlich zu. Ebenso finden sich vermehrt Gänse an der Mittelbe sowie auf den Wattenmeerinseln.

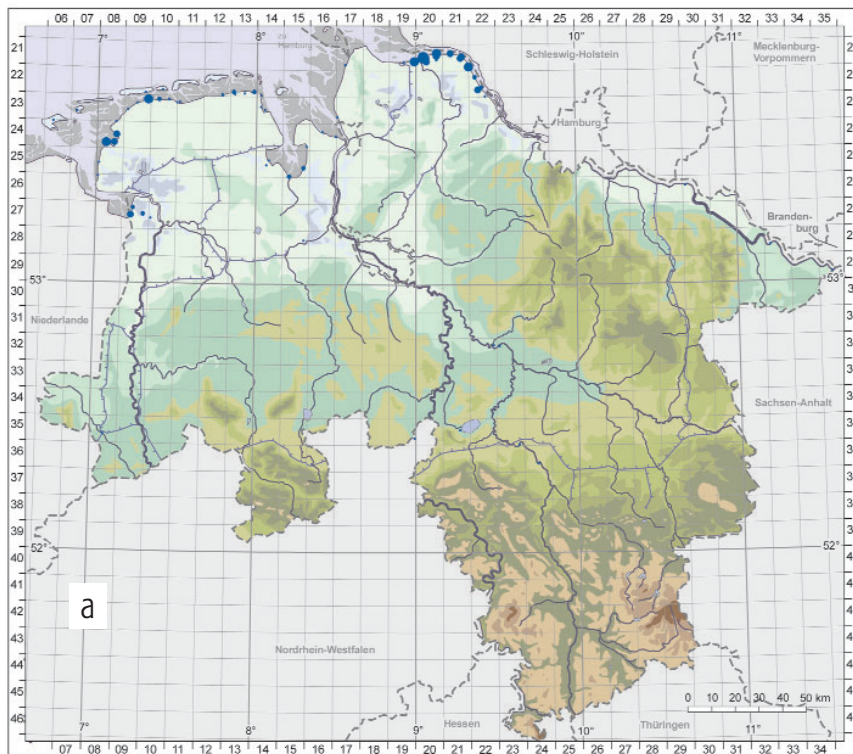
Die Verteilung der Gänse im Mittwinter (Januar), im Frühjahr (März/April) und im Herbst (Oktober/November) zeigt ähnliche Schwerpunkte in den küstennahen Rastgebieten (Abb. 2d, 3a-b). Im Frühjahr (Abb. 3b) werden die peripheren und binnenländischen Rastgebiete in deutlich geringerem Umfang genutzt als im Herbst und Mittwinter. Die Gänse konzentrieren sich im Frühjahr stärker auf die Kernzonen der traditionellen Rastgebieten.

Entwicklung der Rastbestände in Niedersachsen

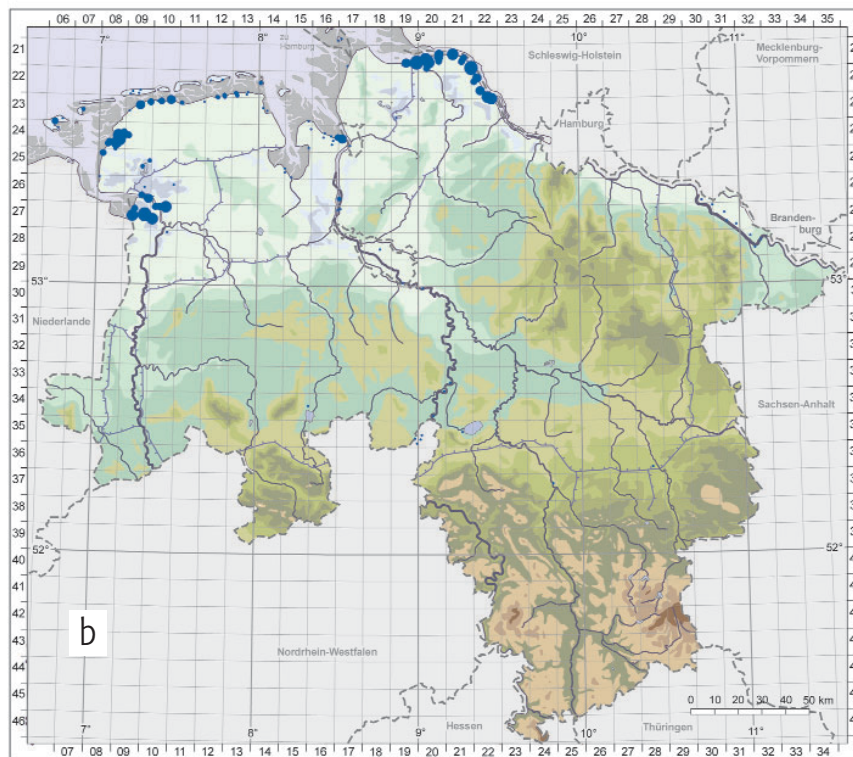
Die Rastbestände der Weißwangengans in Niedersachsen haben in den vergangenen 50 Jahren kontinuierlich zugenommen (vgl. Abb. 4). Die maximalen Rastbestände haben sich in diesem Zeitraum vervielfacht. Der landesweite Rastbestand wird von KRÜGER et al. 2020 mit 250.000 Individuen im Zeitraum 2011-2016 angegeben und dürfte bis zum Winter 2019/2020 auf landesweit 260.000-270.000 Individuen angestiegen sein.

Die Anzahl der bei den monatlichen Wasservogelerfassungen in den acht wichtigsten „Gänserregionen“ Niedersachsens im Jahresverlauf gezählten Weißwangengänse (Jahressumme) bildet den Trend der Rastbestände von 1990-2020 ab (Abb. 4). Es zeigt sich eine deutliche und kontinuierliche Zunahme rastender Weißwangengänse im Zeitraum 1990-2005. Danach folgt eine Phase relativer Stagnation und ab 2012 eine Zunahme auf ein neues Niveau mit Jahressummen von 700.000-800.000 Weißwangengänsen.

Die Entwicklung der Rastbestände verlief nicht in allen Gänserregionen Nieder-



Anzahl Vögel - Rastmaxima Januar vor 1990



Anzahl Vögel - Rastmaxima Januar 1990-2020



Abb. 2 a-d: Räumliche Verteilung rastender Weißwangengänse in Niedersachsen und Bremen a) bis 1990, b) 1991-2000.

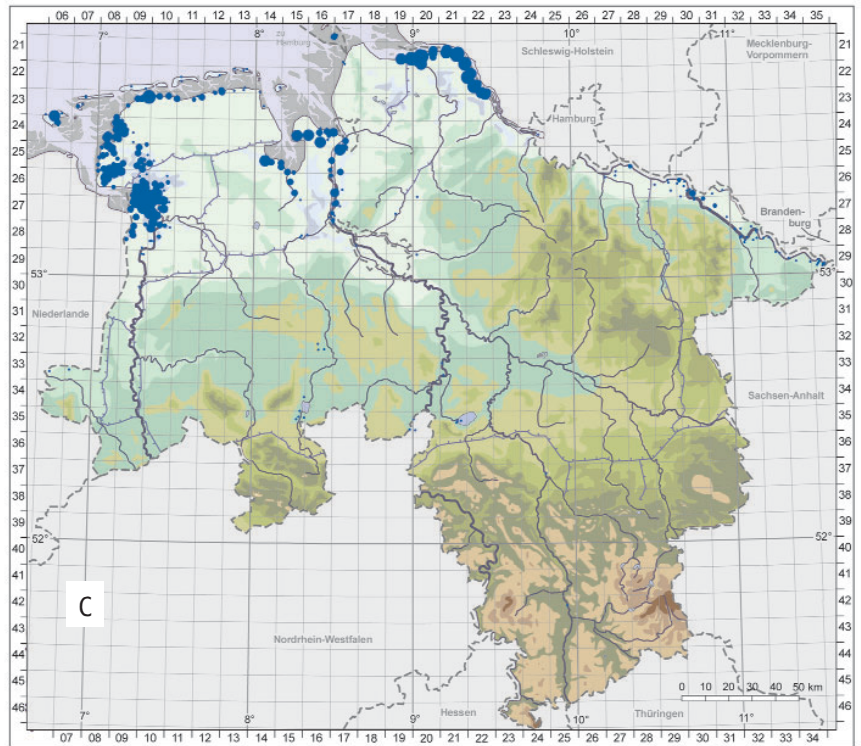
sachsens synchron. Die Untere Region wurde bereits ab den 1960er Jahren als Rastgebiet von Weißwangengänsen erschlossen (Abb. 5). Bis Ende der 1990er Jahre erreichten die Rastmaxima im Vogelschutzgebiet Untere Elbe Zahlen von bis zu 44.000 Weißwangengänsen. 2014/2015 erreichten die Rastmaxima 135.000 und pendelten sich dann auf 90.000-100.000 Gänse in den Jahren 2018-2020 ein. Der Spitzenwert von bis zu 195.000 rastenden Weißwangengänsen im Oktober/November 2017 ist im Kontext eines Zugstaus zu sehen und blieb eine Ausnahme.

In der Ems-Dollart-Region gab es erst ab Ende der 1980er Jahren nennenswerte Rastbestände der Weißwangengans (Abb. 6). In den 1970er Jahren schwankte der Maximalbestand zwischen 3 und 260 Individuen. Mit Einsetzen des Jagdverbotes auf Blässgänse 1985 begannen auch die Rastzahlen der Weißwangengans in der Region zu wachsen. Mitte der 1990er Jahre erreichten die Maximalbestände eine zehnjährige Phase der relativen Stabilisierung und erst ab Mitte der 2000er Jahre stiegen die Maximalzahlen erneut an. Seit 2004 schwanken die Maximalzahlen zwischen 50-82.000 Individuen.

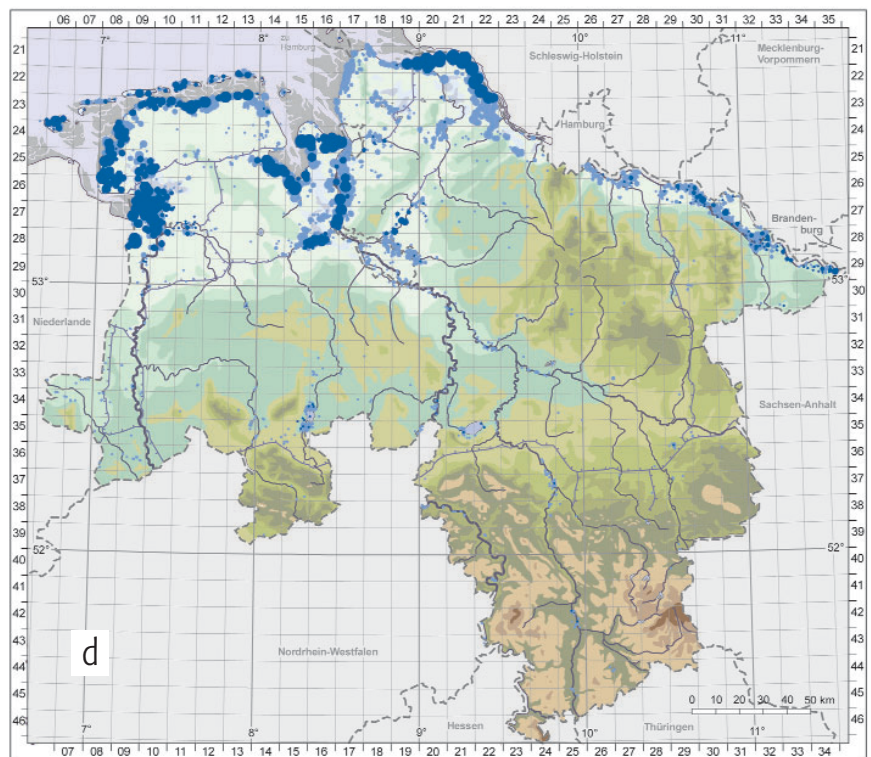
Jahreszeitliche Entwicklung der Rastbestände

Weißwangengänse treffen im Laufe des Oktobers in den Niedersächsischen Rastgebieten ein. Die Rastzahlen steigen dann schnell auf ein Maximum im Oktober und November. In den Wintermonaten Dezember bis Februar bleiben die Rastzahlen landesweit meist auf hohem Niveau, die Rastschwerpunkte verschieben sich aber in Abhängigkeit von der Witterung in westliche Regionen. Im Frühjahr werden die Rastmaxima im März/April erreicht (Abb. 7a-h). Insbesondere seit 2010 verweilen die Weißwangengänse in vielen Gänse-Regionen deutlich länger in größerer Zahl. Der Abzug in die Brutgebiete hat sich inzwischen bis Mitte Mai verschoben.

In einigen Bereichen Niedersachsens konnte sich die Weißwangengans auch als Brutvogel ansiedeln (Wattenmeerinseln, Unterems, Bad Bentheim), doch sind die Zahlen insgesamt gering. Während der seit 2018 durchgeführten Erfassung rastender Gänse im Sommer wurden Anfang Juni 2020 insgesamt 2.593 Weißwangengänse (darunter 457 nicht flügge Jungvögel) in Nieder-



Anzahl Vögel - Rastmaxima Januar 2000-2010



Anzahl Vögel - Rastmaxima Januar 2010-2020

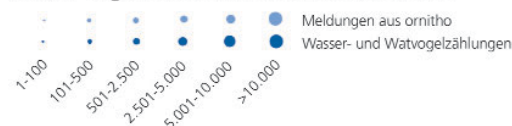


Abb. 2 a-d: Räumliche Verteilung rastender Weißwangengänsen in Niedersachsen und Bremen c) 2001-2010, d) 2011-2020.

sachsen erfasst, mit Schwerpunkt an der Ems und auf Wangerooge.

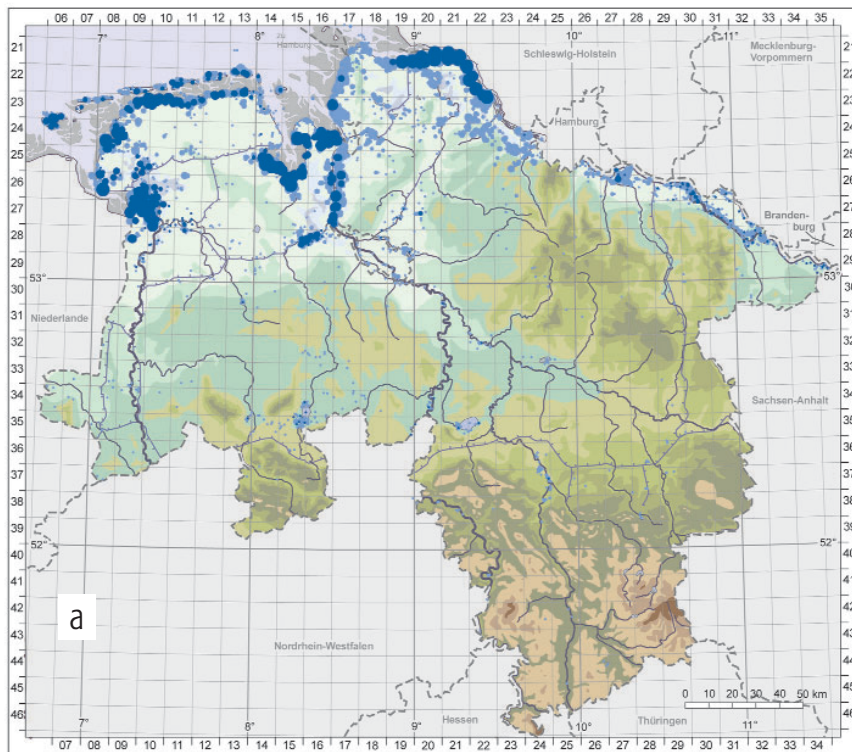
Diskussion

Weißwangengänse waren im 18. und 19. Jahrhundert an der norddeutschen Küste und den Unterläufen der Flüsse regelmäßig vertreten (vgl. KRUCKENBERG et al. 2021, im Druck). Historische Schilderungen sind jedoch mit heutigen systematischen Erfassungen kaum zu vergleichen. Es darf aber gesichert angenommen werden, dass die Weißwangengans aufgrund der Wirren zweier Weltkriege, der grundlegenden Umgestaltung ihrer Lebensräume insbesondere an der Küste (Eindeichungen, Nutzungs- und Strukturwandel in der Landnutzung) sowie den Auswirkungen der sowjetischen Gulags in der Arktis dramatisch in ihrem Bestand zurückging, so dass Ende der 1950er Jahre nur noch etwa 20.000 Vögel der sibirischen Brutpopulation übrig waren (MADSEN et al. 1999). Aufgrund des strengen internationalen Schutzes mit Jagdverboten und – basierend auf der Ramsar-Konvention und später der EU-Vogelschutzrichtlinie – Schutzgebietsausweisungen konnte sich die Art wieder gut im Bestand erholen. Dies zeigt sich auch in Niedersachsen.

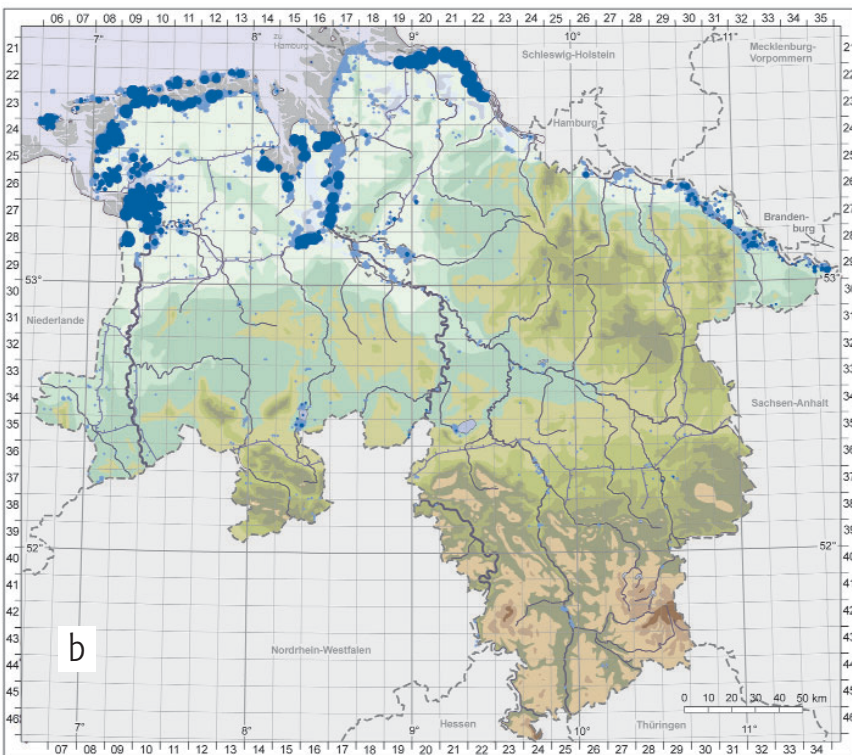
Die zunächst (nach dem Krieg) sehr seltene Gastvogelart hat im Zuge der Bestandszunahme mehr und mehr küstennahe Bereiche erschlossen. Von hier aus hat seit etwa 2010 die Ausbreitung entlang der Ästuarflusssysteme flussaufwärts begonnen.

Die Weißwangengans ist heute in den küstennahen Gänseregionen die zahlenmäßig dominierende Gänseart und hat z.B. am Dollart die ehemals häufigen Blässgänse zumindest aus den Kernbereichen des Rastkomplexes verdrängt (BORBACH-JAENE et al. 2002, KRUCKENBERG & KOWALLIK 2008). Wie in der Ems-Dollart-Region gezeigt, weichen die Blässgänse in die Randbereiche aus oder entdecken verlorene Rastgebiete erneut (KRUCKENBERG & BORBACH-JAENE 2000, KRUCKENBERG 2014), wohin die Weißwangengänse später oftmals folgen.

Dies ist nicht zuletzt ein deutliches Zeichen natürlicher (dichteabhängiger) Regulationsmechanismen. In verschiedenen Rastgebieten wie z.B. der Unterelbe oder dem Rheiderland (Ems-Dollart-Region) ist die Tragkapazität für Gänse weitgehend erreicht und schwankt nur noch in Abhängigkeit witterungsspezifischer Parameter. Die landes-



Anzahl Vögel - Rastmaxima Oktober & November 2010-2020



Anzahl Vögel - Rastmaxima März & April 2010-2020

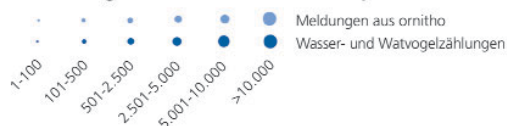


Abb. 3 a-b: Räumliche Verteilung rastender Weißwangengänse in Niedersachsen und Bremen 2011-2020 im Herbst (Oktober-November) und Frühjahr (März-April).

weite Bestandszunahme seit Anfang der 2000er Jahre war durch die Zunahme der Rastbestände bis zur o.g. Kapazitätsgrenze sowie einer Ausweitung der Rastgebiete in zuvor wenig besuchte Gebiete geprägt. Mit Ende der Zunahme der Gesamtpopulation Mitte der 2010er Jahre (KOFFIJBERG et al. 2020) hat sich auch die räumliche Ausdehnung der Weißwangengansrastplätze reduziert.

Deutschland trägt für den Schutz und Erhalt der Weißwangengans eine hohe Verantwortung (KRUCKENBERG et al. 2011 a & b). Die Art überwintert einzig im Nordseeraum und auf den Britischen Inseln. Dies lässt den Staaten der EU und UK eine hohe Verantwortlichkeit zukommen. Vor allem Niedersachsen und Schleswig-Holstein obliegt dabei der wesentliche Teil der Verantwortlichkeit für Deutschland. Diese wächst durch die Wirkung des Klimawandels derzeit sogar noch an, da sich die wichtige Frühjahrsrast klimatisch bedingt immer weiter nach Osten verlagert.

Literatur

BMS-UMWELTPLANUNG (2019): Monitoring der Rast- und Überwinterungsbestände nordischer Gänse und Schwäne in Niedersachsen: Synopse und Bewertung vorliegender Daten (2015-2018) und Entwurf eines Handlungskonzeptes für ein landesweites Gänsemanagement. - Im Auftrag des NLWKN Staatliche Vogelschutzbehörde, Osnabrück.

BORBACH-JAENE J, H KRUCKENBERG & C BECKER (2002): Ergebnisse des Gänsemonitorings in der Ems-Dollart-Region 1996-2001. - Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 17: 128-154.

BURDORF K, H HECKENROTH & P SÜDBECK (1997): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. - Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29: 113-125.

KOFFIJBERG K, E VAN WINDEN, P CLAUSEN, R D NIELSEN, K DEVOS, F HAAS, L NILSSON, K ISAKSEN, H HJELDBERG, J MADSEN, T LEHTINIMIE, T TOIVANEN, I TOMBRE & J WAHL (2020): Barnacle Goose Russia / Germany & Netherlands population status report 1980-2018. - AEWA European Goose Management Platform Data Centre - Doc. AEWA/EGMIWG/5.17.

KRUCKENBERG H (2014): Bestand und räumliche Verbreitung ausgewählter Gastvogelarten in der Leda-Jümme-Niederung (Landkreis Leer) im Winter 2013/14. - Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 44: 1-22.

KRUCKENBERG H & J BORBACH-JAENE (2000): Die Ostfriesischen Binnenmeere im Landkreis Aurich und umliegende Nahrungsflächen als Rastgebiet von Schwänen und Gänsen. - Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 32: 27-41.

KRUCKENBERG H & C KOWALLIK (2008): Verdrängen Weißwangengänse *Branta leucopsis* die Blässgänse *Anser albifrons* aus ihren Nahrungsgebieten am Dollart? - Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 40: 417-428.

Kruckenbergh H, J H Mooij, P Südbeck & T Heinicke (2011a): Die internationale Verantwortung Deutschlands für den Schutz arktischer und nor-

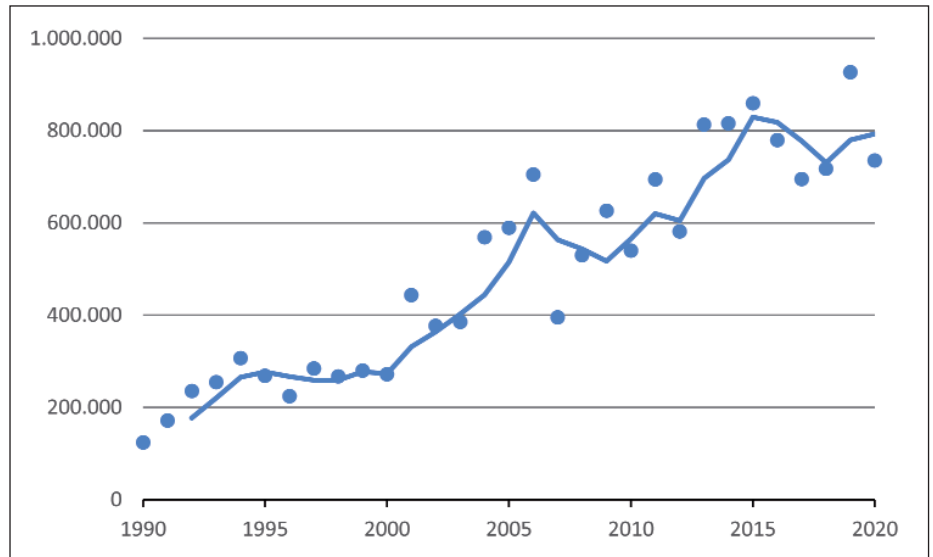


Abb. 4: Jahressummen von Weißwangengänsen in den acht Gänseeregionen (vgl. Abb. 7). Dargestellt sind die Summen der in den Gänseeregionen an den jährlich 12 monatlichen Wasservogelzählungen festgestellten Weißwangengänse (Linie = gleitender Dreijahresmittelwert).

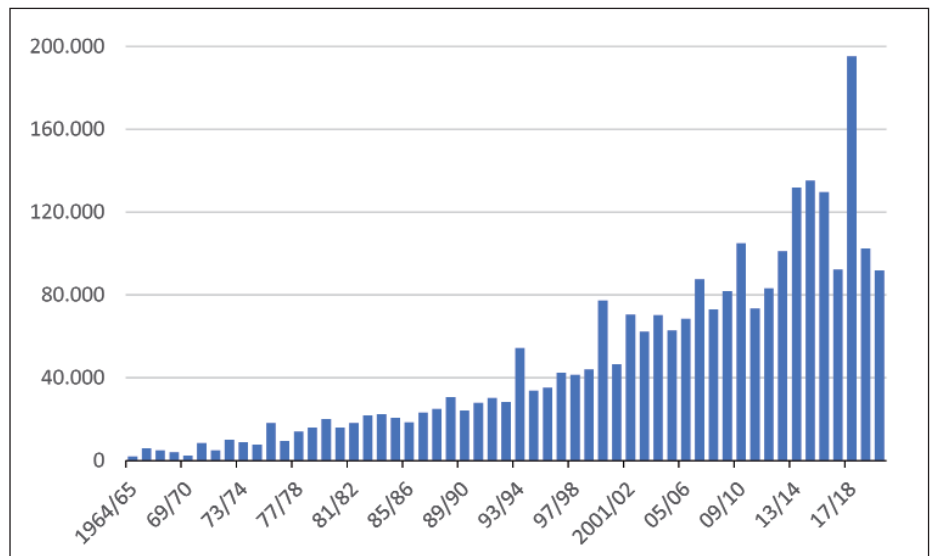


Abb. 5: Maximale Winterrastbestände im Vogelschutzgebiet Untere Elbe 1964/65 bis 2019/20.

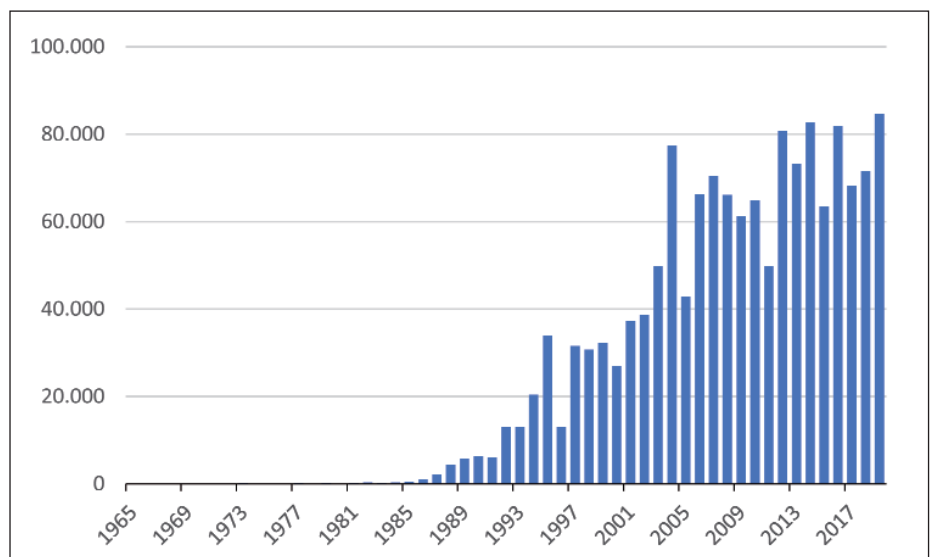


Abb. 6: Maximale Rastbestände in der Ems-Dollart-Region 1971-2019 (Daten nach GERDES, BORBACH-JAENE und KRUCKENBERG).



Abb. 7a-h: Jahreszeitliches Auftreten der Weißwangengäns in verschiedenen Rastgebieten in Niedersachsen.

discher Wildgäns, Teil I: Verbreitung der Arten in Deutschland. - NuL 43: 334-342.

KRUCKENBERG H, J H MOOIJ, P SÜDBECK & T HEINICKE (2011b): Die internationale Verantwortung Deutschlands für den Schutz arktischer und nordischer Wildgäns, Teil II: Bewertung, Gefährdung und Schutzmaßnahmen. - NuL 43: 371-378.

KRUCKENBERG H, A KÖLZSCH, J H MOOIJ & H-H BERGMANN (2021, im Druck): Das große Buch der Gäns. - AU-

LA, Wiebelsheim.

KRÜGER T, J LUDWIG, P SÜDBECK, J BLEW & B OLTMANN (2010): Quantitatives Verfahren zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung. - Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 41: 251-274.

KRÜGER T, J LUDWIG, G SCHEIFFARTH & T BRANDT (2020): Quantitatives Verfahren zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 4. Fassung.

- Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 39. Jg. Nr. 2 49-72.

MADSEN J, G CRACKNELL, A D FOX (1999): Western Palearctic Geese. - Wetlands International Publ. No. 48, Wageningen.

2.1.4. Dynamik in Weißwangengansbeständen und Gänsemanagement in den Niederlanden

Von KEES KOFFIJBERG



Abb. 1: Ein wichtiger Teil der überwinternden Weißwangengänse in den Niederlanden findet sich in der von Grünland dominierten Provinz Friesland. Foto: Helmut Kruckenberg

Einleitung

Wer in den Wintermonaten durch die niederländische Provinz Friesland fährt, wird beeindruckt sein von den großen Scharen von Weißwangengänsen, die sich gemeinsam mit Blässgänsen und eventuell auch anderen Gänsearten auf den Feldern sehen lassen. Die Niederlande sind traditionell das wichtigste Überwinterungsgebiet der Russischen, Baltischen und Nordsee-Brutpopulation der Weißwangengans. Aus den internationalen Januar-Zählungen geht hervor, dass zu dieser Jahreszeit etwa 58 Prozent des Gesamtbestandes von etwa 1,3 bis 1,4 Millionen Individuen in den Niederlanden rasten (Daten 2015-2018, KOFFIJBERG et al. 2020). Die Mehrzahl dieser Vögel wird entweder von russischer oder baltischer Herkunft sein. Zwar gibt es in den Niederlanden eine mittlerweile durchaus beachtliche Zahl an eigenen Brutvögeln (s. unten), zahlenmäßig bilden

diese allerdings weniger als zehn Prozent des Wintermaximums.

In diesem Beitrag werden die Änderungen in Beständen und Phänologie von Weißwangengänsen in den Niederlanden näher analysiert und die entwickelten Konzepte zum Gänsemanagement vorgestellt. Bei letzterem liegt der Fokus auf der Konfliktlage mit der Landwirtschaft. Anders als in vielen anderen Ländern werden in den Niederlanden schon lange Entschädigungen an die landwirtschaftlichen Betriebe bezahlt. In den beiden letzten Jahrzehnten wurde außerdem mit alternativen Managementoptionen experimentiert, die auch in einem deutschen Kontext interessant sein könnten. Darüber hinaus wurde kürzlich die Verantwortung für Naturschutzpolitik an die zwölf Provinzen delegiert, was bedeutet, dass diese auch eigene Maßnahmen treffen können, und sich potenziell ein Flickenteppich an Lösungsan-

sätzen herausbildet.

Grundlage für diesen Artikel bilden die Daten der monatlichen Gänsezählungen in den Monaten September-Mai, die von So-von Vogelonderzoek Nederland koordiniert werden und worüber jährlich berichtet wird (z.B. HORNMAN et al. 2021). Zusätzlich werden vorhandene Analysen zu Gänsechäden (z.B. STAHL et al. 2014, BUIJ & KOFFIJBERG 2019, SCHEKKERMAN et al. 2019, LATOUR et al. 2020), Auswertungen zur Effektivität von speziellen 'Gänse-Duldungsgebieten' (VAN DER JEUGD et al. 2008, KOFFIJBERG et al. 2017) sowie Allgemeines zur 'Gänsepolitik' (KWAK et al. 2008, BUIJ & KOFFIJBERG 2019) vorgestellt.

Langfristige Zunahme und Stabilisierung der Winterbestände

Von 1975/76 bis 2010/11 nahmen die Wintermaxima von etwa 45.000 auf 855.000 Individuen zu (Abb. 2). Einen ähnlichen Verlauf

zeigen die saisonalen Mittelwerte, die nicht nur das Wintermaximum mit einbeziehen, sondern die Zahlen in allen Monaten der Periode September-Mai und somit besser den 'Gesamttrend' (quasi die Nutzung) abbilden, ähnlich wie das bei Gänsetagen der Fall ist (Abb. 3). Der Trend in den saisonalen Mittelwerten ab 1975/76 entspricht einem jährlichen Wachstum von im Durchschnitt sieben Prozent pro Jahr. Diese Zunahme geht etwa gleichauf mit der Zunahme des Gesamtbestandes und ist auch maßgeblich von diesem gesteuert worden. Allerdings zeigten sich in den Niederlanden seit 2010 erste Anzeichen einer Stabilisierung. Bei den Wintermaxima ist diese ab 2010/11 zu sehen, bei den saisonalen Mittelwerten etwas verzögert ab 2012/13. Der Gesamtbestand der Russischen/Baltischen/Nordseepopulation stabilisierte sich ab 2013/2014 ebenfalls (Abb. 2). Mit der Zunahme der Gesamtpopulation wurde der Anteil der in den Niederlanden überwinternden Vögel im Laufe der Zeit langsam geringer. Bis 1990 überwinternten noch etwa 90 Prozent der Gesamtpopulation in den Niederlanden, oft auch sehr konzentriert in nur wenigen Gebieten in der Provinz Friesland, wie dem Lauwersmeer und seiner direkten Umgebung. EBBINGE (1989) bezifferte anhand von markierten Individuen, dass in den 1980er Jahren jährlich 60 Prozent der Gesamtpopulation den Bantpolder beim Lauwersmeer aufsuchten. Mit der Abnahme der niederländischen Winteranteile nahm seitdem der Anteil der Weißwangengänse zu, die in Deutschland (seit den 1990er Jahren) oder Dänemark (seit etwa 2013) überwinternten. Mit der Zunahme des Gesamtbestandes, und vermutlich auch maßgeblich gesteuert von den vielen milden Wintern, haben sich die Überwinterer also mehr in die Fläche ausgeweitet. Eine ähnliche Ausweitung zeigt sich bis nach Südschweden, jedoch mit weit geringeren Zahlen und immer noch stark beeinflusst von eventuellen Kälteperioden. In dem milden Winter 2018/19 wurden in Südschweden bereits fast 100.000 Weißwangengänse erfasst (L. NILSSON).

Abnahme des Bruterfolges

Bereits in den 1960er Jahren wurde von Gänseexperten begonnen, die Rasttrupps der Gänse im Herbst auf Jungvögel durchzumustern. Wegen der ausgeprägten Familienstruktur und Gefiedermerkmale der Jungvögel lässt sich von Oktober bis Januar recht

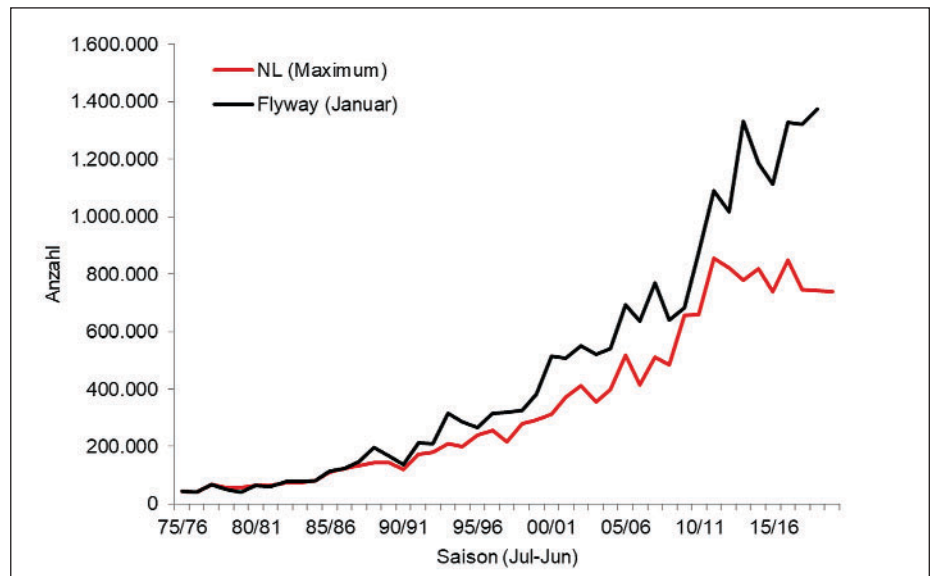


Abb. 2: Wintermaxima von Weißwangengänsen in den Niederlanden bis 2019/20 (Daten: Sovon Vogelonderzoek Nederland). Zum Vergleich ist auch die Entwicklung des Gesamtbestandes (Flyway) bis 2017/18 dargestellt, abgeleitet von den internationalen Januar-Zählungen (nach KOFFIJBERG et al. 2020).

zuverlässig der Bruterfolg von arktischen Gänsen ermitteln. Von sämtlichen Arten gibt es somit wertvolle Langzeitdaten des Bruterfolges, hier dargestellt als der Prozentsatz von Jungvögeln in den Rasttrupps. Bei der Weißwangengans zeigt sich, dass der Bruterfolg langfristig abgenommen hat (Abb. 4). Zudem treten die in den 1970er und 1980er Jahren charakteristischen starken Schwankungen aktuell gar nicht mehr auf. In den letzten fünf Jahren variierte der Jungvogelanteil nur geringfügig um etwa neun Prozent. Ein ähnlicher Verlauf lässt sich auch bei anderen arktischen Gänsearten erkennen, wie etwa Tundrasaatgans und Blässgans. Und auch bei den Ringelgänsen hat

sich das klassische Muster mit guten und schlechten Brutjahren (bedingt von Lemmingzyklen und dem damit verbundenen Prädationsrisiko) nivelliert. Das wurde von NOLET et al. (2013) in Verbindung mit Änderungen in den Lemmingzyklen seit den 1990er Jahren gebracht. Dies könnte auch den Verlauf bei anderen arktischen Gänsearten bestimmen und suggeriert, dass es eher Faktoren in den Brutgebieten sind, die zu dem niedrigeren Bruterfolg geführt haben, als Umstände in den Überwinterungsgebieten. Bei Weißwangengänsen spielt außerdem vermutlich der Zuwachs auf der Insel Kolguev eine Rolle, wo Lemminge nicht vorkommen und Bruterfolg bei Gänsen also

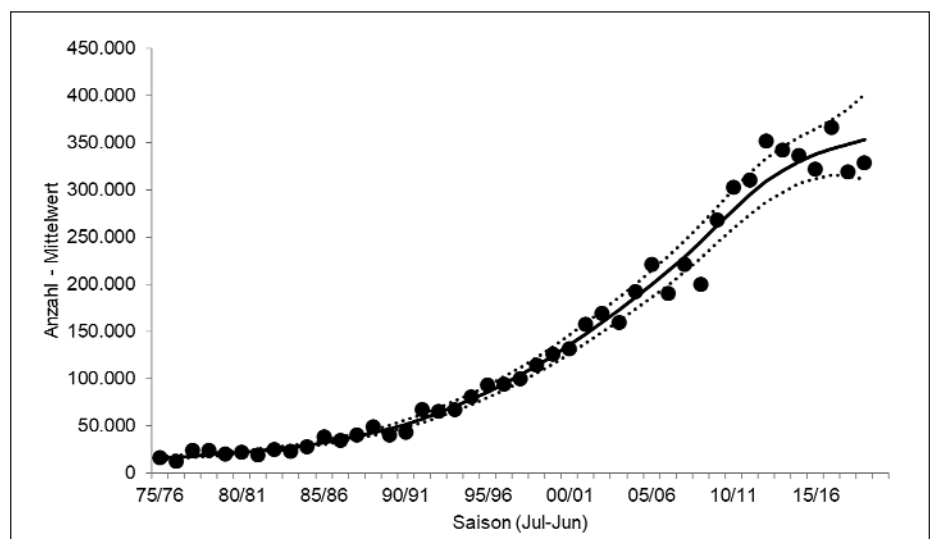


Abb. 3: Saisonale Mittelwerte von Weißwangengänsen in den Niederlanden, berechnet aus allen monatlichen Zählungen von September bis Mai, und somit etwa der 'Nutzung' der Niederlande entsprechend (ähnlich wie Gänsetage). Die Punkte sind die jährlichen Mittelwerte, die durchgezogene Linie der Trend durch diese jährlichen Punkte, die beiden gestrichelten Linien die 95% Konfidenz-Intervalle dieses Trends (Daten: Sovon Vogelonderzoek Nederland).

nicht von dem ausgeprägten Zusammenspiel von Lemmings und ihren Prädatoren bestimmt wird (s. Beitrag HELMUT KRUCKENBERG in diesem Heft). Die beobachtete Stabilisierung der Gesamtpopulation wird teilweise auch von dem geringeren Bruterfolg bedingt (hängt aber zudem von den Überlebensraten ab).

Änderungen im Rastgeschehen

Weißwangengänse sind seit jeher klassische Wintergäste in den Niederlanden. Wintermaxima werden üblicherweise in der Periode Dezember-Februar erreicht (Abb. 6). Die Ankunft im Herbst hat sich über die Jahre wenig geändert, und findet vor allem ab Ende September statt. In den letzten zehn Jahren gab es allerdings Jahre mit einer sehr späten Ankunft, die sich bis weit in November und Dezember verzögerte. Noch größere Änderungen gab es im Frühling, mit ansteigenden Beständen vor allem in April und Mai. Im niederländischen Teil des Wattenmeeres ist dieses Phänomen noch ausgeprägter (Abb. 6 unten). Bis zum Millenniumswechsel waren die größten Bestände im Wattenmeer i.d.R. im November anzutreffen, seit 2000 im April. Im Mai sind die Zahlen langfristig zwar angestiegen, aber entsprechen nur etwa 35 Prozent der Werte des Aprils. In den letzten Jahren wurden im Mai im Durchschnitt etwa 163.000 Weißwangengänse erfasst.

Diese Änderungen lassen sich erklären aus den Anpassungen in der Zugstrategie, die bereits von KLAUS GÜNTHER beschrieben worden sind (s. Beitrag in diesem Heft). In diesem Zusammenhang hat sich der Abzug aus dem Wattenmeer bis zum Anfang der 2000er Jahre um sechs Wochen verzögert, und auf den 15. bis 20. Mai eingependelt. Ein Unterschied ist allerdings, dass die Frühlingsbestände im schleswig-holsteinischen Wattenmeer im Mai, anders als in den Niederlanden, kaum unter denen des Aprils liegen. Vermutlich liegt Schleswig-Holstein sowohl aus geografischer Sicht, als auch wegen des Pflanzenwachstums günstiger zu den arktischen Brutgebieten als das niederländische Wattenmeer. Das zeigt sich auch daran, dass in Mai das Hauptvorkommen überwiegend im östlichen Teil des niederländischen Wattenmeeres liegt, an den Salzwiesenküsten von Groningen und Friesland, teilweise unmittelbar in Grenznähe zu Deutschland (Dollart), während die Rastplätze im westlichen Wattenmeer und am

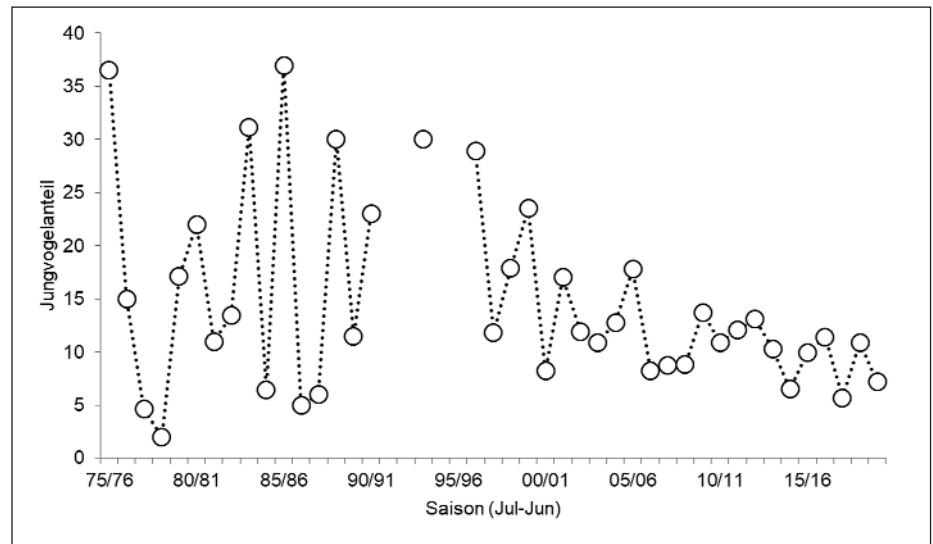


Abb. 4: Bruterfolg von Weißwangengänsen (% Jungvögel), ermittelt in Rasttruppen im Herbst in den Niederlanden (Daten: Sovon Vogelonderzoek Nederland). Die Daten beziehen sich überwiegend auf russische und baltische Brutvögel.

IJsselmeer bereits geräumt sind. In der zweiten April-Hälfte können bis zu 45.000 Weißwangengänse täglich bei Zugplanbeobachtungen an der niederländischen Wattenmeerküste beobachtet werden, ziehend in östliche Richtung (www.trektellen.org).

Etablierung einer Brutpopulation

Bei den Arbeiten für den 'Vogelatlas' 2013-2015 (SOVON 2018) wurde der Brutbestand der Weißwangengans in den Niederlanden auf 16.000-22.000 Paare geschätzt. Bei einer kompletten landesweiten Gänsezählung im Juli 2018 wurden insgesamt 62.000 Weißwangengänse erfasst. Dieser Brutbestand ist mittlerweile der größte jenseits der russischen Arktis und das Ergebnis eines exponentiellen Wachstums in den 2000er Jahren. Viele dieser Vögel bleiben das ganze Jahr

über in den Niederlanden, aber es gibt klare Verbindungen mit allen anderen Teilpopulationen, auch der an der Westküste Schleswig-Holsteins (VAN DER JEUGD 2013). Der Sommerbestand zeigt in den letzten fünf Jahren ebenfalls Anzeichen einer Stabilisierung (Abb. 7), und aus ersten Auswertungen von Daten aus 2019-2020 zeichnet sich eine Abnahme ab. Das Brutvorkommen ist stark konzentriert in den Provinzen Noord-Holland und Zuid-Holland (2015 etwa 80 Prozent des landesweiten Bestandes). Basierend auf den Originalquellen, die die Ansiedlung dokumentierten, ist bei den Brutvögeln von einer Mischung aus Parkvögeln und (anfangs verletzten) Wildvögeln auszugehen (MEININGER & VAN SWELM 1994). Dies passt gut in die generelle Ausweitung der Brutgebiete, die 1971 auf Gotland in der Ost-



Abb. 5: Obwohl Weißwangengänse vor allem in Feuchtgebieten brüten, gibt es lokal – wie hier in Castricum in Noord-Holland – auch Brutpaare, die sich im städtischen Gebiet zurechtfinden und dort von den intensiv gepflegten Grünstreifen profitieren.
Foto: Hans Schekkerman

see angefangen hat und Anfang der 1980er Jahre in der russischen Arktis und später auch im Nordseeraum erfolgte (FEIGE et al. 2008).

Konflikte mit der Landwirtschaft

Die großen überwinternden Gänsebestände führten in den Niederlanden dazu, dass schon früh, um 1974, angefangen wurde Gänse Schäden in der Landwirtschaft zu kompensieren. Die Verwaltung dieser Schäden wird aktuell zentral von der Unit 'Faunazaken' von 'BIJ12' organisiert (die im Dienste der zwölf Provinzen arbeitet). 2019 wurden insgesamt fast 22 Millionen Euro Kompensation für Gänse Schäden bezahlt, 6.500.000 Euro davon für Schäden durch Weißwangengänse, wobei wichtig ist zu bedenken, dass die Schäden nicht zu hundert Prozent der richtigen Art zugewiesen werden können. Gleich drei Gänsearten bilden national die Top 3 von Arten, für die Kompensationen gezahlt wurden: (1) Graugans, (2) Weißwangengans und (3) Blässgans. In Friesland und Groningen steht die Weißwangengans sogar an erster Stelle (www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/07/BIJ12-uitgekeerde-faunashade-2019-alle-provincies-2.pdf). Insgesamt 86 Prozent der Schäden betrafen nur Grünland. Schäden an Ackerkulturen (z.B. Wintergetreide) haben vor allem seit 2005 deutlich abgenommen. Kompensation von Schäden ist an bestimmte Auflagen gebunden (z.B. muss gezeigt werden, dass Präventionsmaßnahmen getroffen wurden und Gänse von den Feldern verscheucht wurden) und mit marktüblichen Preisen verknüpft. Die Schätzung der Schadenshöhe wird von professionellen Dienstleistern übernommen, die nach Meldung von Schäden diese mit Hilfe von Referenz-Messungen ermitteln.

Die von Weißwangengänsen verursachten Schäden haben sich in den letzten fünf Jahren kaum noch verändert (Abb. 8), vermutlich auch in Anlehnung an die generelle Stabilisierung der Bestände im Winter. Allerdings sind die Schäden 2014/15 noch einmal kräftig angestiegen, obwohl sich zu diesem Zeitpunkt weder die Maxima (vgl. Abb. 2) noch die Gesamtnutzung (vgl. Abb. 3) wesentlich änderten. Mehrere Analysen haben gezeigt, dass die jährliche Variation in der Höhe der Schäden nur bedingt mit den jährlichen Schwankungen von Gänsezahlen zusammenhängt. BUIJ & KOFFIJBERG (2019) zeigten für die Provinz Friesland, dass Schäden

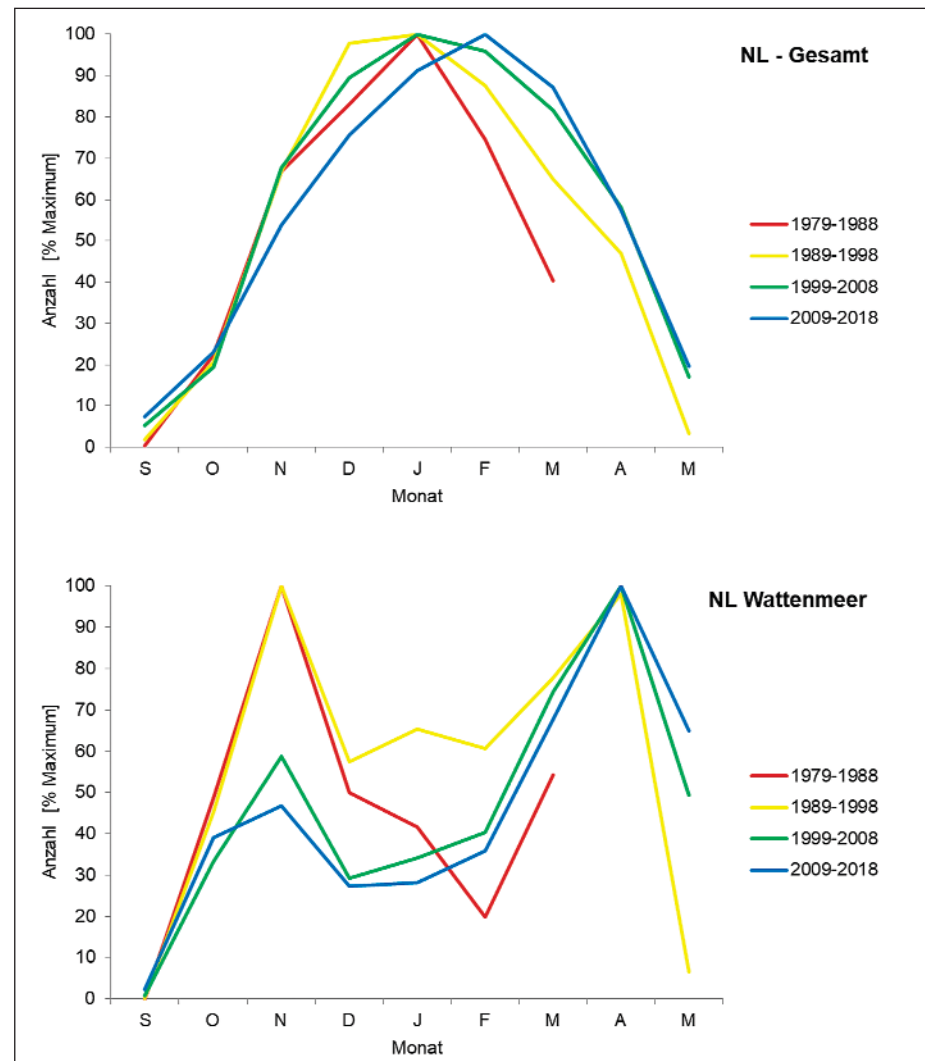


Abb. 6: Phänologie der Weißwangengans in den Niederlanden, einmal landesweit (oben) und einmal nur für das niederländische Wattenmeer (unten). Die Zahlen sind proportional zum Maximum dargestellt (=100%). Es werden vier Perioden von jeweils 10 Jahren unterschieden (Mittelwerte dargestellt). 1979-1988 wurden im April und Mai noch keine Zählungen durchgeführt.

und Gänsebestände (Summe aller Arten) auf der Ebene der Gänsezählgebiete zwar signifikant zusammenhängen, aber jährlich nur bis 33 Prozent der Varianz der Schäden durch

überwinternde Gänsezahlen erklärt wurden. SCHEKKERMAN et al. (2019) kamen zu ähnlichen Ergebnissen (Mittelwert über alle Arten 36 Prozent erklärte Varianz) für die Pro-

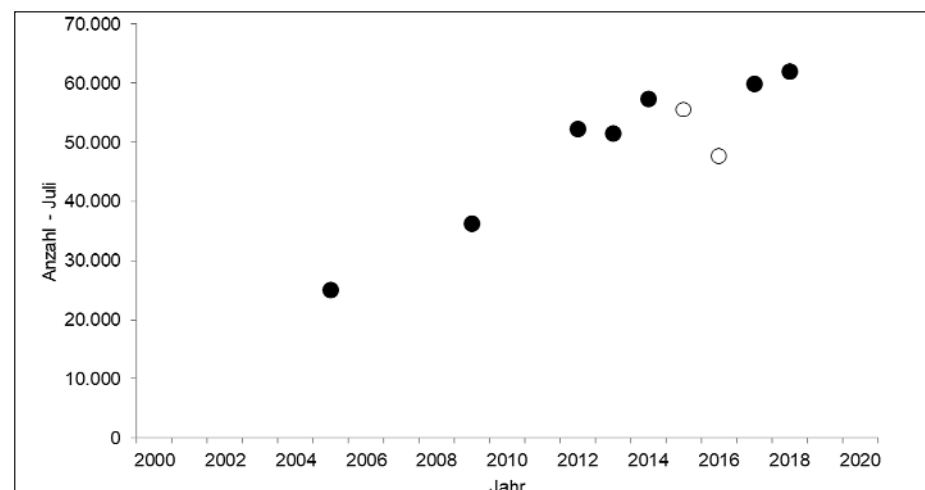


Abb. 7: Juli-Bestände von Weißwangengänsen in den Niederlanden (2015-2016 unvollständig)(nach KOFFIJBERG et al. 2020).

vinz Noord-Holland. Es müssen also sämtliche andere Faktoren herangezogen werden, um die jährliche Entwicklung der ermittelten Schäden gut erklären (und prognostizieren) zu können. In den Niederlanden sind das erstens Unterschiede in den Auflagen und Regeln die es im Laufe der Jahre gegeben hat und die eine Interpretation von Langzeit-Datenreihen teilweise erschweren. Dazu kommt, dass sich der Moment, in dem Schäden stattfinden, geändert haben kann (z.B. starker Beweidungsdruck im Frühling führt i.d.R. zu mehr Schäden), Wetterbedingungen von Jahr zu Jahr variierten, dass z.B. nicht alle Landwirte immer die gleiche Motivation hatten, Schäden zu melden (je nach Auflage), und dass Schäden innerhalb und außerhalb von 'Duldungsgebieten' (s. unten) unterschiedlich gemessen werden. Ein anderer Aspekt, der gar nicht berücksichtigt wird, ist die Lücke, die klafft zwischen dem Moment der Schadensermittlung und dem Moment in dem tatsächlich gemäht wird und in der die Vegetation sich erholen kann und sich die Schäden also reduzieren (LATOURET et al. 2019). LATOURET et al. (2019) kamen zudem zu dem Schluss, dass die Kompensationsgelder pro Gans in Friesland seit 2006 auffällig angestiegen sind, und sich die Entwicklung der Schadenskompensation losgelöst zu haben scheint von der Entwicklung der überwinterten Gänsebestände. Es gibt also mehrere Hinweise, dass Gänsebeschäden und ihre Interpretation keiner einfachen Rechnung folgen, sondern bedingt werden von zahlreichen anderen Umständen und Faktoren. Geradezu paradox erscheint da die Feststellung von FOX et al. (2016), dass die Zahl der Untersuchungen zu Gänsen und Gänsebeschäden in den beiden letzten Jahrzehnten eher rückläufig ist, obwohl die Informationsdefizite nach wie vor hoch sind, wie die Beschreibung oben zeigt.

Bejagung und Schadensbekämpfung

Weißwangengänse sind in den Niederlanden schon seit 1950 geschützt. Im Jahr 2000 wurden auch (Tundra-)Saatsgans, Blässgans und Graugans aus dem Jagdgesetz gestrichen. Abschüsse von Gänsen sind seitdem nur zur Schadensabwehr möglich (mit Auflagen), bei der Weißwangengans zudem unter den Bestimmungen des Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie, der die sog. Derogationen regelt. Ausnahmegenehmigungen zur Schadensabwehr werden von den Provinzen erteilt und

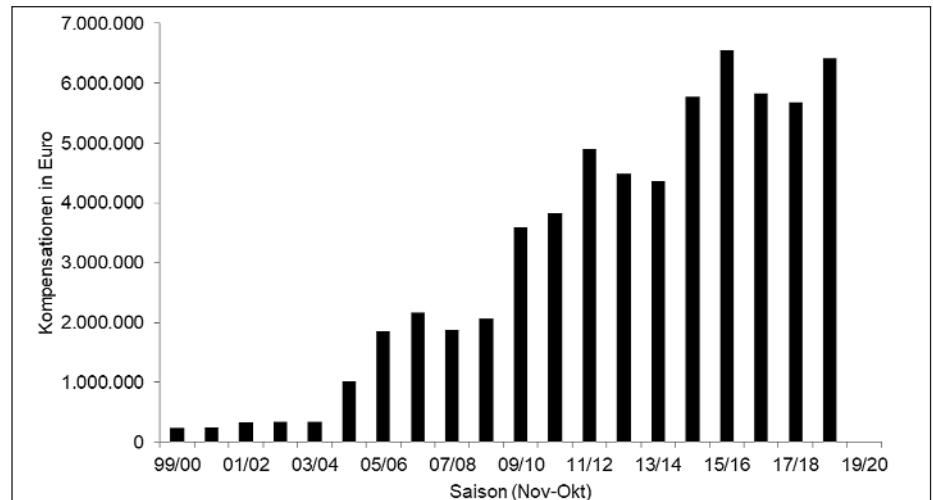


Abb. 8: Kompensationen in Euro für landwirtschaftliche Schäden durch Weißwangengänse in den Niederlanden. Das Jahr (Saison), für das die Daten verwaltet werden, läuft jeweils vom 1. November bis zum 31. Oktober des Folgejahres (Daten: BIJ12).

durchgeführt (und verwaltet) von der provinziellen 'Faunamanagement Agentur', der die regionalen Jagdverbände, aber auch gebietsbetreuende Organisationen wie 'Natuurmonumenten' und 'Staatsbosbeheer' angeschlossen sind. Die Abschüsse (teilweise auch Mausefänge im Sommer) haben sich vor allem seit 2015 stark ausgeweitet (Abb. 10). Innerhalb der EU bilden sie im Durchschnitt etwa 60 Prozent der getöteten Weißwangengänse (KOFFIJBERG et al. 2020). Anders als oft dargestellt, bedeuten die hohen Abschusszahlen nicht unbedingt, dass Weißwangengänse überall und in allen Monaten intensiv vergrämt werden. In den meisten Provinzen sind Abschüsse zur Schadensabwehr von 1. November bis 31. März reduziert (die sog. 'Winterruhe'). Zudem gibt es regionale Differenzierungen. In der an Deutschland grenzenden Provinz Groningen

dürfen Weißwangengänse z.B. nur in vier Gebieten vergrämt werden, und sie werden innerhalb dieser Gebiete in der Praxis oft nur auf einer beschränkten Zahl von viel frequentierten Flächen erlegt. Die großen Rastbestände, die sich außendeichs in den Salzwiesen und außerhalb der Polder auf den Inseln befinden, werden überhaupt nicht vergrämt. Es ist also fragwürdig ob diese Vorgehensweise dazu führt, dass Weißwangengänse wegen der Störungen massiv nach z.B. Deutschland abwandern, wie manchmal gemutmaßt wird. Eine Analyse der vielen farbmarkierten Vögel könnte dazu Näheres aussagen.

Go oder No-Go?

Vor dem Hintergrund der steigenden Schadenszahlungen und wachsenden Gänsebestände wurde Anfang der 2000er Jahre ein



Abb. 9: Im Mai konzentriert sich die Mehrzahl der Weißwangengänse im östlichen Teil des Wattenmeeres, wie hier am Dollart, an der Grenze zu Niedersachsen.
Foto: Helmut Kruckenberg

neues Konzept zum Gänsemanagement entwickelt, nach dem die Gänse überwiegend in sog. 'Duldungsgebieten' (eng. *Go Areas*) konzentriert werden und außerhalb dieser Gebiete aktiv vergrämt und verscheucht werden sollten, damit dort keine Schäden entstehen (eng. *No-Go Areas*). Die Gänse sollten so quasi „lernen“, wo sie in Ruhe gelassen werden und wo es ein Risiko von erheblichen Störungen gibt. Insgesamt wurden 2005 mehr als 80.000 Hektar 'Duldungsgebiet' bestimmt, überwiegend auf Grünland, und vorher quantifiziert mit Hilfe von Berechnungen zur benötigten Kapazität (Kwak et al. 2008). Zu den 'Duldungsgebieten' gehörten auch die Vogelschutzgebiete und andere Naturschutzgebiete (NSGs) mit hohem Grünlandanteil (generell muss man dazu wissen, dass niederländische Vogelschutzgebiete fast ausschließlich NSGs betreffen und i.d.R. nicht in Agrarland ausgewiesen sind). Meist war die Teilnahme von einzelnen Landwirten innerhalb einer Kulisse eines 'Duldungsgebietes' freiwillig. Die Kulisse an sich wurde vor allem bestimmt durch die Lokalisation der früheren Schäden und wo sich Gänse regional um bestimmte Schlafgewässer aufhalten. Landwirte bekamen sowohl eine Pauschale pro Hektar als auch eine Kompensation der aufgetretenen Schäden. Bei einer umfangreichen Evaluation dieses Programms, das 2013/14 auslief, stellte sich heraus, dass die Konzentration der Gänse in den 'Duldungsgebieten' nur bedingt funktioniert hatte (van der Jeugd et al. 2008, Koffijberg et al. 2017). Dazu wurden die Ergebnisse der monatlichen Gänsezählungen analysiert (teilweise flächenscharf verfügbar). In den Jahren mit dem neuen Konzept konzentrierte sich etwas mehr als die Hälfte der Gänse(tage) innerhalb der 'Duldungsgebiete', bei der Weißwangengans sogar bis zu zwei Drittel (da die Gebiete gerade für diese Art eher günstig positioniert waren). Es gab allerdings keinen Unterschied in dieser Verteilung, bevor das neue Management implementiert wurde und während es lief: der vorher prognostizierte „Lerneffekt“ blieb also aus. Die Analyse einer zweiten, unabhängigen Datenquelle mit Halsringablesungen kam zu der gleichen Schlussfolgerung.

Es werden mehrere Gründe herangezogen, die erklären warum das Konzept nicht optimal funktionierte. Anfangs gab es viele Anlaufschwierigkeiten bei der Umsetzung,

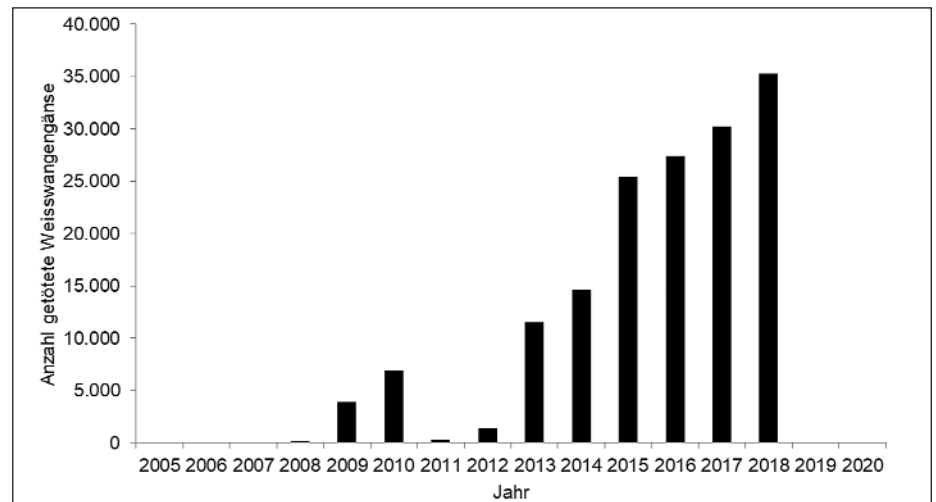


Abb. 10: Anzahl getöteter Weißwangengänse in den Niederlanden seit 2005 (Daten 2019-2020 noch in Bearbeitung) unter Auflagen des Derogations-Artikels der Vogelschutzrichtlinie (nach KOFFIJBERG et al. 2020).

was dazu führte dass es viele 'Duldungsgebiete' mit Lücken mittendrin oder an den Rändern gab (die Teilnahme war meist freiwillig, s. oben), wo also Gänse immer noch aktiv vergrämt werden konnten. Außerdem konnten sich die Landwirte außerhalb der 'Duldungsgebiete' immer noch für Schadenskompensationen melden, so dass die Motivation, die Gänse vehement zu den 'Duldungsgebieten' zu bewegen, vielleicht auch nicht (immer) gegeben war. Auch schien die Vergrämung von Gänsen außerhalb der 'Duldungsgebiete' nicht sehr systematisch, obwohl das eine der wichtigsten Voraussetzungen zur Steuerung der Verbreitung ist (SIMONSEN et al. 2016). Auch gab es in der Zeit noch eine generelle Zunahme der Gänsebestände, was zumindest lokal eine Verlagerung in die 'Duldungsgebiete' erschwert haben kann (weil die Gebiete ihre Kapazitätsgrenze erreicht hatten). Allerdings gab es bei der Kurz-

schnabelgans keine erhöhte Nutzung der 'Duldungsgebiete', obwohl die Zahlen bei dieser Art stark rückläufig waren (und sind). Die Verteilung der 'Duldungsgebiete' war ebenfalls nicht in allen Provinzen optimal. Seitdem das nationale Konzept mit 'Duldungsgebieten' 2013/14 ausgelaufen ist, gibt es aktuell in einigen Provinzen immer noch 'Duldungsgebiete', in anderen nicht oder nur wenige. Aber der Gesamtumfang über alle Provinzen entspricht bei Weitem nicht der Situation der Jahre 2005-2014.

Zusammenfassung und Fazit

In den Niederlanden überwinterten bis vor einigen Jahren bis zu etwa 2,5 Millionen Gänse, deren Zahl aktuell leicht rückläufig ist. Auch die Bestände der meisten arktischen Gänsearten haben sich stabilisiert oder sogar abgenommen (Kurzschnabelgans), teilweise auch wegen Verlagerungen der Überwinte-



Abb. 11: In den Grünlandpoldern der niederländischen Wattenmeerinseln, wie hier auf Ameland, äsen Weißwangengänse oft in gemischten Trupps mit Ringelgänsen. Foto: Hans-Ulrich Rösner

rungsgebiete. Bei der Weißwangengans hat sich der Winterbestand eingependelt auf um die 760.000 Tiere, was etwa 58 Prozent der Gesamtpopulation entspricht. Davon gehören etwa 62.000 zur heimischen Brutpopulation, wie Zählungen im Juli zeigen. Daten zum Bruterfolg, ermittelt in Trupps von Wintergästen im Herbst, zeigen, dass der Anteil von Jungvögeln heutzutage sowohl weniger Schwankungen unterliegt, als auch langfristig abgenommen hat. Aktuell beträgt er um die neun Prozent. Teilweise bedingt durch diesen schlechten Bruterfolg hat sich auch der Gesamtbestand vorerst stabilisiert. Das Maximum des Winterbestandes wird üblicherweise von Dezember bis Februar erreicht. Im niederländischen Wattenmeer ist das vor allem im April der Fall während im Mai bereits stärkerer Abzug stattfindet (u.a. zum schleswig-holsteinischen Wattenmeer), wie auch Zugplanbeobachtungen an der Wattenmeerküste zeigen.

Die steigenden Weißwangengansbestände (und Bestände anderer Gänsearten) haben langfristig zu einer Zunahme der Kompensationszahlungen an Landwirtschaftsbetriebe geführt. In den Niederlanden existiert bereits seit mehr als 40 Jahren ein System in dem Landwirte die Schäden von Gänsen melden können, die Höhe der Schäden im Gelände ermittelt wird und diese – wenn alle Auflagen erfüllt worden sind – (eventuell teilweise) ausgeglichen werden. Die Auflagen und Arbeitsweisen haben sich im Laufe der Zeit geändert und sind auch aktuell dynamisch und von Provinz zu Provinz teilweise unterschiedlich und in 'Duldungsgebieten' anders als andernorts. Das erschwert die Interpretation der beobachteten Entwicklungen und einen zuverlässigen Abgleich mit den Gänsezahlen. Sämtliche Analysen zeigen, dass nur ein Teil der Schadensentwicklung von den Gänsezahlen abhängt und vermutlich viele andere Faktoren (sowohl z.B. Wetter als auch betriebsökonomische Motive) mitbestimmen, wie hoch die jährlichen Schäden ausfallen. Bei den Weißwangengänsen zeigt sich zeitgleich eine Zunahme der im Rahmen von Derogationsmaßnahmen (also Schadensabwehr) getöteten Vögel, aber es bleibt unklar, inwiefern diese auch das Volumen an Kompensationszahlungen beeinflussen. Zumindest hat ein starker Anstieg der erlegten Weißwangengänsen bisher nicht zu einer Abnahme des ermittelten Schadensvolumens



Abb. 12: Obwohl die niederländische Brutpopulation mittlerweile die größte jenseits der russischen Arktis ist, sind mehr als 90 Prozent des Winterbestandes Zugvögel von baltischer oder russischer Herkunft. Foto: Helmut Kruckenberg

geführt (vgl. Abb. 8 und 10).

Ein Konzept, das Gänsemanagement umzubilden von reinen Kompensationszahlungen in ein System von 'Duldungsgebieten' und aktiver Vergrämung außerhalb dieser Gebiete, schlug fehl weil die Umsetzung sich als schwierig herausstellte, zahlreiche Kompromisse bei der Umsetzung eingegangen wurden und aus Gänseperspektive die Unterschiede zwischen 'Duldung' und 'Nicht-Duldung' oft kaum oder gar nicht vorhanden waren. Ähnlich wie in Deutschland wird das

Gänsemanagement regional bestimmt, im Fall der Niederlande von den Provinzen. Mobile Arten wie Gänse sind aber auf so einer kleinen Ebene kaum steuerbar und allzu große Unterschiede im Management auf kleinem Raum also kontraproduktiv. Gleichzeitig gibt es erhebliche Unterschiede zwischen den Provinzen, vor allem ob sich die Probleme eher auf die Winterbestände fokussieren, oder eher auf die anwesenden Brutbestände. Aktuell wird versucht, mehr Konsens auf nationaler Ebene zu erzielen, damit



Abb. 13: Während Weißwangengänsen anfangs auf den Wattenmeerinseln vor allem auf Schiermonnikoog beobachtet wurden, hat sich nach der Zunahme des Winterbestandes die Verbreitung nach Westen ausgeweitet. Inzwischen sind auch Inseln wie Terschelling beliebte Rastgebiete. Foto: Hans Schekkerman



Abb. 14: Intensivgrünland, wie hier auf Goeree-Overflakkee im nördlichen Rheindelta, ist die bevorzugte Nahrungsquelle der Weißwangengänse. Foto: Hans Scheckerman

z.B. auch die Umsetzung der Konzepte, die im Rahmen der *European Goose Management Platform* von AEWA erarbeitet werden, besser gelingen kann.

Literatur

- BUIJ R & K KOFFIJBERG (2019): Ganzen en ganzenschade in Nederland; Overzicht van kennis en kennishiaten voor effectief beleid. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 2965.
- EBBINGE B (1989): Individuele verschillen in pleisterplaatskeuze bij brandganzen. pp. 79-85. In: Spaans A L (Hrsg.), *Wetlands en watervogels*. Pudoc, Wageningen.
- FEIGE N, H P VAN DER JEUGD, A J VAN DER GRAAF, K LARSSON, A LEITO et al. (2008): Newly established breeding sites of the Barnacle Goose *Branta leucopsis* in North-western Europe – an overview of breeding habitats and colony development. *Die Vogelwelt* 129: 244-252.
- FOX A D, J ELMBERG, I M TOMBRE & R HESSEL (2017): Agriculture and herbivorous waterfowl: A review of the scientific basis for improved management. *Biological Reviews*, 92, 854-877.
- HORNMAN M, M KAVELAARS, K KOFFIJBERG, F HUSTINGS, E VAN WINDEN et al. (2021): Watervogels in Nederland in 2018/2019. Sovon rapport 2021/01, RWS-rapport BM 21.08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DER JEUGD H P (2013): Survival and dispersal in a newly-founded temperate Barnacle Goose *Branta leucopsis* population. *Wildfowl* 63: 72-89.
- VAN DER JEUGD H P, E VAN WINDEN & K KOFFIJBERG (2008): Evaluatie opvangbeleid 2005-2008 overwinterende ganzen en smienten. Deelrapport 5: invloed opvangbeleid op de verspreiding van overwinterende ganzen en smienten binnen Nederland. Sovon-onderzoeksrapport 2008/20. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KOFFIJBERG K, H SCHEKKERMAN, H VAN DER JEUGD, M HORNMAN & E VAN WINDEN (2017): Response of wintering geese to the designation of goose foraging areas in The Netherlands. *Ambio* 46 (Supplement 2): S241-S250.
- KOFFIJBERG K, E VAN WINDEN, P CLAUSEN, R D NIELSEN, K DEVOS et al. (2020): Barnacle Goose Russia/Germany & Netherlands population status report 1980-2018. Doc AEWA/EGMIWG/5.17.
- KWAK R, H VAN DER JEUGD & B EBBINGE (2008): The new Dutch policy to accommodate wintering waterfowl. *Die Vogelwelt* 129: 134-140.
- LATOUR J, M POT & J STAHL (2020): Effecten van verjaging op vraatschade door ganzen in Fryslân. A&W rapport 2571. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.
- MEININGER P L & N D VAN SWELM (1994): Brandganzen *Branta leucopsis* als broedvogel in het Deltagebied. *Limosa* 67: 1-5.
- NOLET B A, S BAUER, N FEIGE, Y I KOKOREV, I Y POPOV et al. (2013): Faltering lemming cycles reduce productivity of a migratory Arctic goose species. *Journal of Animal Ecology* 82: 804-813.
- SCHEKKERMAN H, L VAN DEN BREMER, K KOFFIJBERG & J STAHL (2018): Evaluatie van het Ganzenbeheerplan 2015-2020 Noord-Holland. Sovon-rapport 2018/65. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SIMONSEN C E, J MADSEN, I M TOMBRE & J NABE-NIELSEN (2016): Is it worthwhile scaring geese to alleviate damage to crops? – an experimental study. *Journal of Applied Ecology* 53: 916-924.
- SOVON (2018): Vogelatlas van Nederland. Sovon/Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- STAHL J, L VAN DEN BREMER, H SCHEKKERMAN, V DE BOER & B VOSLAMBER (2013): Beheer van zomerganzen in de Provincie Utrecht. Sovon-rapport 2013/28. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

2.2. Svalbard-Population

2.2.1. Wie leben die Weißwangengänse von Svalbard?

Von MAARTEN LOONEN; Übersetzung: BARBARA GANTER



Dieser männliche Eisbär nahm am 18. Juni 2017 in der Kolonie an der Nordenskiöldkyste die meisten der vorhandenen Nester der Weißwangengänse aus. Seine Tatzen sind noch orange vom Eidotter. Foto: Jouke Prop

Die Svalbard-Population der Weißwangengänse brütet auf Svalbard, überwintert in Südwest-Schottland und legt auf dem Frühjahrzug eine Rast in Norwegen ein, um sich Vorräte für die Brutsaison anzufressen. In Schottland sind die Gänse auf einer Farm namens Caerlaverock konzentriert, die an der Nordseite des Solway Firth liegt, einer Meeresbucht, die Schottland von England trennt. Diese Farm wird vom Wildfowl and Wetlands Trust nach Naturschutzgesichtspunkten bewirtschaftet. Die extensiven Grünländer der Farm werden im Sommer von Schafen beweidet, und alle Wege sind von Wällen begrenzt und von Büschen überwachsen, um Vogelbeobachtung ohne Störungen zu ermöglichen. Die Ankunft der Gänse im Herbst wird alljährlich mit einem lokalen Festival gefeiert. Ursprünglich nutzten die Gänse nur das Grünland von Caerlaverock und die angrenzenden Salzwiesen,

aber mit dem Anwachsen der Population wurden zunehmend auch die ausgedehnten Salzwiesen an der englischen Südseite des Solway Firth von den Weißwangengänsen besucht.

Im Jahr 1943 gehörten die Svalbard-Weißwangengänse zu den kleinsten und am stärksten gefährdeten Gänsepopulationen weltweit. Ihre Anzahl im Winter wurde auf nur 243 Tiere geschätzt. Im Jahr 1954 wurde im Vereinigten Königreich die Jagd auf diese Art eingestellt, und ein Jahr später folgten ähnliche Schutzmaßnahmen auf Svalbard. 1957 wurde Caerlaverock zum „National Nature Reserve“, in der der Wildfowl Trust 1969 begann, Weißwangengänse wissenschaftlich zu untersuchen. Etwa zur gleichen Zeit wurde durch Beringung im Brutgebiet die Verbindung zwischen Svalbard und Schottland bewiesen: Auf einer Expedition fingen norwegische Studenten Gänse in Hornsund, und

dort beringte Tiere tauchten in Caerlaverock auf. Schließlich wurden 1973 die ersten Brutgebiete auf Svalbard zu Schutzgebieten erklärt, und die Weißwangengänse wurden auf ihrem gesamten Zugweg eine geschützte Art.

Insgesamt sorgten diese Schutzmaßnahmen für eine deutliche Zunahme des Bestandes. 1959 war die Population dieses Zugweges auf 1.800 Gänse angewachsen, wie durch Zählungen im Winterquartier ermittelt wurde. Zur selben Zeit gab es in der Barentssee-Population etwa 20.000 Gänse sowie etwa 8.000 Individuen auf Grönland. Die Svalbard-Population war immer die kleinste der drei Populationen, und ihr Erhalt ist ganz klar ein Erfolg der effektiven Schutzmaßnahmen. Heute ist die Svalbard-Population auf über 40.000 Individuen angewachsen, beinahe das 200-fache der niedrigsten Zählung von 1943. Schutz vor Verfolgung war zentral, aber die Population hat auch von

der erhöhten Qualität des landwirtschaftlichen Grünlandes infolge von Stickstoffdüngung profitiert. Und sogar ungedüngte Flächen werden heutzutage durch Stickstoffeinträge aus der Luft angereichert. Weil im Winter reichhaltiges und hochwertiges Futter zur Verfügung steht, ist die Größe der Gänsepopulationen hier heute nicht mehr limitiert, was sich zusätzlich zur Einstellung der Jagd positiv auswirkt. Diskussionen über die Wiedereröffnung der Jagd haben innerhalb der Organisationen zum Schutz von Zugvögeln begonnen (AEWA goose management plans), aber wegen extremer nationaler Unterschiede in der Einstellung zur Jagd noch zu keinem Ergebnis geführt.

Der Zug nach Norden in die arktischen Brutgebiete war immer schon eine Notwendigkeit für Gänsearten mit geringer Körpergröße, denn sie mussten der „grünen Welle“ des Frühjahrswachstums folgen, wenn die Gräser von besonders hoher Qualität sind. Die geringe Körpergröße der Weißwangengänse und ihr schneller Futterdurchsatz erlauben es ihnen nicht, Zellulose in ihrem Verdauungstrakt durch Bakterien abbauen zu lassen. Experimente mit gefangenen Gänsen und die Analyse von Kotwürstchen haben gezeigt, dass für eine erfolgreiche Fortpflanzung ein Proteingehalt der Gräser von mindestens 18 Prozent notwendig ist. Weil der Proteingehalt ungedüngter Gräser im Laufe des Sommers sinkt, haben nur die im Frühling frisch austreibenden Gräser genug Protein, um eine erfolgreiche Brutsaison zu ermöglichen. Heutzutage hat sich allerdings mancherorts durch landwirtschaftliche Düngung und atmosphärischen Stickstoffeintrag der Zwang nach Norden zu ziehen relativiert. Deshalb gibt es auf dem russischen Zugweg inzwischen auch Weißwangengänse, die darauf verzichten und in den ehemaligen Winterquartieren brüten. Auf allen Zugwegen hat es Verschiebungen in den Zugzeiten gegeben, so dass ein Teil der Weißwangengänse nun im Frühling später in die Arktis abzieht und dennoch erfolgreich brüten kann.

Traditionell zogen die Svalbard-Weißwangengänse im Frühjahr nach Helgeland, einer Inselgruppe vor der Küste von Mittelnorwegen, wo Eiderenten wegen ihrer Daunen kultiviert wurden und die Schäfer deswegen die Störungen auf den Inseln im Frühling auf ein Minimum beschränkten. Mit der Zeit gab es Sorgen, dass die Tragkapazität dieser Inseln für die Gänse nicht ausreichen



Auch in Ny Ålesund werden die mausernden Weißwangengänse gefangen, beringt und vermessen.
Foto: Helmut Kruckenberg

könne. Schafhaltung auf den abgelegenen Inseln wurde weniger lohnend, und die Einschleppung von Wühlmäusen führte zu einer Explosion von Wühlaktivität und der Zerstörung von Grasland. Heutzutage nutzen zwar noch einige Gänse diese Inseln, sie haben aber besonders auf landwirtschaftlichen Flächen am nahegelegenen Festland zugenommen, was zu einem Konflikt mit Landwirten über den ersten Schnitt ihrer Mähwiesen geführt hat. Dieser ist für die Fütterung von Rindern im Winter besonders wert-



In Felsen brütende Weißwangengänse am Ekmanfjord, Spitzbergen.
Foto: Peter Prokosch

voll, denn der hohe Proteingehalt ermöglicht die Herstellung von Silage. Einige Weißwangengänse haben sich auch weiter nördlich zur Inselgruppe Vesterålen verlagert, wo sie im Frühling mit den ebenfalls dort rastenden Kurzschnabelgänsen in Konkurrenz stehen.

Nach einem knappen Monat des „Auf-tankens“ in Norwegen machen die Gänse den letzten Sprung nach Svalbard. Im Idealfall kommen sie dort unmittelbar nach dem Beginn der Schneeschmelze an. Nestbau und Legephase beginnen wenige Tage nach der Ankunft, mit einer Legerate von etwa einem Ei pro Tag, gefolgt von einer Bebrütungsphase von 25 Tagen, während derer nur das Weibchen brütet. Eierlegen und Bebrüten verbrauchen fast alle Körperreserven der Weibchen. Wenn die Jungen schlüpfen, konzentrieren sich die Weibchen daher auf die Nahrungssuche, und die Männchen sind den Großteil des Tages wachsam, halten nach Gefahren Ausschau und warnen ihre Familie. In dieser Phase ist es sehr einfach, anhand des Verhaltens die Geschlechter der beiden Partner zu unterscheiden. Auch sind die Männchen etwas größer, und die Weibchen sind deutlich abgemagert, nachdem sie alle ihre Reserven aufgebraucht haben.

Nach dem Schlüpfen haben die Gänseküken drei Tage Zeit, um das Fressen zu lernen. Währenddessen zehren sie von den Reserven im Dottersack ihres Eis, den sie kurz vor dem Schlüpfen in ihren Körper eingezo-



Mitte Juni brüten ausnahmsweise die ersten Weißwangengänse, hier auf einer kleinen Felsinsel in einem Teich. Die Gans sitzt auf dem Nest, der Ganter wacht in der Nähe. 15.6.2015, bei Longyearbyen. Foto: W. Engländer

gen haben. In diesen drei Tagen verwandeln sich die Küken von herumstolpernden Wesen, die alles anpicken, was irgendwo herausragt, in effiziente Rasenmäher, die in einem konstanten Rhythmus jeweils eine halbe Stunde grasen und eine halbe Stunde ruhen, und das rund um die Uhr im stets hellen arktischen Sommer. So ermöglichen sie durch konstante Nahrungsaufnahme schnelles Wachstum. 17 Tage nachdem die Jungen geschlüpft sind, verlieren die Altvögel ihre Schwungfedern und sind dann während der Mauser 28 Tage lang flugunfähig. Eltern und Nachwuchs sind so aufeinander abgestimmt, dass sie schließlich zur selben Zeit (wieder) fliegen und die stark abgegrasteten Mausergebiete verlassen können.

Diese kleine Weißwangengans-Population auf Svalbard war ideal dafür geeignet, ein individuelles Markierungsprojekt zu starten. Der Wildfowl and Wetlands Trust begann mit drei Zentimeter hohen Fußringen aus Kunststoff (Darvic), mit eingraviertem Code aus zwei oder drei Zeichen. Farbe und Beschriftung zusammen ergeben einen einzigartigen individuellen Code. So können Beob-



Tundra-Nahrungsflächen am Ekmanfjord, Spitzbergen.

Foto: Peter Prokosch

achtungen von Verhalten, Bruterfolg, Zugzeitpunkten und Überleben mit Individuen verknüpft werden. Wenn die Weißwangengänse im Herbst in Caerlaverock ankommen, kann man recht leicht die Anzahl überlebender Jungvögel je Paar bestimmen, denn die Gänse grasen dann noch im Familienverband. In Schottland werden die Gänse zur Beringung mit Kanonennetzen gefangen, auf Svalbard kann man flugunfähige Gänse während der Mauser einfach umzingeln und in Reusen aus Netzmaterial treiben.

Auf Svalbard sind Weißwangengänse dafür bekannt, zum Schutz vor Beutegreifern an Vogelfelsen zu brüten, wie sie es auf Grönland immer noch tun. Durch die relativ neue Strategie des Brütens auf Inseln, die ebenfalls Sicherheit vor Prädatoren bieten, standen viele neue Neststandorte zur Verfügung, was den schnellen Anstieg der Population beförderte. Die Überlebensrate der Gänse während des Sommers ging mit ansteigender Population zurück, während es diesen Effekt im Winter nicht gibt. Dies war der Anlass für intensive Untersuchungen von Dichteabhängigkeit während der Brutzeit, und der Svalbard-Zugweg war ideal für diese Art von Studien, weil auf dem Archipel im Vergleich mit den Populationen auf Grönland und an der Barentssee nur wenig Tundra-Lebensraum zur Verfügung steht. Nichtsdestotrotz wuchs die Population weiter und erschloss sich neue Nahrungsräume, sogar in der Nähe von



Später Schneefall kommt in den Brutgebieten immer wieder vor und kann Gelege oder Küken gefährden, Ny Ålesund, Juli 2000.
Foto: Helmut Kruckenberg

menschlichen Siedlungen wie Ny Ålesund und Longyearbyen. Nach der Einstellung der Jagd hatten die Weißwangengänse die Scheu vor Menschen verloren. Durch den Klimawandel öffnet sich noch mehr Lebensraum, aber es hat auch ein neuer Feind die Bühne betreten: Die Inseln sind zwar sicher vor Füchsen, aber für Eisbären sind Gänseeier ein gefundenes Fressen, und in der Folge der von ihnen verursachten Störungen profitieren Eismöwen, indem sie aus fluchtartig verlassenen Nestern ganze Eier entwenden und verschlucken.

All diese Faktoren machen es schwierig,

die Zukunft der arktischen Weißwangengänse vorherzusagen. Werden Nistplätze auf den Inseln wieder knapp werden? Wird die Vegetation überweidet sein? Wird Wiedereinführung der Jagd den Konkurrenzvorteil gegenüber der stark bejagten Kurzschnabelgans aufheben und die Scheu vor Menschen verstärken, so dass wieder weniger Flächen zur Nahrungssuche zur Verfügung stehen? Wir beobachten Anzeichen für diese Entwicklungen – aber zumindest in den letzten Jahrzehnten ist es den Weißwangengänsen extrem gut gelungen, ihre Population auszuweiten.



Grasendes Weißwangenganspaar im Adventdalen bei Longyearbyen, Spitzbergen.

Foto: Peter Prokosch

2.2.2. Weißwangengänse auf Svalbard – Begegnungen in der Arktis

Von HANS-HEINER BERGMANN

Man hat Weißwangengänse seit eh und je alljährlich als Wintergäste an den Küsten Westeuropas in Augenschein nehmen können, lokal in großen Scharen. Die nächsten Brutvorkommen lagen ursprünglich ausschließlich in der Arktis, so in Russland auf den Inseln Novaja Semlja, Waigatsch, Kolgujev und an der russischen Nordküste, zudem auf Grönland und in Svalbard. Aber die Situation hat sich geändert. Heute brüten die Meereseigangänse zahlreich in den Niederlanden, zunehmend auch an der deutschen Nordseeküste, dazu in Skandinavien und im Baltikum. Dennoch ist die Arktis die eigentliche Brutheimat der Vögel, an die sie primär in hohem Maße angepasst sind.

Svalbard ist eine Inselgruppe vor dem Nordosten Grönlands, nur etwa 900 Kilometer vom Nordpol entfernt. Durch den Golfstrom, der die Inseln erreicht, ist das Klima milder als die nördliche Lage es eigentlich gestatten würde. Der gegenwärtige Klimawandel bewirkt zusätzlich, gerade in den nördlichen Breiten, eine Milderung der Wetterbedingungen mit verfrühter Schneeschmelze und entsprechenden Auswirkungen auf die Vegetation.

Dass die Svalbard-Population der Weißwangengänse zu Beginn des 20. Jahrhunderts beinahe ausgestorben ist, geht auf verschiedene Ursachen zurück. Früher wurden die Brutkolonien skrupellos von Fischern, Waljägern, Trappern, den Arbeitern der Kohlebergwerke und sogar Eiersammlern ausgeraubt. Eine britische Sammelexpedition im Jahr 1931 fand zwar 23 Gelege von Ringelgänsen und zehn von Kurzschnabelgänsen, aber nur ein einziges Weißwangengänse-Nest. Als diese Eingriffe und auch die Bejagung der Vögel untersagt wurden und auch im Überwinterungsgebiet Schutzgebiete eingerichtet wurden, stieg die Population in ungeahnter Weise an und erreichte zu Beginn des 21. Jahrhunderts Zahlen um 33.000 Tiere. Doch vergrößerte sich gleichzeitig der Anteil an erfolglosen Brutpaaren: Der Bruterfolg der Svalbard-Gänse nahm drastisch ab – bei steigender Populationsgröße. Man spricht von einer selbstregulierten Population. Dies kommt an erster Stelle durch die Kon-



Mitte Juni, kurz nach ihrer Ankunft in Svalbard, fliegen Weißwangengänse auf der Suche nach einem geeigneten Brutplatz auch in der Bergwelt umher. 11.6.2015, nahe Longyearbyen. Foto: W. Engländer

kurrenz der Vögel um Brutplätze und Nahrung im Brutgebiet zustande.

Im Winter ist die Situation völlig anders. Als Zugvögel müssen die arktisch-brütenden Weißwangengänse ihre Brutgebiete verlassen, weil die Bodenvegetation, von der sie leben, ihnen dann verschlossen ist und auch nicht nachwächst. Die Vögel von Svalbard

wandern, wie man von Beringungen und Beseuderungen weiß, zum Solway Firth, einem Meeresarm an der Grenze zwischen dem südlichen Schottland und dem Nordwesten Englands. Hier bleiben sie den Winter über. Da die Altvögel nicht mehr an Nester oder flugunfähige Jungvögel gebunden sind, können sie leichter ihren Feinden entgehen, vor



Am Fuß einer von Vögeln besiedelten Felswand findet sich häufig ein reiches Angebot an Vegetation. 11.6.2015 bei Longyearbyen. Foto: Hans-Heiner Bergmann

allem dem Rotfuchs. Die Jungen bleiben den Winter über mit ihren Eltern zusammen und lernen von ihnen, die besten Weideflächen zu finden und Feinde zu vermeiden. – Auf dem europäischen Festland gib es kaum eine Chance, die Weißwangengänse von Svalbard anzutreffen, mit Ausnahme der wenigen, die ausnahmsweise nach Süden weiterfliegen und den Kontinent erreichen. Diese Vögel kehren aber in der Regel nach kürzerer oder längerer Frist, unter Umständen erst nach Jahren, wieder zu ihrer überwinternden Heimatpopulation zurück.

Probleme mit den Eisbären

Neben dem Engpass an Brutplätzen und Nahrung wirken sich auch Beutegreifer auf den Bruterfolg der Gänse aus. In Svalbard ist der Eisfuchs ihr eigentlicher und ursprünglicher Hauptfeind im Sommer. Er nimmt sich sowohl der Eier als auch der Gössele und sogar erwachsener Vögel an, wenn sich die Gelegenheit bietet. Für Gelege und kleine Gössele bis zum Alter von 14 Tagen interessieren sich aber außerdem Skuas sowie Eis- und Mantelmöwen. Schneeeulen, Wanderfalken und Gerfalken, die anderswo den Gänsen oder Gössele gefährlich werden können, treten in Svalbard nicht oder selten auf. Während die fliegenden Feinde leicht auch Brutkolonien der Gänse auf kleinen Inseln erreichen können, sind diese für den Eisfuchs unzugänglich, wenn er nicht eine Eisbrücke nutzen kann.

Ganz anders für die Eisbären. Sie sind in jüngerer Vergangenheit zur regelrechten Gefahr für die Brutpopulation geworden. Diese Großprädatoren, die sich ursprünglich von Robben im Packeis ernähren, haben durch den klimabedingten Rückzug der Eisbedeckung des Meeres ihre eigentliche Nahrungsbasis verloren. So wandten sie sich den Küstenlinien Svalbards zu und stießen als schwimmfähige Säugetiere auch auf die Inseln und Halbinseln an der Westküste, auf denen unter anderen die Weißwangengänse ihre Brutkolonien gegründet hatten. Hier räumten sie systematisch ein Nest nach dem anderen aus. Auf der Halbinsel Nordenskiöldkysten wurde das in allen Einzelheiten beobachtet: Bei einem Besuch kann ein Bär an die 200 Nester ausrauben, er benötigt anderthalb Minuten pro Gelege. Im Jahr 2012 erschien der erste Bär am 9. Juni, genau zum Brutbeginn. An den zwei folgenden Tagen leerte er 265 Nester. Eine Woche später be-



Das Gänsepaar hat noch keinen Brutplatz. 14.6.2015, bei Longyearbyen.

Foto: W. Engländer

suchten drei Eisbären nacheinander die Kolonie, wobei 261 Gelege verloren gingen. Ende Juni kamen nochmals zwei Bären und raubten 85 Nester aus, der Rest fiel dann zwei Bären im Juli zum Opfer. In den vergangenen Jahren suchten die Weißwangengänse vermehrt Brutplätze an felsigen Steilhängen auf, die ihren ursprünglichen Brutlebensraum bilden. Doch auch hier stellen ihnen inzwischen die hungernden Eisbären nach. Man hat sogar eine Eisbärenmutter mit Jungen im Fels klettern gesehen.

Welche Chancen gibt es für die Weißwangengänse? Sie werden immer abgelegene Brutplätze aufsuchen, müssen aber dabei auf einen Vorrat an Vegetation achten, von

der sie während der Brutzeit leben. Manche der Vögel brüten jedoch auch in unmittelbarer Nähe menschlicher Siedlungen, wo man die Eisbären fernhält. In Ny Ålesund, der internationalen Forschungsstation am Kongsfjord im Nordwesten der Hauptinsel, ist es schon so weit: Hier kann man die brütenden und Junge führenden Gänse im Sommer vor der Haustür beobachten.

Literatur

BLACK J, J PROP & K LARSSON (2014): The Barnacle Goose. Poyser, London

STANGE R (2013): Spitzbergen – Svalbard. 4. Aufl., Eigenverlag



Seit sich das Packeis von Svalbard zum Pol hin zurückgezogen hat, leiden die Eisbären Hunger und suchen an den Küsten nach Fressbarem. 20.6.2014, Svalbard

Foto: J. Wiesner

2.3. Die grönländische Population der Weißwangengans

Von BARBARA GANTER

Auf Grönland brüten Weißwangengänse in hocharktischen Regionen der Ostküste, etwa zwischen der Ortschaft Kangertittivaq (früher: Scoresby Sund) auf ca. 70°N und Hertugen af Orléans Land auf ca. 79°N. Abseits der Brutkolonien gibt es auf der Halbinsel Jameson Land am Südennde der Brutverbreitung bedeutende Mauserkonzentrationen von Nichtbrütern oder erfolglosen Brutvögeln.

Im grönländischen Brutgebiet halten sich die Tiere etwa von Ende Mai bis Mitte August auf. Das Bruthabitat der Weißwangengänse sind hier Klippen oder Steilhänge oberhalb von Küstenebenen oder Tälern. Diese Standorte wählen die Vögel, um vor der Prädation durch Polarfüchse sicher zu sein. Die Kolonien sind eher klein, sie reichen von einer Handvoll Paaren bis zu ca. 150 Nestern. Typische Nester können oben an einer 50-100 Meter hohen senkrechten Klippen sein, an die sich unterhalb noch einmal 100-300 Meter steiler Hang aus grobem Geröll bis hin zur Talebene anschließt. Die Sicherheit vor Füchsen bezahlen die Gänse mit großen Risiken für die Küken auf dem Weg zum Tal, wo die Familien grasen und die Jungen groß werden. Nach dem Schlüpfen verweilen die Küken zunächst noch bis zu zwei Tage am Nest auf der Klippe, dann aber müssen sie hinunter zu den Nahrungsgründen. Angesporn von den Eltern stürzen sie sich in zum Teil atemberaubenden Sprüngen in die Tiefe. Beobachtungen aus den 1980er Jahren legen nahe, dass etwa die Hälfte der Küken nach Verlassen des Nestes und vor Erreichen der Nahrungsgründe verloren gehen: sie überleben den Sprung nicht, verschwinden im Geröll oder werden von Polarfüchsen, Raben, Gerfalken oder Eismöwen erbeutet. Von Seiten der Menschen droht den Weißwangengänsen dafür auf Grönland kaum Gefahr. Da es im Verbreitungsgebiet nur eine kleine Siedlung gibt und die Art geschützt ist, findet hier so gut wie keine Jagd statt.

Auf dem Hin- und Rückweg in ihre Überwinterungsgebiete legen die grönländischen Weißwangengänse jeweils eine Rast auf Island ein: im Frühjahr von Mitte April bis etwa Mitte Mai in den nördlichen Tälern der Insel, meist auf landwirtschaftlichem Grasland; im Herbst von Ende August bis Ende September im Südosten von Island, wo sie in weiter im



Die Brutheimat der grönländischen Weißwangengänse ist schroff und unwirtlich.

Foto: Johannes Lang/Karupelv Valley Projekt

Inland gelegenen Gebieten oft auch Samen und Beeren fressen.

Seit der Jahrtausendwende hat sich im Südosten von Island im Bezirk Austur-Skaftafellssýsla eine Brutpopulation aus Weißwangengänsen angesiedelt, die sich wohl aus Vögeln speist, die ihren Zug nicht bis Grönland fortgesetzt haben. Die Zahlen ent-



Für Grönland typischer Kliff-Brutplatz der Weißwangengans auf Traill Island im Osten des Landes.

Foto: Gilg & Sabard/GREA

wickelten sich von 40 (2009) über 500 (2014) bis 2.000 (2017) Brutpaaren. Außerdem gibt es einige Weißwangengans-Brutpaare auf den Färöer-Inseln; bei diesen ist aber noch nicht geklärt, wo sie überwintern und ob sie eher der Spitzbergen- oder der Grönland-Population zuzurechnen sind.

Die Winterquartiere dieser Population, in denen sie sich von Oktober bis März aufhält, liegen an den Nord- und Westküsten von Schottland und Irland. Hier werden im Abstand von einigen Jahren Zählungen des Gesamtbestandes durchgeführt. Da die Gänse sich neben einigen großen, bewohnten und bewirtschafteten Inseln auch auf sehr viele kleine, unbewohnte Inselchen verteilen, ist die Zählung schwierig und nur vom Flugzeug aus überhaupt möglich. Die erste Gesamtzählung im Dezember 1959 ergab 8.277 Tiere. Seitdem ist die Population stetig gewachsen, und die letzte Zählung im Frühjahr 2018 ergab 72.162 Weißwangengänse.

Auch der jährliche Bruterfolg wird seit Beginn der 1960er Jahre im Winterquartier ermittelt. Wie bei anderen arktischen Brutvogelarten schwankt der Erfolg von Jahr zu Jahr stark. Das beste Brutjahr mit über 30 Prozent Jungvögeln in den herbstlichen Schwärmen war 1963, das schlechteste 2018 mit nur einem Prozent Jungvögeln nach einem extrem

schneereichen Frühjahr und Sommer im Osten Grönlands.

Von allen Wintergebieten hat die schottische Insel Islay die bei weitem größte Bedeutung: Hier halten sich derzeit ca. 50 Prozent der Population im Winter auf. Früher war dieser Anteil allerdings noch höher: In den letzten Jahren ist die Anzahl auf Islay im Gegensatz zur Gesamtpopulation nicht weiter gewachsen, da auf dieser stark landwirtschaftlich genutzten Insel ein intensives Management auch mit Abschüssen von Gänsen einhergeht (derzeit ca. 2.000-2.500 Tiere pro Jahr). Insgesamt hat aber die Nutzung von bewohnten Inseln bzw. dem Festland durch Gänse mit der Intensivierung der Landwirtschaft zugenommen. Kleinere, unbewohnte Winter-Inseln werden dagegen teilweise nicht mehr genutzt; dies könnte an der Aufgabe der Weidetierhaltung, aber auch am zunehmenden Vorkommen von Seeadlern liegen.

Literatur

BOERTMANN D (1994): An annotated checklist to the birds of Greenland. *Meddelelser om Grønland Bioscience* 38: 1-63.

BOERTMANN D & R D NIELSEN (2010): Geese, seabirds and mammals in North and Northeast Greenland. Aerial surveys in summer 2009. - NERI Technical Report no. 773. National Environmental Research Institute, Aarhus University. 65 pp.

FOX A D & J O LEAFLOOR (2018): A global audit of the status and trends of Arctic and Northern Hemisphere goose populations. Conservation of Arctic Flora and Fauna International Secretariat: Akureyri, Iceland.

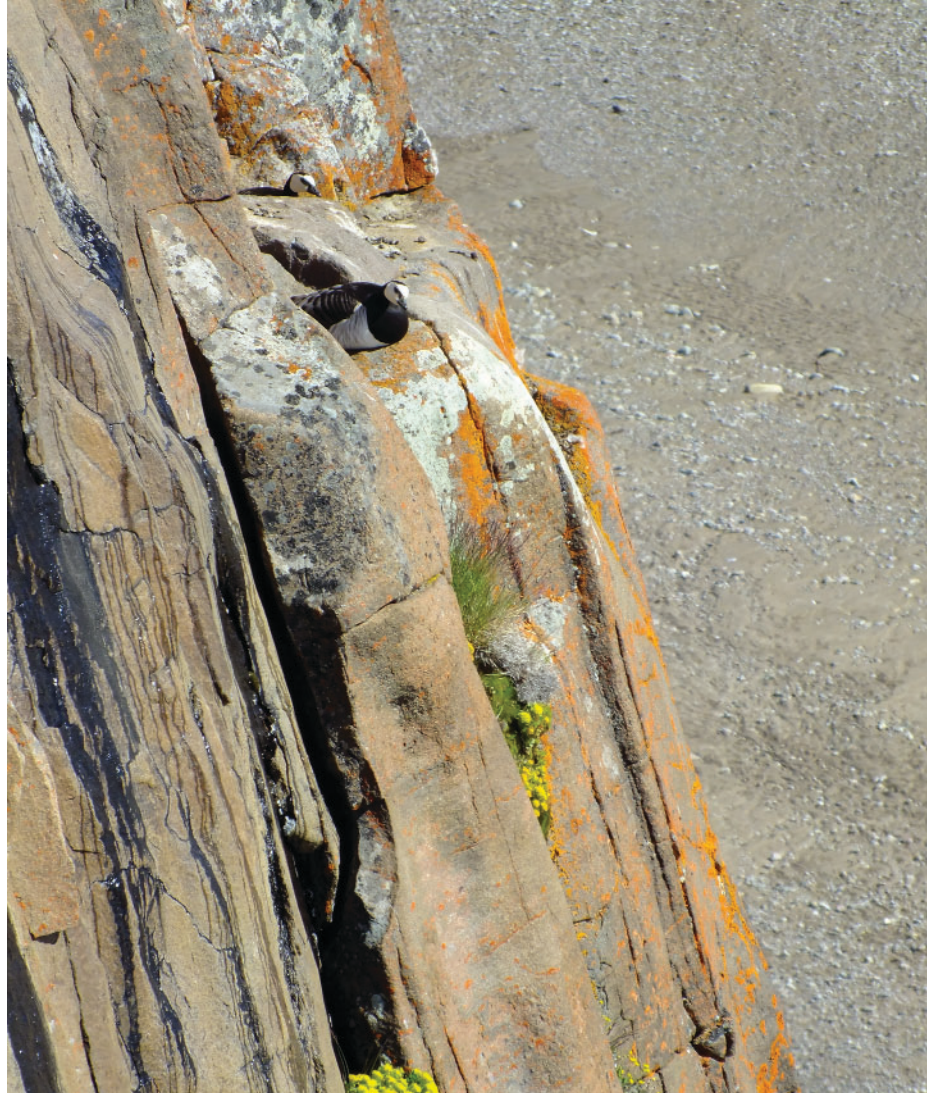
JENSEN G H, J MADSEN, S NAGY & M LEWIS (Compilers) (2018): AEWA International Single Species Management Plan for the Barnacle Goose (*Branta leucopsis*) - Russia/Germany & Netherlands population, East Greenland/Scotland & Ireland population, Svalbard/South-west Scotland population. AEWA Technical Series No. 70. Bonn, Germany.

MITCHELL C & C HALL (2020): Greenland barnacle geese *Branta leucopsis* in Britain and Ireland: results of the International census, spring 2018. Scottish Natural Heritage Research Report No. 1154.

OGLIVIE M A, D BOERTMANN, D CABOT, O MERNE, S M PERCIVAL & A SIGFUSSON (1999): Barnacle Goose *Branta leucopsis*: Greenland. Pp. 246-256. In: MADSEN J, G CRACKNELL & A D FOX (eds.): Goose populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution. Wetlands International Publ. No. 48, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. National Environmental Research Institute, Rønde, Denmark.

<https://www.nationalgeographic.com/animals/article/how-barnacle-geese-survive-extreme-falls> (abgerufen 12.3.2021)

<https://monitoring.wwt.org.uk/our-work/goose-swan-monitoring-programme/species-accounts/greenland-barnacle-geese/> (abgerufen 18.3.2021)



Vom Brutplatz fallen die Felsen steil ab.

Foto: Johannes Lang/Karupelv Valley Projekt



Während die Weißwangengans die Eier in den Klippen hoch über dem Tal bebrütet, hält der Ganter nach möglichen Feinden Ausschau.

Foto: Johannes Lang/Karupelv Valley Projekt

2.4. Pfeifen auf die Arktis? Brütende Weißwangengänse in gemäßigten Breiten Europas

Von BARBARA GANTER

Auch wenn die allermeisten Weißwangengänse Brutvögel der hohen Arktis sind, kann man doch auch an den Küsten Mitteleuropas und Skandinaviens hier und da brütende Exemplare dieser Art beobachten. Dies ist eine relativ neue Entwicklung, die 1971 mit dem ersten Brutpaar in Schweden ihren Anfang nahm. Dort wuchs eine Brutpopulation rund um die Insel Gotland ab Mitte der 1980er Jahre schnell bis auf einige Tausend Brutpaare an. Zeitgleich kamen weitere Kolonien an der estnischen Küste dazu, so dass in Bezug auf die nicht-arktischen Brutvögel von einer „Baltischen Population“ die Rede war.

Dieser Begriff ist allerdings inzwischen nicht mehr ganz treffend, wenn es um die Gesamtheit der brütenden Weißwangengänse in Mittel- und Nordeuropa geht. In der Systematik des Abkommens zur Erhaltung der afrikanisch-eurasischen wandernden Wasservögel AEWA (African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement) werden diese Vögel dann auch etwas sperrig als „Baltische und Nordsee-Managementeinheiten der Russland/Deutschland & Niederlande Population“ bezeichnet. Denn auch an der Nordseeküste sind seit den 1980er Jahren an verschiedenen Orten kleine Weißwangengans-Kolonien entstanden. Die bei weitem größte Brutpopulation der Weißwangengans in gemäßigten Breiten ist in den Niederlanden entstanden, vor allem im Deltagebiet/Zeeland. Sie zählt heute etwa 20.000 Brutpaare und ist trotz zahlreicher Bemühungen zur Eindämmung des Populationswachstums noch immer im Aufwind begriffen.

In Schleswig-Holstein gab es die ersten Brutnachweise 1986 im Meldorfer Speicherkoog und 1988 am Großen Plöner See. Es folgten Ansiedlungen in den Naturschutzkögen an der Westküste in den 1990er Jahren sowie in der jüngeren Vergangenheit auf den Inseln Trischen, Sylt und Föhr. Insgesamt handelt es sich im nördlichsten Bundesland heute um einige hundert Brutpaare. In Niedersachsen wurde die erste Weißwangengansbrut 1994 an der Unterelbe festgestellt, 2016 gab es dort und entlang der unteren Ems ca. 130 Paare sowie Einzelvor-



Auf der Wattenmeerinsel Föhr geschlüpftes Weißwangengans-Küken wird vom Elterntier gewärmt. Foto: Peter Hering

kommen anderswo im Land. In Nordrhein-Westfalen brüten einige wenige Weißwangengänse am Niederrhein.

Weitere Ansiedlungen in ähnlichen Größenordnungen haben in den letzten Jahrzehnten in Belgien, Dänemark (Insel Saltholm im Øresund), Finnland, Norwegen (Oslofjord und Skagerrak-Küste Süd-Norwegens) und zuletzt in Südschweden und entlang des Bottnischen Meerbusens stattge-

funden. Im Rahmen der recht dynamischen Entwicklung dieser nicht-arktischen Brutbestände gab es aber nicht überall nur Wachstum: die Kolonie am Plöner See ist mittlerweile erloschen; die schwedischen Kolonien rund um Gotland begannen um die Jahrtausendwende zu stagnieren und sind seitdem, wie auch die kleineren estnischen Kolonien, im Rückgang begriffen.

In vielen Fällen ließ sich die Herkunft der



Weißwangengans-Familie im Skansen Zoo bei Stockholm. Die hier vor 25 Jahren von Peter Prokoschs Kindern Jorinde und Wenzel als handzahn erlebten Gänse mischen sich im Winterhalbjahr unter die wilden russischen Weißwangengänse im Wattenmeer und halten dann große Fluchtdistanz vor potentiellen Jägern. Foto: Peter Prokosch

ersten Kolonien begründenden Brutvögel nicht zweifelsfrei feststellen, so auch bei den ersten Bruten in Schweden in den 1970er Jahren. Hier konnte allerdings anhand der Entwicklung der Brutpaarzahlen belegt werden, dass das rapide Wachstum der Kolonien nur durch den Zuzug von ehemals arktischen Brutvögeln zu erklären war. Für einige Kolonien ist jedoch belegt, dass unter den ersten Brutvögeln Gefangenschaftsflüchtlinge waren, so in Belgien, den Niederlanden und am Plöner See.

Ungeachtet ihrer Herkunft mischen sich die Brutvögel der gemäßigten Zonen im Winterhalbjahr unter die viel größeren Schwärme der arktischen Weißwangengänse, und arktische und nicht-arktische Vögel sind dann vielfach nicht mehr voneinander zu unterscheiden. Auch gibt es inzwischen eine Anzahl von Ringfunden, die belegen, dass zumindest gelegentlich ein Austausch zwischen Brutkolonien der gemäßigten Zone und denen der Arktis stattfindet. Als Beispiel sei ein am Plöner See beringter Jungvogel genannt, der drei Jahre später auf der Kanin-Halbinsel an der russischen Nordküste geschossen wurde. Da die Partnersuche der Gänse gewöhnlich in den großen Schwärmen im Winter stattfindet und die Ganser ihren Weibchen anschließend in deren Herkunftsgebiete folgen, sind solche Verbindungen wenig überraschend. Es existiert also keine scharfe Abgrenzung der gemäßigten von den arktischen Brutvögeln, und alle Weißwangengänse auf dem Zugweg zwischen der Barentssee und der Nordsee können als Teil einer großen Population angesehen werden, wengleich aus Management-Gesichtspunkten die „Sommergänse“ in den Niederlanden sicher anders zu behandeln sind als die arktischen Langstreckenzieher.

Die bislang spektakulärste Wiederbeobachtung einer an der Nordsee erbrüteten farbberingten Weißwangengans wurde in diesem Jahr gemeldet: ein im Juli 2019 als Jungvogel in den Niederlanden beringter Ganser wurde zusammen mit einer unberingten Partnerin um den Jahreswechsel 2020-21 herum am Gelben Fluss in der chinesischen Provinz Henan beobachtet und fotografiert. Er muss seiner Partnerin in den Norden Russlands gefolgt sein und von dort, vermutlich zusammen mit Gänsen anderer Arten, auf den „falschen“ Zugweg geraten sein.



Weißwangengans-Familien im Raet Nationalpark an der Skagerrak-Küste Norwegens. Foto: Peter Prokosch

Literatur

- BUSCHE G, D DRENCKHAHN & B KOOP (2021): Neue Avifauna Schleswig-Holsteins - Nandu, Anseres - Version 2021. Beiträge zur Avifauna Schleswig-Holsteins 1: 1-50.
- FEIGE N, H P VAN DER JEUGD, A J VAN DER GRAAF, K LARSSON, A LEITO & J STAHL (2008): Newly established breeding sites of the Barnacle Goose *Branta leucopsis* in North-western Europe - an overview of breeding habitats and colony development. Vogelwelt 129: 244-252.
- GANTER B, K LARSSON, E V SYROECKOVSKY, K E LITVIN, A LEITO & J MADSEN (1999): Barnacle Goose *Branta leucopsis*: Russia/Baltic. Pp. 270-283. In: MADSEN J, G CRACKNELL & A D FOX (eds.): Goose populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution. Wetlands International Publ. No. 48, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. National Environmental Research Institute, Rønde, Denmark.
- JENSEN G H & E MEIJERS (2021): Internationaler Managementplan des African-European Waterfowl Agreement (AEWA) für einzelne Arten. In diesem Heft.
- KAMPE-PERSSON H (2010): Naturalised geese in Europe. Ornis Svecica 20: 155-173.
- KRUCKENBERG H (2019): Das Brutvorkommen der Graugänse *Anser anser* in Niedersachsen und Bremen mit Anmerkungen zum Vorkommen von Kanada-

gans *Branta canadensis*, Weißwangengans *Branta leucopsis* und Nilgans *Alopochen aegyptiaca* – Ergebnisse der landesweiten Erfassung 2016. Vogelkundliche Berichte Niedersachsen 46: 181-203.

- LARSSON K, P FORSLUND, L GUSTAVSSON & B EBBINGE (1988): From the high arctic to the Baltic: The successful establishment of a Barnacle Goose *Branta leucopsis* population on Gotland, Sweden. Ornis Scandinavica 19: 182-189.
- LUDWICHOWSKI I & S BRÄGER (2003): Der Brutbestand der Weißwangengans (*Branta leucopsis*) auf einer ostholsteinischen Möweninsel: Herkunft und Populationskontakte. Corax 19: 225-226.
- KOFFIJBURG K (2021): Dynamik in Weißwangengansbeständen und Gänsemanagement in den Niederlanden. In diesem Heft.
- VAN DER JEUGD H (2021): Spectacular observation of colour-ringed Barnacle Goose in China. <https://www.geese.org/Ganzen/index.jsp> (abgerufen 04.05.2021).
- VAN DER JEUGD H & A KWAK (2017): Management of a Dutch resident barnacle goose *Branta leucopsis* population: How can results from counts, ringing and hunting bag statistics be reconciled? Ambio 46 (Suppl. 2): S251-S261.
- VAN DER JEUGD H P & K Y LITVIN (2006): Travels and traditions: long-distance dispersal in the Barnacle Goose *Branta leucopsis* based on individual case histories. Ardea 94: 421-432.



An der deutschen Nordseeküste erbrütete Küken der Weißwangengans.

Foto: Peter Hering

3. Ausgewählte Beispiele für ein gelingendes Gebietsmanagement

3.1. Die neuen Naturschutz-Köge an der nordfriesischen Festlandsküste

Denkmale der Wattenmeer-Naturschutzgeschichte und ideale Lebensräume für Weißwangengänse und Wiesenvögel

Von PETER PROKOSCH



Die von 1977-1987 umkämpfte Eindeichung der Nordstrander Bucht steht heute für den Wandel von jahrhundertalter Landgewinnungs-Geschichte zu nationalem und internationalem Schutz des Wattenmeeres.

Vor allem der 3.500 Hektar große Beltringharde Koog (die ehemalige Nordstrander Bucht) und der 534 Hektar große Rickelsbüller Koog (ehemaliges Rodenäs Vorland) stehen heute für beides: Vogelparadies und Denkmal der Ablösung jahrhundertalter Eindeichungsgeschichte durch nationalen und internationalen Schutz des gesamten Wattenmeeres der Länder Dänemark, Deutschland und der Niederlande. Ähnliches gilt für die kleineren, im selben Zeitraum (1980-2000), eingedeichten Gebiete vor Ockholm und Fahretoft. Diese dem Wattenmeer abgerungenen Gebiete wurden nicht, wie früher nach Eindeichungen übliche Tradition, in intensives Ackerland verwandelt, sondern unterliegen heute als Naturschutzgebiete einem gezielten Feuchtgebiets- sowie Grünland-Management. Durch teilweise und jahreszeitlich differenzierte Beweidung wurden

insbesondere für ein breites Spektrum von Wiesen-Brutvögeln optimale Bedingungen geschaffen (HÖTKER & KÖLSCH 1993, KLINNER-HÖTKER et al. 2021). Die neuen nordfriesischen Köge rangieren inzwischen unter Vogelbeobachter:innen und Fotograf:innen von Nah und Fern als Spitzen-Vogelbeobachtungsgebiete in Deutschland. Dabei spielen die beeindruckend großen Scharen der hier weidenden und in geringeren Zahlen auch brütenden Weißwangengänse eine besondere Rolle.

Ähnlich attraktiv sind auch heute noch die seit 1967 vom Verein Jordsand betreuten Speicherbecken des Hauke-Haien-Koogs. Der schon in den Jahren 1958-1960 durch Eindeichung gewonnene, insgesamt 1.250 Hektar große Koog wurde damals nur knapp zur Hälfte der Fläche besiedelt bzw. in intensive Landwirtschafts-Nutzung genommen. Die

seewärts liegenden, niedrigeren und weniger produktiven Flächen wurden als Speicherbecken zur regulierbaren Hinterland-Entwässerung konzipiert. Große Schilfbereiche, die offenen und überwiegend flachen Wasserflächen sowie ein extensiv beweideter Grünland-Gürtel bedingen gleichzeitig eine hohe Feuchtgebiets-Naturwertigkeit (SCHMIDT-MOSER 1986). Dieses Feuchtgebiet gehört mit zum "Ramsar-Gebiet Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und angrenzende Gebiete" (EGV DE 0916-491), ist jedoch nicht als eigenes Naturschutzgebiet ausgewiesen. Wenn der Schutz und das Management der Speicherbecken dennoch gut funktionieren, ist dies dem Vertragsverhältnis zu verdanken, das der Deich- und Hauptzielverband Südwesthörn-Bongsiel mit dem Verein Jordsand zur Vogelschutz-Betreuung eingegangen ist.

In der schleswig-holsteinischen Wattenmeerschutzes-Geschichte kann das Modell des Hauke-Haien-Koogs als Übergangslösung und Kompromiss angesehen werden. Der Naturschutz ist hier der Landwirtschaftsfunktion der Speicherbecken untergeordnet, lässt sich aber damit kombinieren. Wie sich die Geschichte weiterentwickelte und wie es zum heutigen Status des Beltringharder- und des Rickelsbüller Kooges kam, sei hier kurz nochmal in Erinnerung gerufen:

Das auslösende Naturereignis für die Planungen der letzten Wattenmeer-Eindeichungen in Schleswig-Holstein war die Sturmflut vom 3. Januar 1976. Damals drohte der Deich vor der Tonderner Marsch zu brechen. Große Wassermassen hätten den dänischen Ort Højer überfluten können. Diese Beinahe-Katastrophe war dann Anlass für die Planung eines gemeinsamen deutsch-dänischen Projekts: Weit vor der alten Deichlinie, vom Hindenburgdamm auf deutscher Seite bis zum Emmerlev-Kliff in Dänemark, sollte im Watt ein neuer Deich gebaut und damit gleichzeitig – wie seit Jahrhunderten üblich – neues Ackerland gewonnen werden. Auf deutscher Seite auf Kosten von Wattflächen und Salzwiesen des Rodenäs-Vorlands.

Möglich wurde dies, weil die Sturmflut bei EU, Bund und Land neue Küstenschutzmittel auslöste. Davon profitierte auch eine alte Planung, zum kombinierten Nutzen von Küstenschutz und Landwirtschaft eine neue Deichlinie von der Nordspitze Nordstrands bis zum Hauke-Haien-Koog zu ziehen. Die „Große Lösung“ der Nordstrander Bucht-Eindeichung stand nun gleichzeitig mit dem deutsch-dänischen Projekt auf dem Plan.

Im Frühjahr 1977 lud das Landwirtschaftsministerium Schleswig-Holstein Naturschutzverbände zu einer Anhörung ein. Man glaubte, dem Naturschutz nach dem Modell des Hauke-Haien-Koogs ein gutes Angebot machen zu können: die tiefliegenden, für Ackernutzung nicht geeigneten Wattflächen vor dem Rodenäs-Vorland könnten nach der Eindeichung, neben ihrer geplanten Funktion als Wasser-Speicherbecken zur Hinterland-Entwässerung, auch Naturschutzzielen dienen. Die große ornithologische Bedeutung der Rodenäser Salzwiesen als Deutschlands damals bedeutendstem Rastgebiet für Kurzschnabelgänse und die Unersetzbarkeit des Wattenmeeres waren damals spontaner Grund für die Vertreter:innen der Naturschutzverbände, das Angebot der Lan-



Weißwangengänse im Hauke-Haien Koog gehören zur Attraktion des Gebietes für Naturfreund:innen und -fotograf:innen.

desregierung nicht anzunehmen, sondern die Eindeichung schlicht abzulehnen. Mit dieser Haltung gründeten sie wenige Wochen später die „Aktionsgemeinschaft Nordseewatten“ (AGN) (ZIEMEK & WÖBSE 2016).

Die AGN vermochte es dann, innerhalb eines Jahres (1977/78) eine bundesweit widerhallende Kampagne gegen die beiden Eindeichungsplanungen zu entfachen (AGN 1978). Das gelang sicher auch deshalb, weil jahrzehntelange naturschutzpädagogische Arbeit der Naturschutzgesellschaft Schutzstation Wattenmeer Hunderttausenden von Wattenmeerbesucher:innen den großen Wert dieser Naturlandschaft vor Augen geführt und seit dem Deutschen Naturschutztag 1972 in Husum (ERZ 1972) auch die Nationalparkwürdigkeit des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres propagiert hatte. Bei der Auseinandersetzung um die Eindeichungen ging

es um die Opferung großflächiger, von Menschenhand nicht ersetzbarer und international bedeutender Naturlandschaft zugunsten eines mit alten Landwirtschaftsinteressen verbundenen Küstenschutzes. Von Seiten der Naturschutzverbände beschäftigte man sich deshalb intensiv auch mit alternativen Küstenschutzmodellen. Schon 1977 legte die Ornithologische Arbeitsgemeinschaft einen Vorschlag für „Kleinstlösungen“ der beiden Eindeichungs-Planungen vor (PROKOSCH 1978).

Die Zusammenarbeit der schleswig-holsteinischen Naturschutzverbände in der AGN resultierte letztendlich in der Reduzierung der eingedeichten Flächen (in der Nordstrander Bucht von der „Großen“ zur „Kleinen Lösung“), vor allem aber in der Ausweisung des gesamten schleswig-holsteinischen Wattenmeeres als Nationalpark (ZIEMEK & WÖBSE 2016; PROKOSCH in Druck).



Im Fahretofter Koog lassen sich heute auch brütende Weißwangengänse beobachten.

Das eingedeichte Rodenäs-Vorland wurde 1982 zum Naturschutzgebiet "Rickelsbüller Koog" erklärt und wird seitdem als großflächig extensiv beweidetes Feuchtgrünland mit offenen Flachwasser- und Schilfflächen gemanagt. Dabei wird ein Schwerpunkt auf die Bereitstellung optimaler Weideflächen für Gänse und Bruthabitate für Wiesenvögel gelegt. Der angrenzende dänische Margrethe-Kog wurde ebenfalls als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Hier prägt eingestautes Salzwasser einen lagunenartigen Lebensraum und großflächiges, extensiv beweidetes Feuchtgrünland bietet optimale Bedingungen für Gänse und Wiesenvögel. Nimmt man beide, nur durch einen befahrbaren Damm entlang der deutsch-dänischen Grenze getrennten Gebiete zusammen, so stellen sie die Bühne für gigantische Gänse-Schauspiele dar. Das dänische Naturtourismus Unternehmen „Sort Safari“ bietet regelmäßig Weißwangengans-Exkursionen unter dem Begriff „Graue Sonne“ an. Bis zu 80.000 Weißwangengänse können hier gleichzeitig den Besucher:innen vorgeführt werden (Gram mündl.). Der Gesamtkomplex Rickelsbüller Koog/Margrethe-Kog/Høyer Marsch ist eines der größten zusammenhängenden Gebiete, das sich hervorragend für Gänse und Wiesenvögel eignet und entsprechend auch in Zukunft bewahrt und gemanagt werden sollte.

In der Nordstrander Bucht wurde der Deich nach langjährigen heftigen Auseinandersetzungen zwischen Vertreter:innen des Küstenschutzes und Naturschützer:innen 1987 auf der Linie der "Kleinen Lösung" geschlossen und das Watt- und Salzwiesengebiet vom natürlichen Gezeitenrhythmus der Nordsee abgeschnitten. Um den Naturverlust näherungsweise auszugleichen, wurden Einzelflächen des Koogs zielgerichtet gestaltet. Drei küstentypische Lebensgemeinschaften sollen sich entwickeln können:

- → Eine Salzwasserlagune mit relativ ruhigen Salzwasserflächen und Salzwiesenufern;
- → Feuchtgrünland mit sehr hohen Winterwasserständen und geringer Beweidung;
- → Sukzessionsflächen im Süßwasserbereich, wo die Aufeinanderfolge von Tier- und Pflanzenarten vom Menschen unbeeinflusst ablaufen kann.

Alle Betroffenen stimmten letztendlich darin überein, dass der Naturschutz in diesem



Bis zu 80.000 Weißwangengänse können im dänischen Margrethe-Kog beobachtet werden und sind für die Naturtourismus-Branche Gold wert.

Gebiet absoluten Vorrang haben sollte. Ende 1991 wurde daher der gesamte Koog zum Naturschutzgebiet "Beltringharder Koog" erklärt (dem größten des schleswig-holsteinischen Festlandes).

Für die Weißwangengänse, die vor der Eindeichung mit bis zu 15.000 Exemplaren im Frühjahr die Vorland-Salzwiesen beweideten (SCHULZ 1980), bedeutet dies, dass für sie tatsächlich ein Ausgleich für den Verlust der ehemaligen Nahrungsflächen geschaffen werden konnte. Heute weiden hier im Mittel der letzten fünf Jahre maximal 20.000 Weißwangengänse der russischen Population und halten sich auch länger als früher im Gebiet auf. Für einen größeren zusammenhängen-

den Komplex, der als „Go-Gebiet“ für Wiesenvögel und Weißwangengänse extensiv beweidet und beruhigt werden sollte, bietet sich die an den Beltringharder Koog angrenzende Hattstedter Marsch an.

Als dritter Komplex, wo es gelten sollte, Anreize für die Landwirtschaft zu schaffen, ein großflächig zusammenhängendes Grünland-Gebiet nach den Bedürfnissen von Wiesenvögeln und Weißwangengänsen zu bewirtschaften, bietet sich der Hauke-Haien-Koog mit Hinterland und den neuen Kögen vor Ockholm und Fahretoft an. In diesem Bereich weiden vor dem Heimzug in die nordwest-russischen Brutgebiete im Frühjahr im Mittel der letzten fünf Jahre maximal 15.000



Das eingedeichte Rodenäs-Vorland wurde 1982 zum Naturschutzgebiet "Rickelsbüller Koog" erklärt und hat als extensiv beweidetes Feuchtwiesengebiet internationale Bedeutung für verschiedene Gänsearten.

Weißwangengänse.

Außer den hier speziell angesprochenen nordfriesischen Naturschutzkögen sind an der schleswig-holsteinischen Westküste mindestens folgende Gebiete prädestiniert, großflächig dem Schutz von Wiesenvögeln und Gänsen zu dienen: Die Halligen, Eiderstedt, der Speicherkoog Dithmarschen und die Eidermündung mit dem Katinger Watt. Zu den Marschinseln Föhr und Pellworm siehe BACKSEN, OTTMANN & HOFEDITZ in diesem Heft.

Aber auch schon, wenn es gelingen sollte, die drei Komplexe um die Zentren Beltringharder Koog, Rickelsbüller Koog und Hauke-Haien-Koog an der nordfriesischen Festlandsküste weiträumig zu beruhigen und nach Maßgaben des Wiesenvogel- und Weißwangengans-Schutzes zu bewirtschaften, könnte bereits ein relativ großer Anteil der Schleswig-Holstein aufsuchenden Gänse in diesen Gebieten konzentriert werden (nach theoretischen Berechnungen könnten hier sogar noch sehr viel mehr Gänse genug Nahrung finden). Dazu müsste die heute oft an den Deichlinien praktizierte Wasservogeljagd auf jeden Fall eingestellt und eine ungestörte Pufferzone im Hinterland eingerichtet werden. Dann könnten neben dem Schutz von Wiesenvögeln und Gänsen mindestens vier Ziele realisiert werden:

1. die erfolgreiche Vertreibung von Gänsen aus Intensiv-Landwirtschaftsflächen im Hinterland;
2. die Förderung von ökologischer Grünland-Weidewirtschaft aus EU- und Landesmitteln;
3. deutschlandweit hoch attraktive Gebiete für naturinteressierte Besucher:innen;
4. und nach den jahrzehntelangen Auseinandersetzungen um die Eindeichungen und die Gestaltung der neuen Köge kann ein respektables Ergebnis vorgeführt werden, auf das alle Beteiligten (einheimische wie auswärtige) stolz sein können: Neben dem Schutz des von Menschenhand nicht ersetzbaren Wattenmeeres als Nationalpark und Weltnaturerbe, die Sicherung von international bedeutenden Grünland-Feuchtgebieten für Wiesenvogel und Gänse. Mit der dazugehörigen extensiven Weide-Landwirtschaft sind solche Gebiete in ganz Europa heute so stark geschrumpft und bedroht, dass sich hier nun die im vorigen Jahr beschlossene "EU Biodiversitäts-Strategie 2030" beweisen kann.



Der Fahretofter Koog kurz nach der Eindeichung.

Literatur

AGN (1978): Watt in Gefahr. Wir und die Vögel 10, Heft Juni: 4-12.

AGNB-Website: <https://www.beltringharderkoog.de/der-beltringharder-koog/entstehung>

ERZ W (1972): Nationalpark Wattenmeer. Schutz und Entwicklung einer Naturlandschaft für den Menschen. Verlag Paul Parey, Hamburg u. Berlin.

GRAM (2021): Website Sort Safari, www.sortsafari.dk

HÖTKER H & G KÖLSCH (1993): Die Vogelwelt des Beltringharder Kooges. Corax Band 15, Sonderheft.

KLINNER-HÖTKER B, H HÖTKER & W PETERSEN-ANDRESEN (im Druck): Die Brutvögel des Beltringharder Kooges. Corax-Sonderheft.

NABU SCHLESWIG-HOLSTEIN (2021): www.schleswig-holstein.nabu.de/natur-und-landschaft/nabu-schutzgebiete/10430.html

LANDESVERORDNUNG über das Naturschutzgebiet "Beltringharder Koog" vom 17. Dezember 1991: <http://www.gesetze-rechtsprechung.sh.juris.de/jportal/jsessionid=6A0E15064D48A8190F6D19D859E40887.jp17?quelle=jlink&query=Belt-NatSchGV+SH&psml=bssshoprod.psml&max=true&iz=true#jlr-BeltNatSchGVSHrahmen>

PROKOSCH P (1978): Pläne zur Eindeichung von Nahrungshabitaten der Dunkelbäuchigen Ringelgans (*Branta b. bernicla*) in Schleswig-Holstein. Orn. Mitt. 30: 3-12.

PROKOSCH P (im Druck): Persönlicher Rückblick anstelle eines Vorworts: von der Nordstrander Bucht zum Beltringharder Koog. In: KLINNER-HÖTKER B et al., Corax Sonderheft Beltringharder Koog.

SCHMIDT-MOSER R (1986): Die Vogelwelt im Hauke-Haien-Koog, Sonderheft SEEVÖGEL.

SCHULTZ W (1981): Forschungsvorhaben "Vogelkundliche Bedeutung der Nordstrander Bucht – Kurzfassung". In: Gutachten zur Geplanten Vordeichung der Nordstrander Bucht. Schriftenreihe der Landesregierung Schleswig-Holstein, Heft 12: 197-235.

ZIEMEKE H-P & A K WÖBSE (2016): Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. In: FROHN H-J, H KÜSTER & H-P ZIEMEKE, Hrsg.: Ausweisung von Nationalparks in Deutschland – Akzeptanz und Widerstand. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 148: 67-106.



Bei Partnerschaft von Landwirtschaft und Naturschutz im Hinterland des Beltringharder Kooges könnten auch Klima- und Naturschutz noch besser miteinander verbunden werden. Alle Fotos: Peter Prokosch

3.2. Salzwiesenschutz im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer: Ziele und Erfahrungen mit Weißwangengänsen

Von MARTIN STOCK, FRANK HOFEDITZ & MARTIN KÜHN



Abb. 1: Im Winter harren die Gänse bei kurzfristigem Wintereinbruch im Grünland aus.

Alle Fotos: Martin Stock

Ziele und Entwicklungen im Salzwiesenschutz

Salzwiesenschutz im deutschen Wattenmeer findet im Kontext der Zielsetzung der Nationalparks statt: Der Schutz der bestehenden natürlich entstandenen Salzwiesen genießt oberste Priorität, gefolgt von der Vitalisierung der vorhandenen anthropogen beeinflussten Vorlandsalzwiesen. So wurde in Schleswig-Holstein nach Gründung des Nationalparks die Salzwiesennutzung deutlich reduziert und die Unterhaltung der künstlichen Entwässerung in den nicht mehr beweideten Flächen eingestellt, damit sich die Natur wieder entsprechend dem Leitbild für den Salzwiesenschutz im Nationalpark entwickeln kann. Ziel ist die Ermöglichung einer standorttypischen Geländestruktur, einer dem Lebensraum eigenen Dynamik und ei-

ne durch die natürliche Dynamik bestimmte Verteilung der natürlicherweise vorkommenden Pflanzengesellschaften und der dazugehörigen Tierwelt. Salzwiesenschutz zielt damit weder auf eine spezielle Förderung einzelner Arten noch auf eine Artenmaximierung. Ziel ist vielmehr eine standortgemäße Verteilung der Arten und deren Dynamik in Raum und Zeit.

Die Ausdehnung und Vegetation der Salzwiesen werden alle sechs Jahre seit 1988 fortlaufend erfasst. Für die Salzwiesen der Festlandsküste liegen diese Daten seitdem flächendeckend vor. Sie machen mit 72 Prozent den größten Salzwiesenanteil aus. Die Fläche der Vorlandsalzwiesen ist von 1988 mit ca. 7.275 Hektar auf aktuell ca. 9.350 Hektar angewachsen. Dies entspricht einer Vergrößerung der (Festlands-) Salzwiesen-

fläche um 28 Prozent in einem Zeitraum von 27 Jahren.

Von der gesamten Flächenausdehnung machen die natürlichen Zuwächse, in geringen Teilen auch innerhalb von aufgegebenen Lahnungsfeldern, mit 56 Prozent den größten Anteil aus. Die natürlichen Zuwächse betragen über 1.600 Hektar. Diese Salzwiesen zeichnen sich daher durch eine natürliche Morphologie und eine natürliche Prielbildung aus.

Alle Salzwiesen weisen heute ein Nutzungsmosaik aus intensiv (40%), extensiv (9%) und unbeweideten Flächen (51%) auf.

Die Veränderung der Standortbedingungen hat eine Änderung in der Vegetationszonierung und Pflanzenzusammensetzung zur Folge. Die Pionierzone ist anfänglich angewachsen und zeigt seit einigen Jahren ei-

nen stabilen Flächenanteil. Der Anteil der unteren Salzwiese mit bislang beweideten Andelrasen ist auf etwas mehr als der Hälfte der Flächen auf Kosten der oberen Salzwiese zurückgegangen. Diese Entwicklung setzt sich fort.

Insbesondere die Artenzusammensetzung der Pflanzen in den weiterhin intensiv beweideten Bereichen profitiert von der Stilllegung, da auf unbeweideten Flächen die Pflanzen zur Blüte kommen und sich über Samen über weitere Strecken verbreiten. Große Bereiche mit natürlich angewachsenen Salzwiesen zeigen darüber hinaus eine natürliche Geländeausprägung und sind von mäandrierenden Prielen durchzogen.

Insgesamt hat sich das Erscheinungsbild der Salzwiesen in den extensivierten und stillgelegten Flächen gegenüber den 1980er Jahren deutlich verändert. Während ehemals kurzrasige Grasfluren dominierten, weisen die Salzwiesen heute eine vielfältige und höherwüchsige Vegetationsbedeckung auf.

Salzwiesen und Weißwangengänse

Die Populationen vieler Gänsearten haben auf der Nordhalbkugel in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen, so auch die der Weißwangengänsen. Als Grund für diese Zunahme werden verbesserte Nahrungsbedingungen sowie ein verstärkter Schutz in den Überwinterungs- und Durchzugsgebieten angesehen. Insbesondere die Intensivierung in der Landwirtschaft hat dazu geführt, dass heute in Europa eine sehr hohe Nahrungsverfügbarkeit für Gänse im Winterhalbjahr besteht. Aufgrund der großen Flexibilität im Verhalten und des großen Anpassungsvermögens haben die überwinternden Gänsearten schnell gelernt, sich diese Nahrungsquelle zu erschließen. So ist heute durch viele internationale Studien zum Energiehaushalt von herbivoren Vögeln belegt, dass insbesondere intensiv gemanagtes Grünland, Wintergetreide und auch Ernterückstände im Ackerbau den Gänsen eine besonders hohe Nährstoff- und Energieaufnahme ermöglichen. Die Aufnahme ist dabei deutlich höher als in natürlichen Lebensräumen. Folglich sind die größten Gänseichten in Gebieten mit den höchsten Stickstoffgaben in Europa auf Kulturland zu verzeichnen.

Als herbivore Wasservögel nutzen Gänse seit jeher neben Salzwiesen auch landwirtschaftliche Kulturen zur Nahrungsauf-

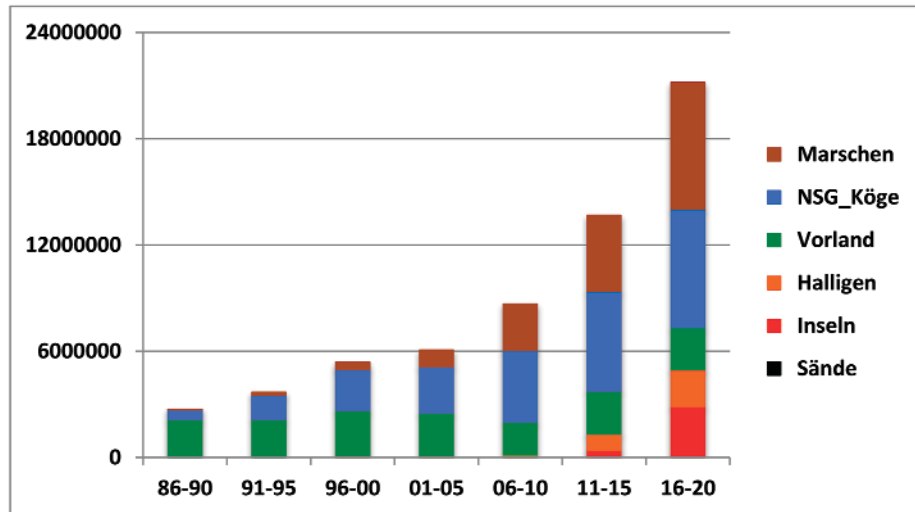


Abb. 2: Nutzung der unterschiedlichen Lebensräume durch Weißwangengänse 1986-2020. Dargestellt sind Vogeltage je Lebensraum auf der Basis von Springtidenzählungen. (Daten: K. Günther)

nahme. Zu ihren „angestammten“ Nahrungs- und Rastgebieten zählen sowohl die Salzwiesen als auch die Marschen und die Flussmündungen. Weißwangengänse nutzen im jahreszeitlichen Wechsel ihre Lebensräume in unterschiedlichen Anteilen. Zu diesen zählen ganz wesentlich eingedeichte Köge mit hohem Grünlandanteil, Wasserflächen und ungestörte Schlafmöglichkeiten im angrenzenden Wattenmeer. Die heutige Deichlinie stellt für die Vögel keine Grenze dar.

Mit Zunahme der Population veränderte sich die Nutzung der verschiedenen Lebensräume durch die Weißwangengänsen. Während in den 1980er Jahren überwiegend Salzwiesen aufgesucht wurden, sind über die Jahre auch die Köge, die Marschen sowie die Halligen und Inseln erschlossen worden (Abb. 2). Insgesamt ist der Anteil der Salzwiesennutzung mit ca. 2,3 +/- 0,3 Millionen

Vogeltagen über die Jahre jedoch gleich geblieben, obwohl die Hälfte aller Festlandsvorländer zu Beginn der 1990er Jahre aus der Nutzung genommen worden ist. Die gleichbleibende Nutzung der Vorländer ist dadurch zu erklären, dass einerseits die intensiv beweideten Bereiche in größerer Nutzungsintensität angefliegen werden und andererseits, dass im Frühjahr auch die extensiv beweideten und die tief gelegenen unbeweideten Salzwiesen zur Nahrungsaufnahme aufgesucht werden. Auf den Halligen werden zudem neue, mäßig extensiv beweidete Salzwiesen genutzt. Ungeachtet der Erschließung weiterer Lebensräume ist ein kontinuierlicher prozentualer Rückgang in der Salzwiesennutzung am Festland durch Weißwangengänse zu verzeichnen (Abb. 3).

Die intensivste Salzwiesennutzung durch Weißwangengänse findet heute schwer-

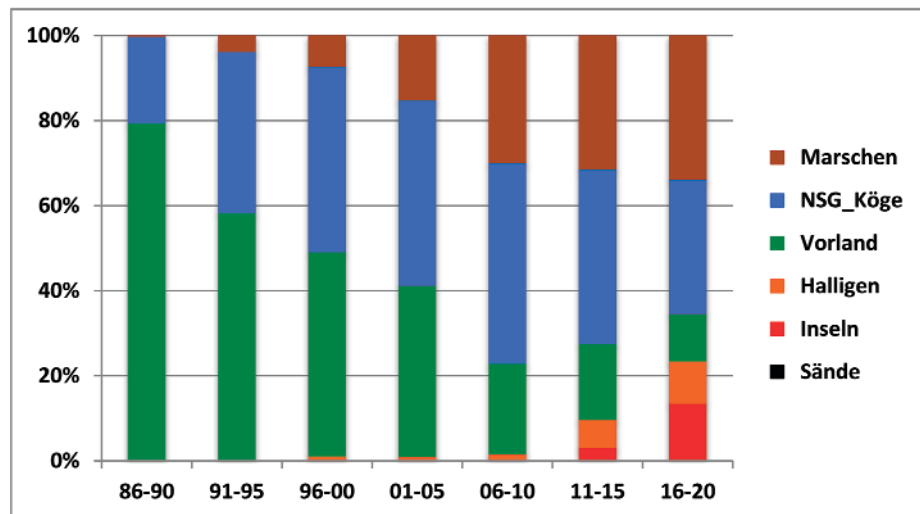


Abb. 3: Relative Nutzung der unterschiedlichen Lebensräume in Prozent durch Weißwangengänse 1986-2020. Grundlage sind die Vogeltage je Lebensraum aus Abb. 2 auf der Basis von Springtidenzählungen.

punktmäßig im südlichen Dithmarscher Wattenmeer, einem angestammten Rastgebiet im Elbmündungsbereich, statt. Im Elbästuar mit aussüßenden Standortbedingungen grasen die Gänse auf intensiv beweideten Salzwiesen. In allen anderen Festlandsgebieten werden sowohl die Salzwiesen, die Deiche sowie die Grünlandbereiche und Ackerflächen hinter den Deichen von den Weißwangengänsen in unterschiedlichem Ausmaß zur Nahrungsaufnahme aufgesucht.

Weißwangengänse auf der Hamburger Hallig

Die Hamburger Hallig mit den angrenzenden nördlich und südlich gelegenen Vorländern des Sönke-Nissen-Kooges ist ein traditionelles Aufenthaltsgebiet der Weißwangengänsen. Während des Bestandsminimums der Art in den 1950er Jahren war die Hamburger Hallig eines der vier bedeutendsten Rastgebiete der Weißwangengänsen an der Westküste von Schleswig-Holstein.

Dieser Bereich stellt die größte zusammenhängende Salzwiesenfläche im nördlichen Teil des Schleswig-Holsteinischen Wattenmeeres dar. Die Hamburger Hallig weist seit 1991 ein differenziertes Nutzungsmuster auf. Etwa 50 Prozent der Fläche sind unbeweidet und je 25 Prozent sind extensiv bzw. intensiv mit Schafen beweidet. In diesem Salzwiesenkomplex wird seit Beginn der Extensivierung seit nunmehr 30 Jahren die Nutzung durch Weißwangengänse exemplarisch untersucht. Dies erfolgt auf der Basis von wöchentlichen Kotzählungen in der Gänse-saison in festgelegten Probeflächen entlang von Transekten.

Die Nutzungsintensität der Salzwiese durch Weißwangengänse auf der Hamburger Hallig ist seit Beginn der Untersuchungen im Frühjahr (Abb. 4) mit jährlichen Schwankungen von ca. über 30 auf unter 10 Kotstücke pro Quadratmeter und Saison auf ein Drittel zurückgegangen, obwohl 25 Prozent der Gesamtfläche weiterhin intensiv beweidet ist. Der Rückgang im Herbst (Abb. 5) ist deutlich stärker ausgeprägt. Die Nutzungsintensität ist im Verlauf weniger Jahre von 20 auf unter fünf Kotstücke pro Quadratmeter und Saison zurückgegangen. Die Salzwiesen haben zu dieser Jahreszeit nur eine geringe Bedeutung für die Gänse.

In Abb. 6 ist die Nutzung verschiedener Salzwiesenbereiche auf der Hamburger Hallig durch Weißwangengänse dargestellt. Da die

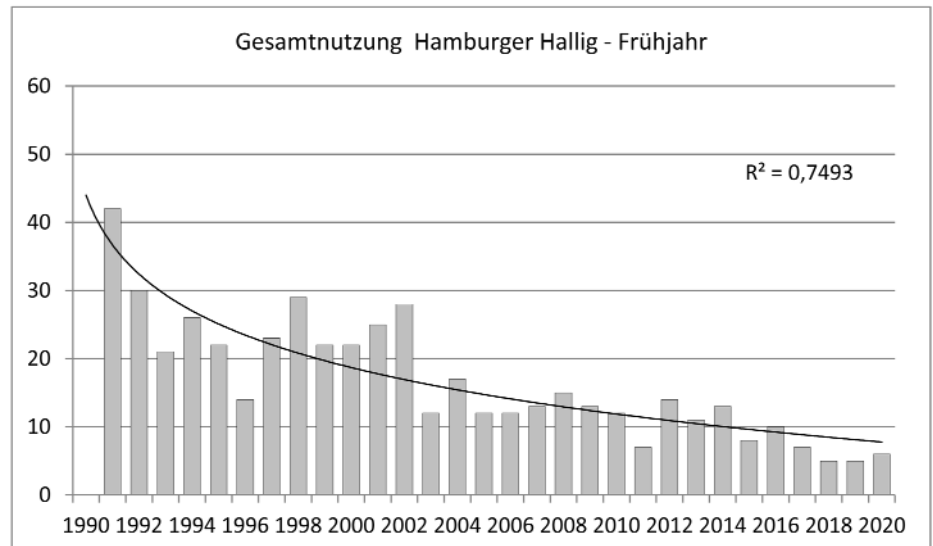


Abb. 4: Gesamtnutzung der Hamburger Hallig durch Weißwangengänse im Frühjahr, dargestellt in Kotstücke/m²/Saison auf der Basis von Kotzählungen in Dauerflächen.

größte Gänsenutzung der Flächen im Frühjahr stattfindet, sind in der Abbildung nur Frühjahrsdaten enthalten. Die intensiv beweideten Transekte G (deichnah) und H (Halligkopf) weisen maximal eine Nutzungsintensität von 50-60 Kotstücke pro Quadratmeter und Saison auf. Die Intensität schwankt stark zwischen den Jahren und ist in beiden Transekten in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen. Ein extensiv beweideter Bereich der Hamburger Hallig (Transekt F) weist eine abnehmende Nutzungsintensität mit einigen Schwankungen in den ersten zehn Jahren auf. In den letzten Jahren fiel die Nutzungsintensität auf ca. zehn Kotstücke pro Quadratmeter und Saison ab. Transekt A im Vorland des Sönke-Nissen-Kooges wies im Maximum eine Nutzungsintensität von 40 Kot-

stücken pro Quadratmeter und Saison auf. In den ersten vier Jahren waren die Flächen intensiv mit Schafen beweidet, danach wurde die Beweidung eingestellt und von 2011 bis 2013 wurde der Transekt im Rahmen eines Versuches wieder mit Schafen intensiv beweidet. Dies hat zu einem geringen Anstieg der Gänse-nutzung geführt, was sich ein paar Jahre hielt und dann wieder zurückging. Eine Nutzungssteigerung war während dieser Jahre aber auch auf den anderen Transekten zu verzeichnen.

Ob die etwas angestiegene Nutzungsintensität während der Versuchsphase im Transekt A zu einem Rückgang der Nutzung von Weißwangengänsen auf angrenzenden landwirtschaftlichen Ackerflächen führte, wurde in einem Beweidungsversuch ermittelt.

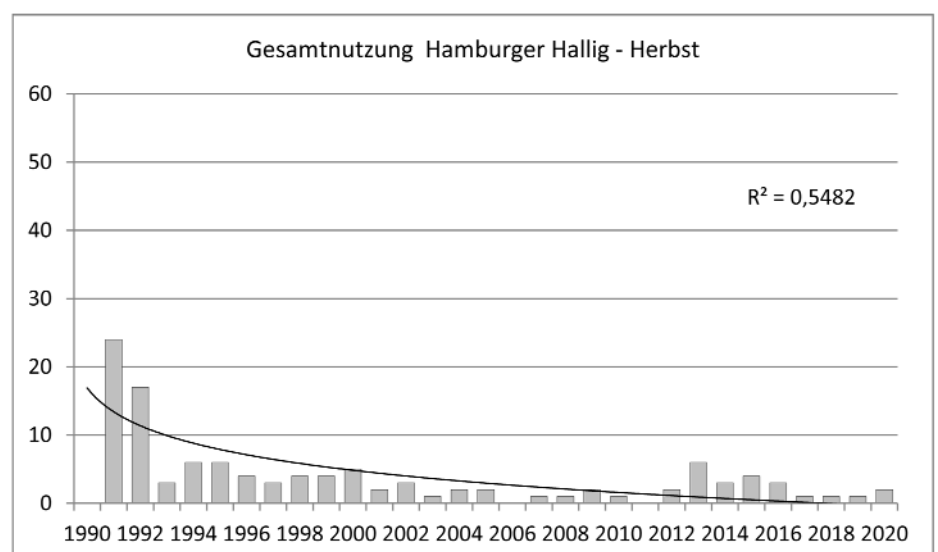


Abb. 5: Gesamtnutzung der Hamburger Hallig durch Weißwangengänse im Herbst, dargestellt in Kotstücke/m²/Saison auf der Basis von Kotzählungen in Dauerflächen.

Wiederbeweidung von Salzwiesen – ein Versuch

Viele Landwirte vermuten, dass die Einstellung der Beweidung der Salzwiesen dazu geführt hat, dass die Weißwangengänse vermehrt landwirtschaftliche Kulturlflächen aufsuchen. Durch ein Experiment wurde untersucht, ob sich durch die Wiederaufnahme einer intensiven Schafbeweidung in einem Teilbereich von ca. 50 Hektar in den Salzwiesen im Nationalpark die Attraktivität der Flächen für Gänse gesteigert hat und damit das Auftreten der Gänse auf den angrenzenden Kulturlflächen minimiert werden kann.

Für diese Fragestellung wurden Transekte mit Dauerflächen in den verschiedenen Bereichen des Binnenlandes eingerichtet und dort die Nutzung der Flächen durch Weißwangengänse anhand von regelmäßigen Kotzählungen ermittelt. Insgesamt wurden die Untersuchungen von 2009 -2015 sieben Jahre lang durchgeführt. Sie begannen zwei Jahre vor dem Versuch und wurden nach Beendigung des Versuches zwei Jahre fortgeführt. Damit ist ein Vorher/Nachher-Vergleich möglich.

Das Ergebnis für den Sönke-Nissen-Koog in unmittelbarer Nähe zu den Versuchsfeldern im Vorland ist in Abb. 7 sowohl für das Frühjahr als auch für den Herbst dargestellt. Die Werte schwankten insgesamt zwischen den Jahren stark und lagen zwischen fünf und zehn Kotstücken pro Quadratmeter und Saison. In allen Flächen haben Vergrämungen stattgefunden. Die Nutzungsintensität ist im Binnenland damit in der Größenordnung wie auf den langjährig extensiv beweideten Salzwiesen auf der Hamburger Hallig. Weder im Frühjahr noch im Herbst war ein Rückgang der Nutzung durch Weißwangengänse im Binnenland während der Versuchsphase zu verzeichnen. Im Herbst war während der Versuchsdauer zumindest in den ersten beiden Jahren ein Anstieg der Nutzung im Binnenland zu verzeichnen. Auch der leichte Anstieg im Herbst ist nicht signifikant. Damit wird deutlich, dass die Wiederbeweidung keinen Einfluss auf die Nutzungsintensität von Ackerflächen durch Weißwangengänse hat und nicht zu einer Reduktion des Auftretens von Gänsen im Binnenland führt.

Perspektiven

Intensiv beweidete Salzwiesen an der Westküste von Schleswig-Holstein werden bis zu

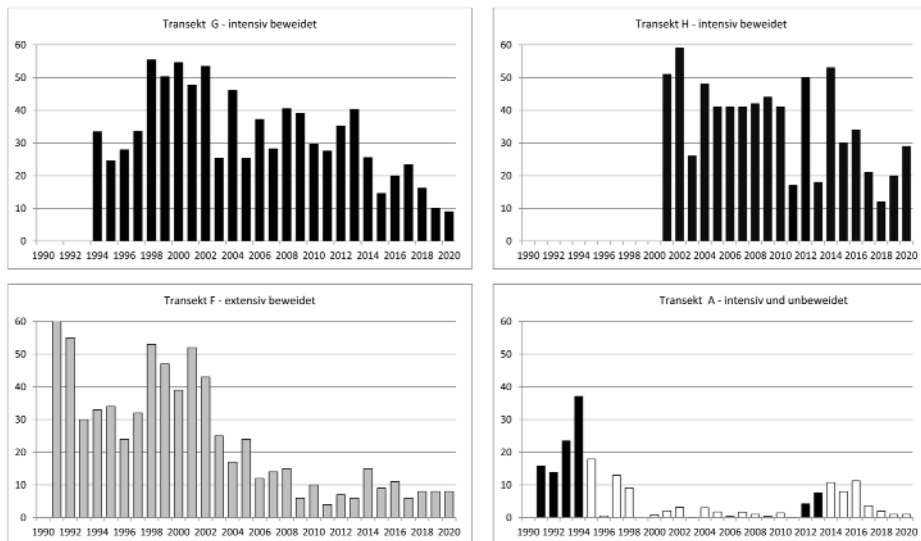


Abb. 6: Nutzungsintensität unterschiedlich intensiv beweideter Bereiche auf der Hamburger Hallig durch Weißwangengänse im Frühjahr, dargestellt in Kotstücke/m²/Saison auf der Basis von Kotzählungen in Dauerflächen. Schwarze Säulen = intensiv beweidet, graue Säulen = extensiv beweidet und weiße Säulen = unbeweidet.

einer bestimmten Kapazitätsgrenze von Weißwangengänsen genutzt. Diese dürfte bei maximal 60 Kotstücken pro Quadratmeter und Saison liegen. Zählungen der Gänse (Abb. 2) zeigen deutlich, dass sich die Habitatnutzung der Salzwiesen durch Weiß-

wangengänse in den letzten 35 Jahren auf einem relativ gleichbleibenden Niveau befindet – unabhängig davon, ob die Salzwiesen beweidet wurden oder nicht. In diesem Zeitraum hat die wachsende Gänsepopulation andere nährstoffreichere Habitate für sich

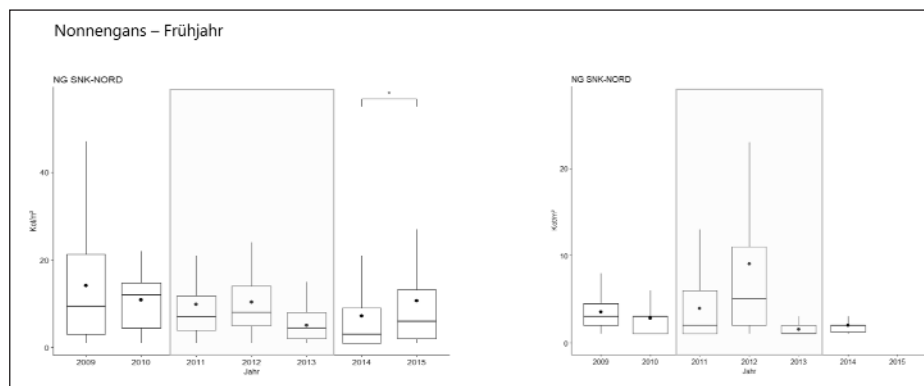


Abb. 7: Nutzungsintensität von Ackerflächen im nördlichen Sönke-Nissen-Koog durch Weißwangengänse auf der Basis von Kotzählungen in Dauerflächen, dargestellt als Anzahl Kotstücke/m²/Saison. Linke Grafik = Frühjahr, rechte Grafik = Herbst. Der eingefügte Kasten zeigt die Versuchsperiode mit Wiederbeweidung der Salzwiesen mit Schafen vor dem Deich. Signifikanzen sind durch eckige Klammern über den Box-Plots gekennzeichnet. Punkte in den Box-Plots zeigen den Median, die Striche den Mittelwert. Im Herbst 2015 fanden keine Kotzählungen mehr statt.



Abb. 8: Weißwangengänse nutzen insbesondere im Frühjahr die tief liegenden extensiv und unbeweideten Bereiche der Salzwiese.

erschlossen, wobei die (Rast-) Bestandsgröße der Weißwangengans in den letzten Jahren in Schleswig-Holstein nahezu stabil geblieben ist.

Wie der Versuch gezeigt hat, führt eine Wiederbeweidung des Vorlandes nicht zur erhofften Entlastung von landwirtschaftlichen Kulturlächen hinsichtlich der Gänsenutzung im angrenzenden Binnenland. Das Nahrungsangebot und die Nahrungsqualität der Salzwiese ist – unabhängig von einer Schafbeweidung – für die Gänse immer deutlich geringer als im Vergleich zu frisch aufgelaufenem Winterweizen, Raps oder stark gedüngten Weidelgrasbeständen. Entsprechend treffen die Vögel ihre bevorzugte Wahl bei den Nahrungsflächen. Gleichwohl werden auch unbeweidete und extensiv beweidete Salzwiesen im Frühjahr von Weißwangengänsen genutzt, die ihnen bestimmte eiweiß- und nährstoffreiche Pflanzenarten als Nahrungsquellen bieten. Es ist zu vermuten, dass extensivierte Salzwiesen in Ausschöpfung ihrer natürlichen Tragkapazität von den Gänsen genutzt werden (Abb. 8). Solche Flächen sind für viele andere Salzwiesenbewohner von großer Bedeutung. Das Spektrum reicht von Pflanzen über Insekten bis hin zu bestimmten Vogelarten.



Abb. 9: Auch im Flug wird weiter verdaut und Kot ausgeschieden.

Gezielte Managementmaßnahmen in den Salzwiesen des Nationalparks sind bei der bestehenden Größe der Weißwangengans-Population mit Artenschutzargumenten nicht zu begründen und stehen den zu Beginn des Beitrages beschriebenen Zielen des Nationalparks entgegen. Zudem würden sie anderen Schutzaspekten im Nationalpark entgegenstehen. Im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer werden zudem weitere große Salzwiesenbereiche im Rahmen des freiwilligen Vertragsnaturschutzes („Halligprogramm“) mäßig extensiv und andere Flächen

aus Küstenschutzgründen intensiv beweidet.

In den Salzwiesen besteht ein Mosaik aus unterschiedlich intensiv beweideten und unbeweideten Flächen, das vielfältige Nahrungsflächen für die Gänse bietet und damit auch einen adäquaten Beitrag zum Gänsemanagement leistet. Das MELUND bietet darüber hinaus umfassende Maßnahmen zur Linderung der Gänsefraßschäden auf Binnen-deichsflächen als Vertragsnaturschutzangebote an.



Abb. 10: Weißwangengänse nutzen im Frühjahr auch die Deiche zur Nahrungsaufnahme, wie hier im Hauke-Haien-Koog.

3.3. Zur Weißwangengans auf der Insel Neuwerk im Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer

Von CAROLIN ROTHFUß & STEFFEN GRUBER



Abb. 1: Luftbild der Insel Neuwerk, vorne links ist das Ostvorland zu sehen, am rechten Bildrand das Nordvorland. In der Mitte ist der Innengroden mit seinen Häusern und den landwirtschaftlichen Flächen gut zu erkennen. Foto: M. Elsen

Die Insel Neuwerk liegt mitten im trilateralen Wattenmeer-Verbund, der sich von der niederländischen bis zur dänischen Westküste erstreckt. Zwei Mal im Jahr rasten bis zu 13 Millionen Vögel im Wattenmeer auf ihrem Weg entlang des Ostatlantischen Zugweges, jeweils im Frühjahr auf dem Zug in die teilweise hocharktischen Brutgebiete und im Herbst auf dem Zug in die Überwinterungsgebiete. Auf den bei Niedrigwasser freiliegenden Wattflächen finden z.B. Watvögel ausreichend Nahrung, um sich die nötigen Fettreserven für ihren Weiterflug anzufressen und die entsprechende Zugdisposition zu erlangen. Zudem finden sie, da das Wattenmeer großräumig unter Schutz steht, hier die benötigte Ruhe zum Rasten, um ihre teilweise über 10.000 Kilometer langen Zugwege zu bewältigen. Das Wattenmeer ist in Deutschland mit den drei Nationalparks und seit über zehn Jahren von der UNESCO

als Weltnaturerbe anerkannt und hat damit den weltweit höchsten Schutzstatus erlangt.

Auch nach der EU-Vogelschutz-Richtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (NATURA

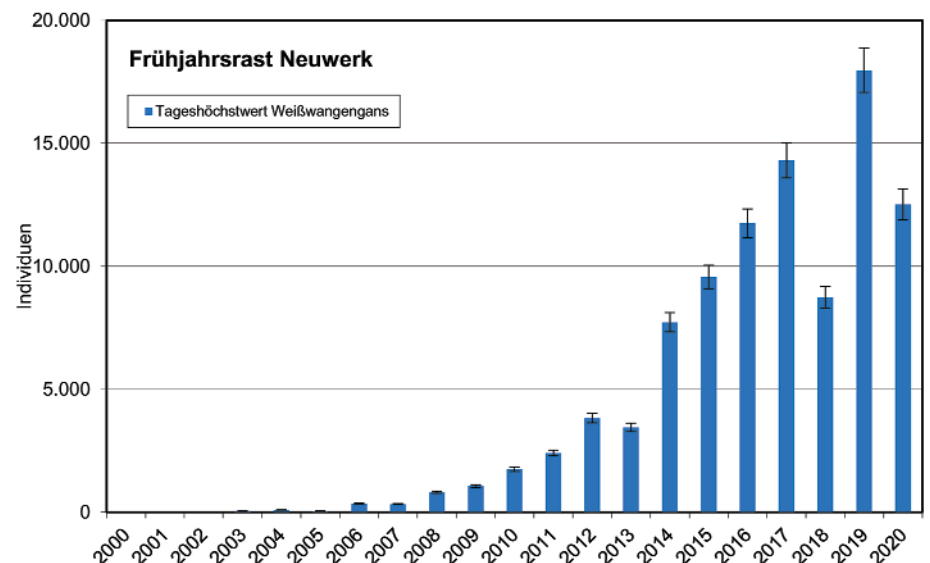


Abb. 2: Bestandsentwicklung der Weißwangengans *Branta leucopsis* auf der Insel Neuwerk (aus: Monitoring-Programm Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer; BUKEA, J. Umland).

2000) ist das Wattenmeer durch europäische Naturschutzgesetzgebung geschützt. Der Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer wurde 1990 als letzter der drei Wattenmeer-Nationalparke ausgerufen. Bereits vorher war der Verein Jordsand auf der Insel Neuwerk aktiv, auf Scharhörn sogar schon seit den 1940er Jahren. Entsprechend wurde dem Verein die naturschutzfachliche Betreuung übertragen.

Mit dem 1556 bis 1559 erstmals angelegten Deich verlor Neuwerk seinen früheren Düneninsel-Charakter. Heute hat Neuwerk zwei Deichlinien. Der Hauptdeich (Höhe 6 m) trennt den sogenannten Innengroden mit rund 100 Hektar Fläche von den Vorländern. Die Vorländer selbst haben einen niedrigeren Deich, landläufig auch als Sommerdeich bezeichnet. Diese Deichlinie ist ca. 2,8 Kilometer lang und im Vergleich zum Hauptdeich im Mittel nur 0,7 Meter (MThw + 1,5 m) hoch.

Durch die Eindeichung wird das Seewasser daran gehindert, die Insel zu überfluten, Niederschläge führen zur Entsalzung der Böden und Ackerbau wurde möglich. Überschüssiges Niederschlagswasser aus dem Innengroden wird seit 2004 durch ein Schöpfwerk tideunabhängig nach außendeichs gepumpt. Da Pferdekutschen die Verbindung von Neuwerk nach Sahlenburg sicherstellen, wurde zur Eigenversorgung der Pferde bis 2010 auf Neuwerk auch Hafer angebaut. Seitdem wird der "Pferdehafer" vom Festland geholt. Die ca. 60 Hektar Landwirtschaftsfläche im Innengroden werden heutzutage als Grünland bewirtschaftet und dienen als Weiden und teilweise zur Gewinnung von Raufutter (heute Heulageballen). Zudem dienen die Grünlandflächen zur Ausbringung des Pferdemitestes aus den Ställen. Da die Flächen auch mit Kunstdünger abgestreut werden, sorgen diese Düngergaben zusammen mit dem nun vom Festland kommenden Hafer für einen Nährstoffimport. Das Nordvorland wird mit Pensionsvieh vom Festland beweidet, das von Mai bis Oktober auf der Insel verweilt. Hier handelt es sich um sogenannte Absetzer von Milchviehbetrieben vom Festland. Das Ostvorland ist Teil der besonders streng geschützten Zone I des Nationalparks. Hier findet zur Renaturierung der Salzwiesen seit 2003 keine Beweidung mehr statt; 2004 erfolgte der Wiederanschluss des Prielsystems an die Gezeiten durch die dauerhafte Öffnung des Siels.



Abb. 3: Weißwangengänse grasen auf den landwirtschaftlichen Flächen vor dem alten Leuchtturm von Neuwerk, 05.05.2020. Foto: Jens Umland

Seit dem Jahr 2000 wird von der Nationalparkverwaltung im Rahmen des Nationalpark-Monitorings auch ein Gänsemonitoring durchgeführt. Dabei wird zwischen Anfang Februar bis Anfang Juni einmal wöchentlich der Bestand an Gänsen auf der Insel erfasst und die Nutzung der einzelnen Flächen durch die Gänse dokumentiert. In den Anfangsjahren des Monitorings wurden nur unregelmäßig kleinere Anzahlen der Weißwangengans *Branta leucopsis* auf Neuwerk beobachtet. Erst 2006 hielten sich mehrere Hundert Exemplare auf der Insel auf, 2009 waren es dann bereits über 1.000 Individuen, weitere sieben Jahre später lag die Anzahl erstmals im fünfstelligen Bereich, 2020 waren es max. 12.520 Individuen. Innerhalb weniger Jahre hat sich der Rastbestand der Weißwangengänse so um ein Vielfaches er-

höht und folgt damit dem ansteigenden Bestandstrend an der gesamten Wattenmeerküste bis 2017.

Anders sieht es bei der Ringelgans *Branta bernicla* aus. Bereits vor Start des Monitorings im Jahr 2000 wurden alljährlich mehrere hundert Ringelgänse im heutigen Nationalpark beobachtet. Seitdem stieg die Zahl auf mehrere Tausend Individuen auf Neuwerk an, bis 2015 verdreifachte sie sich auf über 9.000 Individuen. Danach sank die Anzahl auf ca. 4.000 Ringelgänse. Auch dieser Bestandstrend spiegelt die Zahlen an der gesamten Wattenmeerküste wider.

Über das Monitoring wird auch die Nutzungsintensität durch die Gänse auf den Flächen erfasst. Das Maß hierfür sind die sogenannten Gänsetage: ein Gänsetag beschreibt dabei die statistische Anwesenheit einer Gans

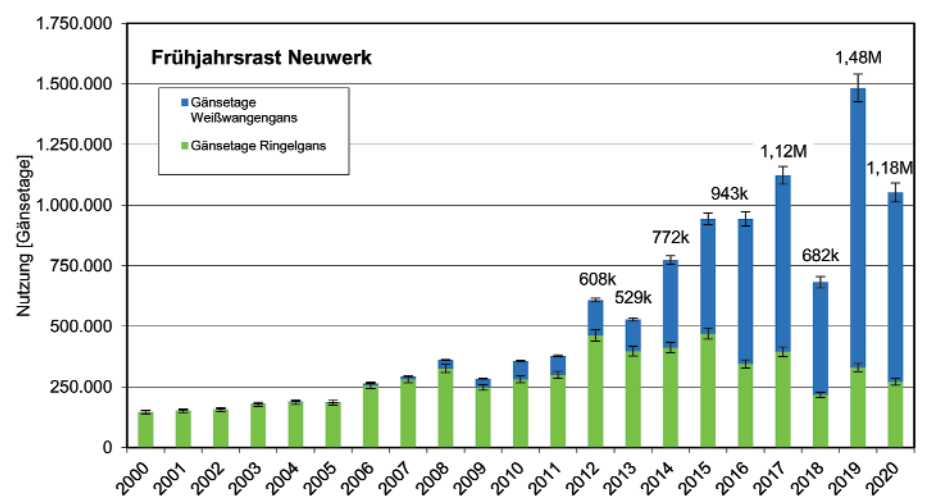


Abb. 4: Entwicklung der Gänsetage auf der Insel Neuwerk (aus: Monitoringprogramm Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer; BUKEA, J. Umland).

für einen Tag auf einer Fläche. So konnte festgestellt werden, dass die Intensität der Nutzung durch Gänse zu Beginn des Monitorings bei etwa 150.000 Ringelganstagen pro Jahr auf ganz Neuwerk lag, 2015 maximal bei 470.000, und dass sie danach wieder stetig abnahm. Im Jahr 2020 waren es ca. 270.000 Ringelganstage. Diese Entwicklung folgte damit der Anzahl der festgestellten Ringelgänse und dem im gesamten Wattenmeer festgestellten Trend.

Anders bei der Weißwangengans: Im Jahr 2000 waren es sechs Weißwangengänsetage (ein Individuum für sechs Tage auf der Insel), danach stieg die Anzahl der Gänsetage kontinuierlich an, bis 2019 mit über einer Million Gänsetagen das bisherige Maximum für die Weißwangengans erreicht wurde. Betrachtet man beide Arten in Summe, so hat sich die Anzahl der Gänsetage seit 2000 versiebenfacht von 145.000 Gänsetage auf über eine Million.

Neuwerk verzeichnet also einen signifikanten Anstieg an Weißwangengänsen und damit verbunden eine deutliche Steigerung der Nutzungsintensität des Grünlands der Insel innerhalb von zwei Jahrzehnten. Zusätzlich kommen die Gänse phänologisch früher auf der Insel an, bleiben aber im Frühjahr annähernd gleich lang. Vor 20 Jahren konnten die ersten einhundert Ringelgänse Anfang März gezählt werden, mittlerweile sind bereits Mitte Februar 100 und mehr Ringelgänse auf der Insel. Gleiches gilt für die Weißwangengans. Damit rasten die Gänse bereits einen Monat früher als vor 20 Jahren auf den Flächen. Auch das Erreichen von 50.000 Gänsetagen pro Art hat sich um zwei Wochen vorverlegt von Anfang April auf Mitte März bei der Ringelgans und um gut neun Wochen von Ende April auf Ende Februar bei der Weißwangengans. Ebenso hat sich das Erreichen von 100.000 Gänsetagen verschoben: Bei der Ringelgans um vier Wochen von Ende April auf Ende März, bei der Weißwangengans sogar um acht Wochen von Ende April auf Anfang März.

Es werden also mehr Gänse festgestellt, die immer früher im Jahr ankommen. Aber nur bei der Weißwangengans wurde festgestellt, dass sie im Durchschnitt ca. eine Woche länger bleibt. Insgesamt sind die Gänse daher länger anwesend, so dass die Grünlandflächen auf Neuwerk intensiver genutzt werden. Dies führt auch zu zwischenartlicher Konkurrenz der beiden Arten. Dies lässt sich



Abb. 5: In Sichtweite der Ostbake, aber innerhalb des von einem Deich umgebenen Innengroden, suchen unzählige Weißwangengänse nach Grünfutter, 23.04.2020. Foto: Jens Umland

besonders beobachten, wenn das Grünland schon kurz gefressen ist. Die Weißwangengänse suchen ihre Nahrung auf den noch grünen Flächen im Innengroden am Deichfuß, während die kleinere Ringelgans den Aufwuchs auf der steilen Deichinnenseite abweidet. Das Bewegungsprofil einer besenderten hellbäuchigen Ringelgans *Branta b. hrota*, die sich im Winter 2020/2021 auf Neuwerk aufhielt, bestätigt diese Beobachtung. Der seltene Gast, der in Dänemark beringt worden war, hielt sich hauptsächlich am Deichfuß im Süden der Insel auf. Die zu dieser Zeit durch Vieh unbeweideten Flä-

chen im Nordvorland und Innengroden wurden bereits von der Weißwangengans genutzt.

Die Auswirkungen für die Neuwerker Landwirte sind vielfältig. Im Zuge dieses Artikels wurden die drei landwirtschaftlichen Betriebe befragt, die auf Neuwerk wirtschaften. Sie berichteten, dass vor einigen Jahren die Wattwagenpferde bereits Mitte April auf die Weiden gebracht werden konnten, da diese zu diesem Zeitpunkt noch nicht von Weißwangengans- oder Ringelgänsen beweidet wurden. Es entfielen so Futterkosten, und der Stall konnte von Übernachtungsgästen ge-



Abb. 6: Besonders gern sind die Weißwangengänse auf den landwirtschaftlichen Flächen auf Nahrungssuche, 19.04.2020. Foto: Jens Umland



Abb. 7: Sonnenuntergang mit Weißwangengänsen, Insel Neuwerk, 04.12.2016.

Foto: Werner Flegel

nutzt werden, die mit ihrem eigenen Pferd anreisen und dieses dort unterstellen. Mittlerweile bleiben die Neuwerker Pferde im Frühjahr über einen Monat länger im Stall. Das kostet Futter, Arbeitskraft und der Stall kann nicht mehr anderweitig genutzt werden. Zudem entfallen die Reiter:innen als Übernachtungsgäste und als Restaurantbesucher:innen. Das heißt, dass auch das touristische Angebot von den Gänsen indirekt durch den Zustand des Grünlands beeinflusst wird.

Der monetäre Umsatz mit länger verweilenden Pensionspferden ist vom Beweidungsdruck durch Gänse ebenso betroffen. In vielen Fällen werden diese Tiere nicht mehr auf die Insel gebracht, so dass hier Einnahmen komplett ausfallen. Es bleibt zudem abzuwarten, ob die Festlandsbauern weiterhin ihre Rinder als Pensionsvieh nach Neuwerk bringen. Zusätzlich kann im Frühjahr kaum noch Ertrag auf den Flächen erwirtschaftet werden. Vor zwanzig Jahren musste noch kein Futter zugekauft werden, die Insel konnte ihre Tiere ernähren. Vor gut zehn Jahren wurde der Anbau von Hafer eingestellt. Stattdessen werden jetzt die ehemaligen Ackerflächen ebenfalls als Grünland bewirtschaftet. Stroh und Hafer werden seit-

dem auf dem Festland zugekauft und müssen durch das Watt nach Neuwerk gebracht werden.

Allerdings ist zu bedenken, dass die Futterverfügbarkeit auf Neuwerk primär ein zeitliches Problem darstellt. In der Tat steht im Frühjahr aufgrund des Gänsefraßes zunächst nicht ausreichend Futter auf der Fläche zur Verfügung. Zu einem höheren Aufwuchs kommt es erst, nachdem die Gänse Ende Mai die Insel wieder verlassen haben. Dann tragen die „Hinterlassenschaften“ der Gänse wesentlich zur Düngung der Flächen bei, da der Kot noch reichlich pflanzenverfügbare Nährstoffe enthält. Im Ergebnis führt dies dazu, dass in mit Blick auf die Witterung normalen Jahren ein so starker Aufwuchs erfolgt, dass die gewonnenen Futtermengen den Bedarf durchaus überschritten. Überschussmengen des einen Jahres werden im nächsten Frühjahr für die Zufütterung eingesetzt.

Von 2018 bis 2020 traten drei sehr trockene und warme Jahre auf, die bereits in den Frühjahrsmonaten März und April relativ niederschlagsarm ausfielen und somit auch Einfluss auf die Grünlandaufwüchse hatten. So kommt für die Landwirte zur Gänseweide noch der Aspekt hinzu, dass der Boden im

Frühjahr austrocknet, was die Vegetationsentwicklung zusätzlich hemmt und auch die Vegetationszusammensetzung verändert. Im Rahmen des Klimawandels ist nicht auszuschließen, dass solche Verhältnisse immer häufiger eintreten und in ihrer Ausprägung immer extremer ausfallen. Derartige Veränderungen erfordern auf Neuwerk, wie andernorts auch entsprechende Anpassungen der Landwirtschaft. Durch die Wiederherstellung von ehemaligen Prielstrukturen, Blänken und Beeten bestünde die Chance, die Flächen im Rahmen der traditionellen Grünlandbewirtschaftung wieder strukturreicher und feuchter und damit attraktiver auch für die typischen Brutvögel des (Feucht-)Grünlands zu machen. Nach eigener Aussage beziffern die Landwirte Kosten im fünfstelligen Euro-Bereich pro Jahr durch Ernteauffälle, einen zusätzlichen Ausfall von Einnahmen durch Pensionspferde und ausbleibende Gäste mit Pferden. Dabei sei nach ihren Angaben der touristische Ausfall noch nicht eingerechnet, also fehlende Übernachtungsgäste oder fehlende Besucher:innen in den Insel-Restaurants, die sonst mit ihren Pferden gekommen wären. Insgesamt rechnen die Neuwerker Landwirte mit einem wirtschaftlichen Verlust für die gesamte Insel

in einem höheren fünfstelligen Bereich über alle drei landwirtschaftlichen Betriebe.

Diese angegebenen wirtschaftlichen Einbußen führen zu Konflikten. Bisher wurde versucht, über saisonverlängernden Natur-Tourismus eine gewisse Kompensation zu erreichen. Die Neuwerker Landwirte erhalten zudem seit einiger Zeit zur Kompensation der Futterverluste das Mahdgut kostenfrei vom Deich, inzwischen wird diese Verwertung sogar von der Nationalparkverwaltung finanziell unterstützt. Die vom Deich gewonnenen Futtermengen verringern den Futter-Zukauf. Darüber hinaus konnte die Nationalparkverwaltung durch die Dokumentation der gänsebedingten Futterverluste erreichen, dass bereits seit 2008 der Pachtzins seitens der Stadt für die weit überwiegend von den Betrieben gepachteten öffentlichen Flächen deutlich abgesenkt wurde.

Vor diesem Hintergrund sollte frühzeitig gemeinsam ein geeignetes Konzept für die Bewirtschaftung der Flächen ausgearbeitet werden. Denn Neuwerk ist nicht nur Nationalpark mit ursprünglichen Bereichen (Ostvorland), sondern in einem kleinen Bereich auch Kulturlandschaft mit Grünlandflächen, auf denen im Frühjahr und Herbst die Gänse rasten und fressen können. International wurde 1996 ein Abkommen zum Schutz der wandernden Wasservögel (AEWA) geschlossen, unter dessen Schutz die Weißwangengans und die Ringelgans stehen. 2015 wurde wattenmeerweit eine Plattform für das Management der Gänse eingerichtet. In Schleswig-Holstein wird im Zuge dessen über sogenannte *Go-Areas* und *No-Go-Areas* für die Gänse nachgedacht. Ähnliches lässt sich auch für Neuwerk denken. Da die Insel aber vergleichsweise klein ist, sollte die gesamte Insel als *Go-Area* erklärt werden. Dies hieße, dass die Landwirte eine Förderung dafür erhalten, dass die Gänse ungestört fressen können. Damit könnte der wirtschaftliche Verlust eingegrenzt werden. Die derzeitige Grünlandbewirtschaftung könnte noch weiter extensiviert und damit ein Großteil der Kosten (Düngung, Pestizid-Einsatz, mechanische Bearbeitung der Flächen) eingespart werden. Vom Wegfall der derzeitigen Flächenbearbeitung würden neben den Gänsen noch weitere Arten profitieren: Austernfischer, Rotschenkel, Kiebitz & Co., die bisher in ihrem Brutgeschehen signifikant gestört werden, könnten dann ungestört reproduzieren. In der Vergangenheit (1989-2014)



Abb. 8: Weißwangengänse auf Wiesen, Wegen und dem Deich von Neuwerk, 13.05.2020. Foto: Jens Umland

wurde eine entsprechende Grünlandbewirtschaftung zur Förderung z.B. der Wiesenbrüter im Rahmen von Agrarumweltprogrammen bzw. des Vertragsnaturschutzes durchgeführt. Leider werden diese Maßnahmen von den Betrieben seit 2015 auf eigenen Wunsch hin nicht fortgesetzt. Hier sollte wieder angesetzt werden, auch um die Einkommenssituation der landwirtschaftlichen Betriebe weiter zu unterstützen. Hamburg gewährt aktuell im Rahmen solcher Programme bis zu gut 460 Euro pro Hektar, bei extensiven Mähweiden liegt der Satz bei ca. 420 Euro für den Hektar.

Die Gesamtsituation auf der Insel Neuwerk muss daher gemeinsam betrachtet und gelöst werden. Es ist jetzt ein optimaler Zeitpunkt, um zusammen mit den Landwirten,

der Nationalparkverwaltung, der Landwirtschaftskammer, dem betreuenden Naturschutzverein Jordsand und der Hamburg Port Authority HPA (Deichgrünland) ein Nutzungskonzept für Neuwerk aufzustellen. So könnte Neuwerk zu einem Vorzeigegebiet werden, in dem Nutzung und Schutz im Einklang stehen, wie wir es teilweise in Niedersachsen bereits vorfinden und wie vom Land Schleswig-Holstein es auch in Teilen auf den Inseln Pellworm und Föhr angedacht ist.

Die Autor:innen bedanken sich bei der Nationalpark-Verwaltung, namentlich Dr. Klaus Janke und Peter Körber für die Durchsicht des Manuskriptes und der Zurverfügungstellung der Monitoringdaten, sowie bei Jens Umland.



Abb. 9: Seit 2018 brüten Weißwangengänse auf der Scharhörn-Plate und schwimmen auch mal zur Nachbarinsel Neuwerk, 24.06.2020. Foto: Jens Umland

3.4. Vogelfreundliche Landwirtschaft – ein Modell für die Nordfriesischen Inseln

Wie könnte die Ko-Existenz von Wiesenvögeln, Wildgänsen und Landwirtschaft auf Pellworm und Föhr verbessert werden?

Von SILKE BACKSEN, ANGELA OTTMANN & FRANK HOFEDITZ



Die Godelniederung im Süden der Insel Föhr ist wichtiges Brut- und Rastgebiet zahlreicher Vogelarten.

Foto: Harald Bickel

Örtlichkeiten und Situation der Landwirtschaft

Die Nordseeinseln Föhr und Pellworm liegen eingebettet im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, der zum UNESCO Weltnaturerbe gehört. Die Inselflächen selbst unterliegen oft keinen Naturschutzbestimmungen.

Mit einer Fläche von etwa 82 Quadratkilometern ist Föhr die zweitgrößte deutsche Nordseeinsel, eine flache Geestinsel, deren nördlicher Teil aber mit fast 52 Quadratkilometern aus eingedeichtem Marschland besteht. Die Marsch wird auch heutzutage überwiegend mit einem Anteil von ca. 86 Prozent noch als Grünland bewirtschaftet (R. HINRICHSSEN, Dunsum, pers. Mitt., Feb. 2021, Daten: 2020). Pellworm ist mit 37,4 Quadratkilometern die drittgrößte nordfriesische Insel. Die Marschinsel liegt im Mittel etwa einen Meter unter Normalnull und ist von ei-

nem Deich umgeben. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche beträgt rund 3.000 Hektar und wird aktuell je zur Hälfte als Ackerfläche und Dauergrünland bewirtschaftet. Neben dem Tourismus ist die Landwirtschaft immer noch die zweitwichtigste Einnahmequelle der Einwohner:innen. In der Landwirtschaft hält der Trend zu weniger, aber größeren Betrieben an.

Auf Föhr gibt es aktuell noch 27 Milchviehbetriebe im Vollerwerb (davon ein Bio-betrieb), diese bewirtschaften zusammen ca. 3.240 Hektar. Sie halten insgesamt etwa 3.400 Milchkühe. Im Jahr werden ca. 26 Mio. Liter Milch auf Föhr gemolken. Etwa 99 Prozent davon werden aufwändig aufs Festland transportiert (R. HINRICHSSEN pers. Mitt., Dunsum Feb. 2021, Daten: 2020).

Auf Pellworm ist in den vergangenen Jahren die Hälfte der Bauernhöfe verschwunden. Die verbliebenen Haupteinheitsbetrie-

be haben sich vergrößert. Es gibt noch 40 Haupt- oder Nebenerwerbsbetriebe, davon sind 13 Milchviehbetriebe (N. NOMMSEN pers. Mitt.). Die Gesamtmilcherzeugung liegt bei etwa 8 Mio. Liter Milch pro Jahr. Die Herdengröße variiert zwischen 40 und 130 Kühen je Betrieb (ELER 2018).

Der Ökolandbau hat sich auf Pellworm etabliert, fast ein Drittel der landwirtschaftlichen Fläche wird ökologisch bewirtschaftet.

Situation von Wiesenbrütern und Wildgänsen

Die Föhrer Marsch und Teile der Insel Pellworm weisen bedeutende Bestände von Wiesenlimikolen wie Kiebitz, Uferschnepfe, Austernfischer und Rotschenkel auf. Ganz besonders wichtig sind die Inseln für die Uferschnepfe, da sie ein landes- und bundesweit bedeutendes Vorkommen dieser Art beherr-



Durch Vergrämungsmaßnahmen aufgeschreckte Wildgänse müssen dadurch erlittene Energieverluste durch verstärkte Nahrungsaufnahme kompensieren.
Foto: Peter Hering

bergen (HELMECKE & HÖTKER 2008, CIMIOTTI & HÖTKER 2019). Die Uferschnepfe gilt in Deutschland als vom Aussterben bedroht (SÜDBECK et al. 2007, KNIEF et al. 2010, CIMIOTTI & HÖTKER 2019) und auch international als gefährdet (IUCN 2009, DELANY & SCOTT 2006, CIMIOTTI & HÖTKER 2019).

Gleichzeitig stellen beide Inseln ein bedeutendes Nahrungs- und Rastplatzgebiet für Wildgänse dar. Die häufigste Gänseart ist die Weißwangengans. Auf Föhr trat sie in den Jahren 2017 bis 2020 von Mitte März bis Mitte Mai mit jeweils 16.000-18.000 Vögeln auf. Allerdings wurde dabei die Insel nicht komplett erfasst (GÜNTHER 2021). Auf der gesamten Insel Pellworm wurden die Gänse 2015 (Januar-Mai) und 2016 (März-Mai) gezählt (BACKSEN 2015, 2016). Im Winter/Frühjahr 2021 wurde der Rastbestand ebenfalls flächendeckend ermittelt (BACKSEN pers. Mitt.). Während sich in den Jahren 2015 und 2016 im Frühjahr maximal 1.600-1.950 Weißwangengänse auf Pellworm aufhielten, waren es Mitte März 2021 ca. 32.600 rastende Weißwangengänse. Der starke Anstieg der Rastbestände schlägt sich in größeren

Schäden auf landwirtschaftlichen Flächen nieder (BACKSEN pers. Mitt.).

Der Aufenthalt der Wildgänse führt besonders im Frühjahr zu Konflikten mit der Landwirtschaft. Seit den 1960er Jahren werden immer mehr Grünlandflächen, die einst extensiv bewirtschaftet wurden, stetig intensiviert. Stark gedüngtes Grünland mit einem hohen Weidelgrasanteil und Ackergrasfluren dominieren heutzutage auf beiden Inseln. Von diesem energiereichen Nahrungsangebot profitieren Wildgänse außerordentlich, was besonders der Anstieg der Rastbestände bei der Weißwangengans zeigt. Die vom Gänsefraß betroffenen Landwirte versuchen die Vögel von ihren Flächen zu vertreiben, während sich die Vögel Reservestoffe für den Zug in die Brutgebiete und das anschließende Brutgeschäft zulegen müssen.

Die Bauern gewinnen dabei nicht, denn ihre immer aufwändigeren Vergrämungsmaßnahmen enden letztlich doch mit abgefressenem Grün- und Ackerland, mit abgeweideten Ackergras- und Klee grasflächen. Die größten Verlierer auf beiden Inseln sind dabei die Wiesenvögel, die sowohl ihre na-

türlichen Habitate aus feuchten Grünlandflächen mit unterschiedlichsten Strukturen immer weiter verlieren, als auch durch die ständigen Vergrämungsstörungen angestammte Reviere nicht besetzen, Gelege verlassen und insgesamt keinen bestandserhaltenden Bruterfolg aufweisen (HOFEDITZ 2020). Bei einer Erfassung der Uferschnepfen-Bestände auf Pellworm im Mai 2020 waren die Reviere zu einem Drittel weniger besetzt als in den Jahren zuvor (BACKSEN 2020).

Flächendeckende Vergrämungsstörungen auf beiden Inseln betreffen auch Biotopflächen oder Vertragsnaturschutzflächen. Eigentliche Rückzugsräume der Gänse werden dadurch stark entwertet. Gänsetrupps werden über die Inseln gescheucht, sensible Arten leiden mit. Der Energie- und Nahrungsbedarf der Wildgänse steigt.

Mit einer Erweiterung des Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes 2021 soll dieser Konfliktsituation auf Pellworm und Föhr begegnet werden. In zusammenhängenden Pilotkulissen von mindestens 50 Hektar sollen sich alle Landwirte, die darin Flächen haben, auf den Schutz von Wiesenvö-



Extensiv bewirtschaftetes und renaturiertes Grünland auf Föhr, Hotspot für Wiesenvögel wie die Uferschnepfe und den Kiebitz.

Foto: Angela Ottmann/BUND Föhr

geln einschl. des Verzichts auf Gänsevergrämung ab Beginn der Brutzeit verpflichtet. So sollen die „Hotspots“ von Uferschnepfen und anderen Wiesenbrüterarten vor Vergrämungsstörungen besser geschützt werden.

Vogelfreundliche Landwirtschaft – ein Modell für die Nordfriesischen Inseln

Ein nachhaltiger Weg aus der Sackgasse wäre eine vogelfreundliche Landwirtschaft auf den Nordseeinseln, die im Folgenden skizziert werden soll. Vermeintlichen Alternativen wie die Ausweitung der Jagd auf Weißwangengänse als Anhang I-Art der EU-Vogelschutzrichtlinie sind artenschutzrechtlich enge Grenzen gesetzt. Und selbst massive Vergrämungsaktionen erweisen sich in der Praxis als wenig zielführend.

Würden sich Föhr und Pellworm und weitere nordfriesische Inseln zu einer modellhaften Region entwickeln, in der sich Landwirtschaft an den natürlichen Bedingungen der Inseln ausrichtet, könnte eine für alle Beteiligten nachhaltige, sinnvolle und im Einklang mit der Natur einhergehende Nutzung der Kulturlandschaft erfolgen. Die Inseln würden Duldungsräume für Wildgänse sein, in

denen die landwirtschaftlichen Betriebe trotzdem ein gutes und besseres Auskommen als heute hätten und wovon besonders auch der Tourismus profitieren würde. Der ruinöse Trend in der Landwirtschaft, immer mehr für immer weniger Einkommen produzieren zu

müssen, würde abgelöst durch ein nachhaltiges extensives Wirtschaften mit nachhaltigen Produkten, für das die landwirtschaftlichen Betriebe finanziell honoriert werden. Eine extensivere Landwirtschaft mit einer Wertschöpfungskette (Veredelung der Inselpro-



Uferschnepfen benötigen zur erfolgreichen Aufzucht ihrer Jungvögel artenreiche Blühwiesen.

Foto: Matthias Schulte



Die Godelniederung auf Föhr vor 30 Jahren. Das Gebiet verdient auch heute noch einen besonderen Schutzstatus für Wiesenvögel und Gänse und sollte bei Gänsekonflikt-Lösungsansätzen auf Föhr neben der großflächigen Marsch im Norden der Insel bevorzugt behandelt werden. Foto: Peter Prokosch

dukte wie Rohmilch oder Rindfleisch aus Mutterkuhhaltung, Produktion, Verarbeitung und Vertrieb/Verkauf auf den Inseln) könnte eine Perspektive für die Landwirtschaft auf den Inseln darstellen. Die Versorgung der einheimischen Bevölkerung und der vielen Inselgäste würde für den regionalen Absatz sorgen. Intensive Grünland- und Ackerflächen würden wieder bunt und artenreich, Wiesenbrüter und Insekten könnten in dieser vielfältigen Kulturlandschaft überleben und Menschen sich darin erholen (www.bund-foehr.de/themen-und-projekte/default-d0e899435f/).

Die EU-Kommission hat im Mai 2020 in der Biodiversitätsstrategie Ziele bis 2030 definiert. Unter anderem sollen mindestens 30 Prozent der europäischen Land- und Meeresgebiete in Schutzgebiete umgewandelt werden und die Flächen für den ökologischen Landbau auf 25 Prozent ausgeweitet werden (IDEL 2020). Föhr und Pellworm wären prädestiniert, hierbei eine Vorreiterrolle einzunehmen und als Modellregion eine praktische Übertragbarkeit zusammen mit der Landwirtschaft und dem Tourismus zu erarbeiten und zu erproben.

Der Beschluss der Gemeinde Pellworm, der Entwicklungszone des umliegenden Biosphärenreservats Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Halligen beizutreten, sollte

ein klares Signal sein und wäre mit Leben zu erfüllen. UNESCO-Biosphärengebiete sind international repräsentative Modellregionen. Sie verwirklichen nachhaltige Entwicklung und erhalten Lebensräume. Biosphärengebiete werben für den Ausgleich der Interessen von Umweltschutz und Wirtschaft, für ein Zusammenleben von Mensch und Natur. Andere zu entwickelnde Formen einer Modellregion wären ebenso eine Option. Voraussetzung sind in jedem Fall eine adäquate Entschädigung von Gänsefraßschäden sowie finanzielle Anreize und Umstiegshilfen für extensivere, nachhaltigere Bewirtschaftungsformen und Veredelungsbetriebe. Ziel muss es sein, einen gemeinsamen Gewinn für Landwirtschaft, Wiesenvögel, Wildgänse und Tourismus zu schaffen (www.oeko-vereinpellworm.de/index.php/de/pellworm/landwirtschaft/).

Literatur

- BACKSEN S (2015): Erfassungen von Wildgänsen auf Pellworm, unveröff. Gutachten im Auftrag des LLUR.
- BACKSEN S (2016): Erfassungen von Wildgänsen auf Pellworm, unveröff. Gutachten im Auftrag des LLUR.
- BACKSEN S (2020): Datengrundlage für die Erfassung von Wiesenvögeln im Rahmen des Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutzes (GWS) auf Pellworm, unveröff. Gutachten im Auftrag des MOIN Bergenhusen.
- CIMIOTTI D V & H HÖTKER (2019): Bedeutung Schleswig-Holsteins für globale Brutbestände von Vogelarten. *Corax* 23: 519 - 523.
- DELANY S & D SCOTT (2006): *Waterbird Population Estimates - Fourth Edition*. Wetland International, Wageningen.
- ELER (2018): https://www.eler-evaluierung.de/fileadmin/eler2/Publikationen/Projektberichte/5-Laender-Bewertung/2018/SH_Fallstudie_AZ_Endfassung_20_08_2018.pdf
- GÜNTHER K (2021): Gänse auf Föhr in den Jahren 2017 bis 2020. Rastvogel-Monitoring im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer durch Schutzstation Wattenmeer im Auftrag des LKN.
- HELMECKE A & H HÖTKER (2008): Populationsmodell Uferschnepfe Schleswig-Holstein - Farbberingung. Bergenhusen: Bericht für das Ministerium für Umwelt, Natur und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein, Michael-Otto-Institut im NABU.
- HOFEDITZ F (2020): Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz (GWS) - „Feuerwehrtopf Föhr“ -Sachbericht 2020, 25 S.
- IDEL A (2020): Potenziale umsetzen - jetzt! Ökologie und Landbau 03/2020, Bd. 195, S. 49. oekom verlag GmbH, München.
- IUCN (2009): IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.2 (www.iucnredlist.org) Downloaded on 21 November 2009.
- KNIEF W, R K BERNDT, B HÄLTERLEIN, K JEROMIN, J J KIECKBUSCH & B KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.
- SÜDBECK P, H-G BAUER, M BOSCHERT, P BOYE & W KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 4. Fassung, 30.11.2007. *Ber. Vogelschutz* 44: 23-8.

3.5. Der „Niedersächsische Weg“

Ein neuer Anlauf, um Landwirtschaft und Naturschutz mehr als bisher in Einklang zu bringen?

Von EBERHARD PRUNZEL-ULRICH

Nach dem „erfolgreichen“ Volksbegehren Insektenschutz in Bayern gab es auch in Baden-Württemberg und Niedersachsen ähnliche Bestrebungen der Natur- und Umweltschutzverbände. Im Vorfeld einer Initiative zum Volksbegehren sah sich das Landwirtschaftsministerium in Niedersachsen genötigt, eine Verbändeplattform einzuberufen. Allerdings kam erst Bewegung in Richtung konkreter Gesetzesänderungen auf, als das Umweltministerium mit Minister Lies das Thema zur Chefsache machte. In vielen Sitzungen in mehreren Arbeitskreisen wurde danach – wenn auch manchmal zäh – verhandelt. Dabei war der Prozess von dem gemeinsamen Gedanken getragen, dass alle Beteiligten Zugeständnisse machen müssen, denn ein Leugnen von Problemen der intensiven Landwirtschaft hat in der Vergangenheit in die Sackgasse geführt und die Bauern zu oft zum Buhmann gemacht.

Wo lagen die Problemlinien und warum wird das bayerische Modell nicht als erfolgreich angesehen?

Auf der einen Seite ist es die Grundsatzfrage „Ordnungsrecht“ vs. „Vertragsnaturschutz“. Als Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft (AbL) fordern wir seit Langem eine Umgestaltung der EU-Förderung „Öffentliche Gelder für öffentliche Güter“. Wenn Landwirte sich bewegen und Naturschutzleistungen erbringen, muss dies auch bezahlt werden, denn über den Preis des Produktes ist es nur selten möglich. Wenn die Einschränkungen ausschließlich über Ordnungsrecht laufen, ist eine Förderung nicht mehr möglich.

Auf der anderen Seite ging es darum, den Graben zwischen Naturschutz und Landwirtschaft nicht noch tiefer werden zu lassen. Diese „Ablenkungs“-Strategie hat in den letzten Jahren viel Energie gebunden und von praxistgerechten Lösungen weggeführt. Dabei liefen die Konzentrationsprozesse in der Landwirtschaft und parallel dazu der Verlust an Biodiversität ungebremst weiter.

Kritische Punkte in der Diskussion waren:

- Gewässerrandstreifen und deren Behandlung
- Biotopverbund, mehr als nur Blühstreifen



Extensiv bewirtschaftetes Feuchtwiedeland ist optimal für Gänse und Wiesenvögel und müsste agrarpolitisch gezielter gefördert werden.
Alle Fotos: Harro H. Müller

- Extensivierung im Ackerbau, Förderung des Öko-Landbaus
- Nutzung oder Stilllegung von Moorböden
- Schaffung von regional organisierten Naturschutz-Stationen

Und das Ergebnis?

Trotz einiger Irritationen im Verhandlungsprozess durch das Verhalten der Initiatoren des Volksbegehrens sind alle Verhandlungspartner im Boot geblieben und haben die Erklärung unterzeichnet. Das allein ist schon eine bisher nicht für möglich gehaltene Ausgangssituation für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen, die 2021 und 2022 erfolgen soll. Beispielhaft sind hier zu nennen:

- Einrichtung von 16 regionalen „Ökologischen Stationen“ zur Umsetzung aller Gesetzesänderungen in Natura2000-Gebieten (evtl. später auch außerhalb)
- Erhöhung der Schutzstreifen an Gewässerrändern
- Verbot von problematischen Pestiziden in Schutzgebieten
- verbesserter Biotopverbund
- Insekten-Schutzprogramm
- Wiesenvogel-Schutzprogramm
- Weiterentwicklung von Fördermöglichkeiten im Rahmen der kommenden EU-Förderperiode

Das Programm wurde mit 120 Mio. Euro

finanziell gut ausgestattet, finanziert unter anderem durch die Erhöhung des „Wassergroschens“.

Die notwendigen Gesetzänderungen wurden in Rekordzeit umgesetzt und vom Landtag ohne Gegenstimme (auch das ist völlig neu) beschlossen.

Ist damit alles erledigt?

Ganz im Gegenteil fängt die Arbeit erst jetzt an:

- Die Höhe der Entschädigungen bei Einschränkungen der Bewirtschaftung müssen noch festgelegt werden. Davon hängt auch ab, ob die Landwirte den „Niedersächsischen Weg“ mit Zufriedenheit weiter beschreiten.
- Der Vertragsnaturschutz – und dazu gehört auch die Gänse- und Wiesenvogelproblematik – muss teilweise völlig neu aufgestellt werden. Weg von einer Flächenförderung in Kulissen hin zu erfolgsorientierten Einzelmaßnahmen mit schadensbasierter Entschädigung.
- Die Ausdehnung des Öko-Landbaus ist Hand in Hand mit ausreichender Vermarktung der Produkte zu entwickeln, da sonst die Preise einbrechen. Auch ist die Wirkung der Landverknappung auf das Pachtpreinsniveau zu beobachten, da besonders kleinere Betriebe darunter leiden.



Intensiv genutztes und gedüngtes Grünland ist zwar nahrungsreich für Gänse und ertragreich für Landwirte aber damit oft Gänse-Konflikt-Gebiet und in jedem Fall tödlich für Wiesenvögel und andere Artenvielfalt.

- Die 16 regionalen Naturschutzstationen müssen aufgebaut werden. Die Gefahr besteht hierbei, dass einzelne Verbände Ansprüche auf alleinige Vertretung anmelden (es geht ja auch um die Finanzierung von Stellen). Zielführend kann aber auch in der Region nur ein kooperativer Ansatz sein, der alle Beteiligten zusammenbringt.
- Die Beweidung von Grünland (besonders auf moorigen Böden) muss gefördert werden, um auch hier kleineren Betrieben neue Perspektiven zu geben (für Betriebe mit 500 und mehr Kühen ist Weidehaltung nicht mehr möglich).
- Landwirtschaft mit mehr Naturschutz braucht enge Verzahnung mit dem Verbraucher. In diesem Zusammenhang wird die regionale Vermarktung von Lebensmitteln eine neue Dimension erfahren müssen.

Ausblick

Die Frage nach der *Agrarstruktur* wurde in dem bisherigen Prozess nicht gestellt. Aus der Biodiversitätsforschung wissen wir, dass kleinere Felder und Wiesen eine höhere Artenvielfalt aufweisen. Schon daher ist eine größere Zahl von Betrieben vorteilhafter als – bei weiterem Wachsen oder Weichen – letztlich nur noch ein Betrieb pro Dorf. Der sogenannte „Strukturwandel“ muss daher auf den Prüfstand, denn er ist Folge der Agrarpolitik und der Ausrichtung der Lebensmittelindustrie auf den Weltmarkt, und kein Naturge-

setz. Auch müssen noch mehr gut ausgebildete junge Menschen die Möglichkeit ha-



Wo Kühe nicht mehr auf die Weide gehen dürfen und einartiges Grasfutter für sie angebaut wird, verarmen Landschaft und Artenvielfalt. Gezielt geförderte Öko-Freiweidewirtschaft ist die Alternative, um Win-Win-Win Situationen für Gänse, Wiesenvögel und Landwirtschaft zu schaffen. Foto: Sebastian Conradt

ben, Höfe zu übernehmen.

Ohne Änderung der *EU-Förderungsgrundsätze* sind Maßnahmen eines Bundeslandes nur Tropfen auf den heißen Stein. Alle am „Niedersächsischen Weg“ Beteiligten sollten sich mit voller Energie auf die jetzt auszuhandelnden Richtlinien der nächsten fünf Jahre konzentrieren, die zweite Säule stärken und die erste Säule möglichst weit qualifizieren (vergl. Kasten). Und bei der Umsetzung darf Deutschland dann nicht hinter seine Möglichkeiten zurückfallen und die gesetzten Regeln verwässern.

Fazit

Ob der „Niedersächsische Weg“ erfolgreich begangen werden kann und die in ihn gesetzten Hoffnungen erfüllt, hängt daher ganz von unserem Engagement und einer guten Zusammenarbeit der Verbände und anderer NGO's ab. Packen wir's an!

EU-Agrarförderung – kurzer Überblick

Die Subventionen für die Landwirtschaft sind nach wie vor der größte Einzelposten des EU-Haushalts. Sie unterteilen sich in die sogenannte 1. und 2. Säule. In der ersten finden sich die Direktzahlungen an die Betriebe. Sie sind an die Fläche gebunden. Wer viel Fläche hat, bekommt auch viel. Die 1. Säule macht den überwiegenden Teil der Subventionen aus. In der 2. Säule sind die Maßnahmen Vertragsnaturschutz – dazu gehören auch die Programme zum Schutz der Gänse –, Öko-Landbau etc. zu finden, allerdings auch ländliche (Dorf-) Entwicklung, Agrar-Investitionsprogramme.

Die 1. Säule steht seit Jahren in der Kritik sowohl der Wissenschaft (viel Geld, keine Ziele erreicht) als auch der Bündnisse, zu denen Umwelt-, Naturschutzverbände und AbL gehören. Ihre Forderung „öffentliches Geld für öffentliche Leistung“ findet auch Niederschlag in der neuen Förderperiode der EU. Insgesamt 25 Prozent der 1. Säule-Gelder sollen an Umwelt-Leistungen der Landwirte gebunden werden, zusätzlich gibt es eine Besserstellung von kleinen Betrieben und Junglandwirten. Zudem sollen in den nächsten Jahren schrittweise Gelder von der 1. in die 2. Säule fließen. Allerdings sind diese Änderungen erst vor dem Hintergrund der Klimabewegung möglich geworden. Bis zur Abschaffung der Flächenzahlungen ist noch ein weiter Weg und wir müssen alle den Druck aufrechterhalten.

3.6. Instrumente zum Schutz arktischer Gänse in Niedersachsen

Von HEINZ DÜTTMANN, FRANK KRUSE & JULIA DELINGAT



In den küstennahen Grünlandarealen Niedersachsens ist die Weißwangengans heute die dominierende Gänseart.

Bedeutung Niedersachsens für den Schutz arktischer Gänse

Niedersachsen besitzt für arktische Gänse, die hier rasten und überwintern, eine besondere nationale und internationale Verantwortung (vgl. KRUCKENBERG et al. 2011). Besonders Weißwangengänse-, Bläss- und Dunkelbäuchige Ringelgänse treten im niedersächsischen Küstenraum im Winterhalbjahr in großer Zahl auf. Während letztere vornehmlich in den Salzwiesen des Wattenmeeres zu finden sind, rasten Bläss- und Weißwangengänse aktuell vor allem in den Grünland- und Ackergebieten hinter den Fluss- und Seedeichen. Die im Jahr 1979 in Kraft getretene EU-Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG) verpflichtet in Artikel 4 Abs. 2 die Mitgliedstaaten dazu, für regelmäßig auftretende Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie ihrer Rastplätze besondere Schutzgebiete einzurichten. Niedersachsen hat entsprechend für arktische Gänse insgesamt ca. 125.000 Hektar Fläche als EU-Vogelschutzgebiete ausgewiesen. Zusätzlich kommt das Niedersächsische Wattenmeer mit einer Fläche von ca. 355.000 Hektar hin-

zu. Die niedersächsischen EU-Vogelschutzgebiete mit signifikantem Vorkommen arktischer Gänse erstrecken sich vornehmlich entlang der Wattenmeerküste und der Ästuarie von Ems, Weser und Elbe (Abb. 1). Wenige weitere EU-Vogelschutzgebiete mit Bedeutung für insbesondere Bläss- und Tundrasaatgänse befinden sich im niedersächsischen Binnenland (z.B. Dümmer, Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtal). In den für arktische Gänse eingerichteten EU-Vogelschutzgebieten sollen diese vor allem ruhige, störungsarme Äsungsflächen vorfinden.

Zunahme der Rastbestände

Die Rast- und Überwinterungsbestände nördlicher Gänse haben in den vergangenen Jahrzehnten in Niedersachsen deutlich zugenommen. Dies betrifft mit Ausnahme von Zwerg- und Waldsaatgans fast alle Arten (vgl. KRUCKENBERG et al. 2011, KRÜGER et al. 2020). Ursächlich für diese Entwicklung sind zahlreiche Faktoren. Dazu gehören internationale Schutzbemühungen in den Brut- und Rastgebieten ebenso wie die Intensivierung der Landwirtschaft in den Rast- und Überwinterungsgebieten (vgl. VAN EERDEN et al.

1996, FOX et al. 2010, FOX & ABRAHAM 2017, FOX & MADSEN 2017). Während die Rastbestände der Bläss- und Tundrasaatgans bereits seit einigen Jahren in Westeuropa nicht weiter anwachsen (FOX & MADSEN 2017, KOFFIJBERG et al. 2017), scheint sich nunmehr auch bei der Weißwangengans ein Ende des Populationswachstums abzuzeichnen (KOFFIJBERG et al. 2020).

Agrarumweltmaßnahmen und Rastspitzenmodelle als Schutzinstrumente für arktische Gänse

Um in den für arktische Gänse gemeldeten EU-Vogelschutzgebieten ruhige, störungsarme Äsungsflächen zu erreichen, setzt Niedersachsen auf freiwillige Vereinbarungen mit der Landwirtschaft. Seit dem Jahr 2000 werden dazu den bewirtschaftenden Personen im Rahmen der Programme zur Entwicklung des ländlichen Raumes in den Hauptverbreitungsgebieten der Gänserast Angebote zur Tolerierung der Gänse auf ihren Flächen unterbreitet. Die Förderkulisse beträgt derzeit insgesamt ca. 67.000 Hektar. Sie beschränkt sich auf Rastflächen innerhalb der für arktische Gänse ausgewiesenen EU-Vogelschutzgebiete (vgl. Abb. 1). Die Differenz zwischen

der Förderkulisse und der Gesamtfläche der für arktische Gänse ausgewiesenen EU-Vogelschutzgebiete ergibt sich aus dem Umstand, dass insbesondere viele größere Vogelschutzgebiete nicht allein für diese Artengruppe gemeldet worden sind. Dies führt dazu, dass bspw. das EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ fast vollständig in der Förderkulisse liegt, während im EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Küsten- und Seemarsch“ nur rund zehn Prozent der Fläche für arktische Gänse bedeutsam sind. Die Förderkulisse ist im Übrigen keine unverrückbare Größe. Wird durch Monitoringergebnisse nachgewiesen, dass außerhalb der bestehenden Kulisse aber innerhalb der EU-Vogelschutzgebiete hohe und stetige Rastzahlen erreicht werden, sind die Voraussetzungen für eine Anpassung der Förderkulisse durch die Fachbehörde für Naturschutz gegeben.

Die Finanzierung der freiwilligen Naturschutzmaßnahmen zum Schutz arktischer Gänse läuft über den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) im Rahmen der Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM). Die AUKM werden von der EU kofinanziert (in der Förderperiode 2014-2020 zu 75%). Fachliche Grundlage für die Finanzierung der Maßnahmen bilden umfangreiche Untersuchungen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK) zu Fraßintensitäten nordischer Gastvögel im ostfriesischen Raum. Diese wurden in den Jahren 1996-1998, 2008-2010 und 2016-2018 durchgeführt (LAUNSTEIN & SÜDBECK 1999, EMKE et al. 2010, STABENOW 2018). Dabei kamen auf den Untersuchungsflächen mehrere Schutzkörbe zum Einsatz, die einen Gänsefraß an dieser Stelle verhinderten. Die mit Schutzkörben versehenen Areale wurden mit gleichgroßen ungeschützten Arealen auf der derselben Untersuchungsfläche hinsichtlich ihres Ertrages verglichen. Im Ergebnis zeigt sich über die vergangenen 25 Jahre hinweg ein deutlicher Anstieg in den Fraßintensitäten: Lagen die relativen Einbußen (im Vergleich zu den Schutzkörben) an Trockenbiomasse beim ersten Grasschnitt in den Jahren 1996-1998 noch im Mittel zwischen 14 und 21 Prozent, so stiegen sie bis zum Jahr 2010 auf durchschnittlich ca. 30 Prozent an. Nach neueren Untersuchungen betragen die Verluste an Biomasse beim ersten Grasschnitt im Mittel ca. 50 Prozent. Ertragseinbußen beim zweiten Grasschnitt konnten in allen drei Unter-

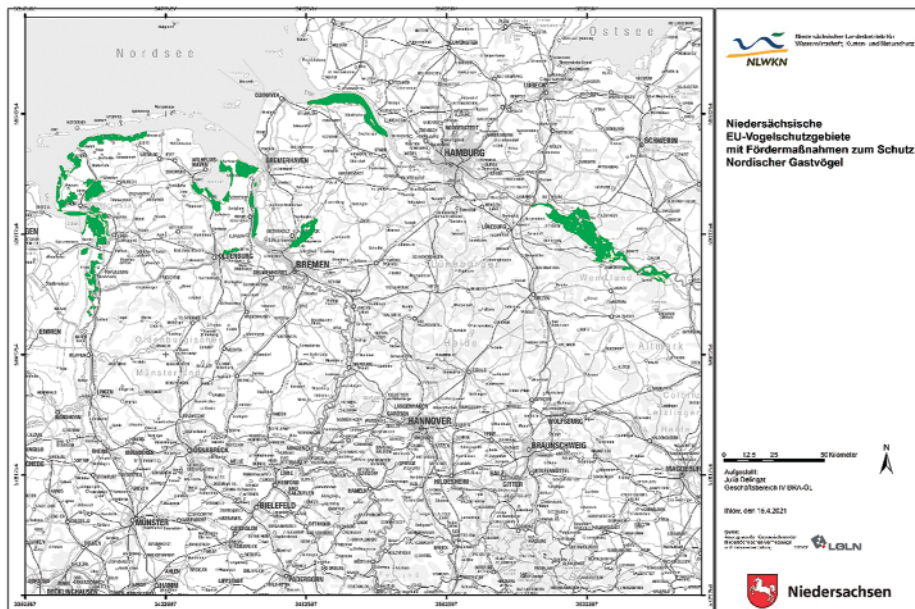


Abb.1: Niedersächsische EU-Vogelschutzgebiete mit einer Förderkulisse der Agrarumweltmaßnahmen für nordische Gastvögel in den Hauptgebieten der Gänse rast.

suchungsperioden statistisch nicht nachgewiesen werden. Derzeit werden die Daten aller drei Untersuchungen zusammengeführt und mit den parallel erhobenen Gänse rastzahlen sowie weiteren Parametern (z.B. Witterung) verschritten, um so ein genaueres Bild zu den Fraßintensitäten und den sie beeinflussenden Faktoren zu erhalten.

Auf Basis der vorgenannten Gutachten bietet Niedersachsen derzeit im Grünlandbereich zwei und im Ackerbereich eine AUKM für arktische Gänse an. Allen Maßnahmen gemeinsam ist das grundsätzliche Bereitstellen von störungsarmen Rast- und Nahrungsflächen für die durchziehenden und

überwinternden nordischen Gänse im Zeitraum vom 01.11.-31.03. des darauffolgenden Jahres. Die im Ackerbereich angebotene AUKM NG1 gibt teilnehmenden Personen ferner vor, dass solche Kulturen anzubauen sind, die von arktischen Gänsen auch zur Nahrungsaufnahme genutzt werden können (z.B. Wintergetreide, Raps). Die beiden im Grünland angebotenen AUKM NG3 und NG4 unterscheiden sich untereinander dadurch, dass letztere auf mindestens zehn Prozent der von den bewirtschaftenden Personen eingebrachten Flächen auch Maßnahmen für den Wiesenvogelschutz vorsieht. Die teilnehmenden Personen erhalten im Acker- und

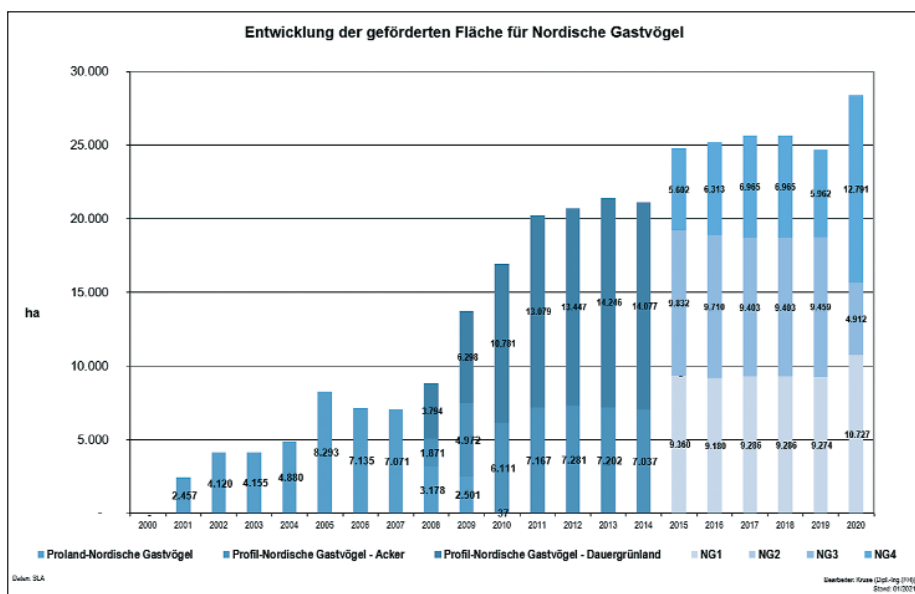


Abb. 2: Entwicklung der mit Agrarumweltmaßnahmen für nordische Gastvögel bewirtschafteten Acker- und Dauergrünlandflächen in den niedersächsischen Schwerpunkträumen der Gänse rast.



Nur bei andauernden hohen Schneelagen verlassen die Weißwangengänse die Marschgebiete.

Grünlandbereich für die Bereitstellung von Rast- und Ruheflächen einen finanziellen Ausgleich, dessen Beträge durch Zu- und Abgänge individuell schwanken können.

Im Laufe der letzten 20 Jahre ist die Zahl der mit AUKM für nordische Gastvögel bewirtschafteten Flächen kontinuierlich angestiegen. Aktuell werden mehr als 28.000 Hektar Acker- und Grünlandflächen mit solchen Maßnahmen bewirtschaftet (Abb. 2). Entsprechend der Zunahme an mit AUKM bewirtschafteten Flächen sind auch die finanziellen Aufwendungen in diesem Bereich deutlich angewachsen. Aktuell fördert das Land Niedersachsen, unterstützt von der EU, mit mehr als 8,1 Millionen Euro pro Jahr eine naturschutzgerechte Landbewirtschaftung zum Schutz der arktischen Gänse.

Wie bei allen von der EU kofinanzierten AUKM verpflichten sich teilnehmende Personen zur Einhaltung der Bestimmungen über einen Zeitraum von fünf Jahren. Hier hat sich nun in Bezug auf die Maßnahmen für arktische Gänse gezeigt, dass die oben genannten Förderhöhen dann nicht auskömmlich sind, wenn es sich um durch Rastspitzen hervorgerufene Großschadensereignisse handelt. Für solche Ereignisse hat Niedersachsen bereits Ende der 2000er Jahre im Ackerbereich ein sogenanntes Rast-

spitzenmodell entwickelt, das anschließend lokal erfolgreich getestet wurde. Seit dem Jahr 2019 findet das Rastspitzenmodell auf Acker zusätzlich zu den angebotenen AUKM in gleicher Förderkulisse Anwendung. Bei Meldung eines Großschadensereignisses begutachtet dabei eine Expertenkommission aus Vertretern der Landwirtschaft, der Fachbehörde für Naturschutz (FFN) und der LWK

den Schaden. Dabei sind mehrere Kontrollen notwendig: Zunächst wird unmittelbar nach einer Schadensmeldung, wenn möglich noch im Herbst/Winter ermittelt, ob der festgestellte Schaden tatsächlich auf rastende Gänse zurückgeht. Eine zweite Kontrolle findet in der Regel im März statt, um mit einer ersten Biomasseschätzung festzustellen, wie hoch der Ertragsverlust möglicherweise ausfallen

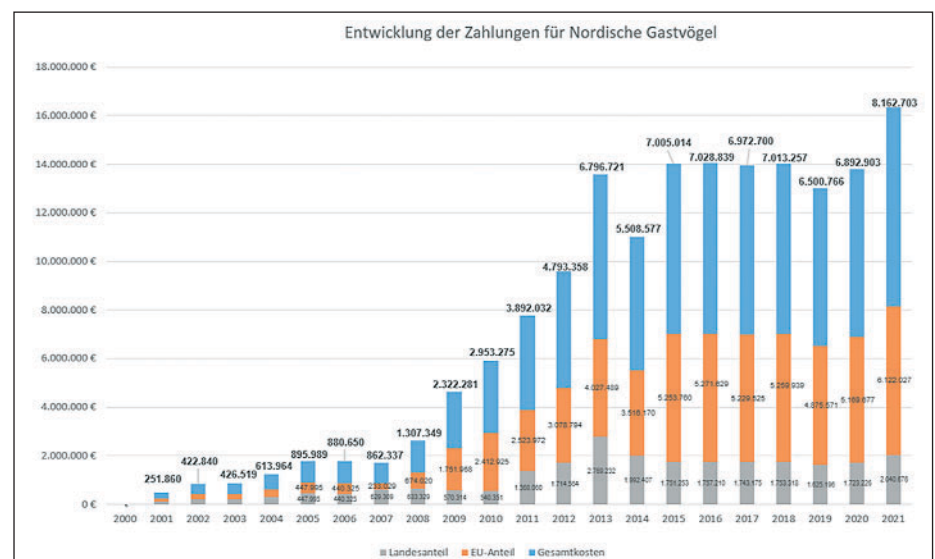


Abb.3: Entwicklung der finanziellen Förderung nordischer Gastvögel (hier: arktische Gänse) in den Hauptgebieten der Gänserast in Niedersachsen im Laufe der vergangenen 20 Jahre. Neben den Gesamtausgaben finden sich aufgeschlüsselt auch die vom Land Niedersachsen und der Europäischen Union aufgebracht Beträge.

wird. Weitere Verlustschätzungen finden im Mai und kurz vor der Ernte im Juli statt, um zu prüfen, inwieweit sich die geschädigten Kulturen vom Gänsefraß erholt haben. Der von der Expertenkommission geschätzte Schaden wird nicht vollständig ersetzt, sondern erst ab einer Schwelle von 530 Euro pro Hektar. Dieser Betrag kann zum Teil aus den Zahlungen der AUKM gedeckt werden. Der Eigenbehalt für die bewirtschaftenden Personen beträgt 30 Prozent der gezahlten Leistungen aus den AUKM. Da sich das Rastspitzenmodell auf Acker ausschließlich auf die Förderkulisse der AUKM für nordische Gastvögel beschränkt, hätte ein voller Ausgleich ohne Eigenbehalt zu einer Benachteiligung von bewirtschaftenden Personen mit nicht durch die Gänse verursachten Fraßschäden außerhalb dieser Förderkulisse geführt. Um rechtssichere Zahlungen im Rahmen des Rastspitzenmodells auf Acker an betroffene Personen leisten zu können, hat Niedersachsen eine Billigkeitsrichtlinie erarbeitet und sich diese anschließend von der EU-Kommission notifizieren lassen. Nur auf diese Weise sind größere Zahlungen an betroffene Personen oberhalb der von der EU festgesetzten De-Minimis-Grenze möglich.

Die Ausgleichszahlungen für Großschadensereignisse im Ackerbereich schwanken

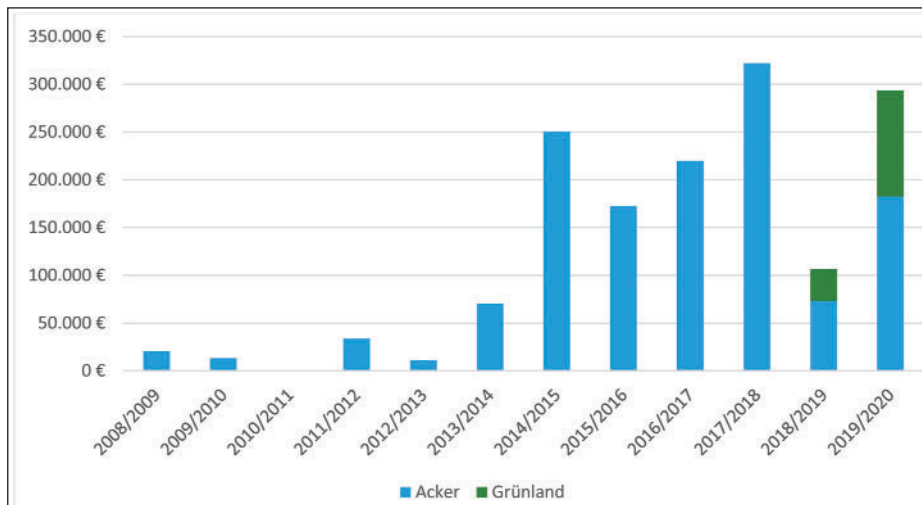


Abb. 4: Zusätzliche finanzielle Aufwendungen (in Euro) des Landes Niedersachsen im Rahmen der Rastspitzenmodelle auf Acker und Grünland bei durch rastende Gänse verursachten Großschadensereignissen (näheres siehe Text).

von Jahr zu Jahr erheblich. Sie liegen derzeit zwischen 70.000 und 325.000 Euro. Dabei sind die bis einschließlich der Rastsaison 2012/13 gezahlten Finanzmittel nicht mit denen nachfolgender Rastperioden zu vergleichen, da in diesen Jahren die Entwicklung und Erprobung des Verfahrens auf insgesamt deutlich geringerer Fläche stattgefunden hat (vgl. Abb. 4). Für die ab der Rastsaison 2012/13 zu beobachtenden starken Schwankungen dürften verschiedene Faktoren ur-

sächlich sein, wobei sicherlich die Witterung eine größere Rolle spielt. Sie nimmt Einfluss auf die Ackerbestellung, das Pflanzenwachstum und das Zuggeschehen, da arktische Gänse der sogenannten „grünen Welle“ folgen (vgl. VAN DER GRAFF et al. 2006). Daneben zeigen insbesondere Weißwangengänse dahingehend Änderungen im Zugverhalten, dass sie länger in den niedersächsischen und niederländischen Winterquartieren verbleiben und dafür beim Rückzug in die Brutgebiete die Aufenthaltsdauer in den Zwischenrastgebieten deutlich reduzieren (vgl. LAMERIS 2018). Großschadensereignisse im Ackerbereich treten in Niedersachsen besonders im Bereich der Unterelbe auf, da die aus westlichen Winterquartieren kommenden Vögel dort noch Anfang Mai in größeren Zahlen anzutreffen sind.

Da sich Großschadensereignisse zunehmend auch im Grünland häufen, hat Niedersachsen zwischenzeitlich mit Hilfe der LWK auch ein Rastspitzenmodell für diesen Bereich entwickelt und auf begrenzter Fläche erfolgreich erprobt. Die finanziellen Aufwendungen in dieser Testphase beliefen sich auf ca. 33.000 Euro in der Rastsaison 2018/19 und ca. 111.000 Euro in der Rastsaison 2019/20. Es ist geplant, dieses Rastspitzenmodell auf Grünland in Zukunft ebenfalls innerhalb der gesamten Förderkulisse für nordische Gastvögel zu implementieren.

Angepasste Jagdzeiten in den Hauptgebieten der Gänserast

In den EU-Vogelschutzgebieten mit signifikanten Vorkommen nordischer Gänse sind



Aus Baustahlmatten angefertigte Enclosures verhindern die Beweidung durch Gänse im Inneren.



Immer sechs Exclosures werden zusammen auf einer Probefläche aufgestellt. Alle Fotos: Helmut Kruckenberg

auch die jagdlichen Regelungen dem Schutz der überwinternden und rastenden Gänse angepasst. Eine Jagd auf nordische Arten findet hier ganzjährig nicht statt und auch die Jagd auf hier brütende Grau- und Kanadagänse beschränkt sich auf die Zeit vom 16.07. bis zum 30.11. eines Jahres, um eine störungsarme Rast der nordischen Gastvögel zu ermöglichen. Außerhalb der vorgenannten Schutzgebietskulisse haben Grau- und Kanadagänse eine Jagdzeit bis zum 15.01. des darauffolgenden Jahres.

Gänsemanagement außerhalb der EU-Vogelschutzgebiete

Außerhalb der für arktische Gänse eingerichteten EU-Vogelschutzgebiete werden in Niedersachsen keine Fördermaßnahmen für das Bereitstellen von störungsarmen Rast- und Nahrungsflächen für durchziehende und überwinternde nordische Gastvögel oder Ent-

schädigungen für Fraßschäden geleistet. Hier müssen deshalb die auftretenden Schäden durch Ausnutzung der zur Verfügung stehenden gesetzlichen Möglichkeiten im Artenschutz in Grenzen gehalten werden.

Literatur

- EMKE D, R BÜNTE & H KRUCKENBERG (2010): Neubewertung der Auswirkungen der Gänserast auf landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen im Vogelschutzgebiet V 06 Rheiderland. Unveröff. Gutachten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen im Auftrag des NLWKN, Brake-Oldenburg.
- FOX A D & K F ABRAHAM (2017): Why geese benefit from the transition from natural vegetation to agriculture. In: FOX A D & J MADSEN (ed): Goose management: From local to flyway scale. *Ambio* 46 (Supplement 2), 188-197.
- FOX A D & J MADSEN (2017): Threatened species to super-abundance: The unexpected international implications of successful goose conservation. In: FOX A D & J MADSEN (ed): Goose management: From local to flyway scale. *Ambio* 46 (Supplement 2), 179-187.

- FOX A D, B S EBBINGE, C MITCHELL, T HEINICKE, T AARVAK, K CALHOUN, P CLAUSEN & S DERELIEV (2010): Current estimates of goose population sizes in the western Palearctic, a gap analysis and an assessment of trends. *Ornis Svecica* 20, 115-127.
- KOFFIJBERG K, H SCHEKKERMAN, H VAN DER JEUGD, M HORNMAN & E VAN WINDEN (2017): Responses of wintering geese to the designation of goose foraging areas in The Netherlands. In: FOX A D & J MADSEN (ed): Goose management: From local to flyway scale. *Ambio* 46 (Supplement 2), 241-250.
- KOFFIJBERG K, E VAN WINDEN, P CLAUSEN, R DUE NIELSEN, K DEVOS, F HAAS, L NILSSON, K ISAKSEN, H HJELDBERG, J MADSEN, T LEHTINIMIE, T TOIVANEN, I TOMBRE & J WAHL (2020): Barnacle Goose Russia/Germany & Netherlands Population Status Report 1980-2018. 5th Meeting of the AEWA-European Goose Management International Working Group. 15-18 June 2020, Online conference format.
- KRUCKENBERG H, J MOOIJ, P SÜDBECK & T HEINICKE (2011): Die internationale Verantwortung Deutschlands für den Schutz arktischer und nordischer Wildgänse. Teil 1: Verbreitung der Arten in Deutschland. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43, 334-342.
- KRUCKENBERG H, J MOOIJ, P SÜDBECK & T HEINICKE (2011): Die internationale Verantwortung Deutschlands für den Schutz arktischer und nordischer Wildgänse. Teil 2: Bewertung, Gefährdung und Schutzmaßnahmen. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43, 371-378
- KRÜGER T, J LUDWIG, G SCHEIFFARTH & T BRANDT (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. *Inform. d. Naturschutz Niedersachs.* 39, 49-72.
- LAMERIS T K (2018): Outflying climate change. Optimal timing of migratory geese breeding in a warming Arctic. PhD-Thesis, University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands.
- LAUENSTEIN G & P SÜDBECK (1999): Wildgänse und landwirtschaftliche Ertragseinbußen im Rheiderland. Unveröff. Gutachten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg.
- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität bzw. Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Nordische Gänse und Schwäne. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 17 S., unveröff.
- STABENOW M (2018): Ermittlung der aktuellen Fraßintensität nordischer Gastvögel auf Grünland im Rheiderland. Unveröff. Gutachten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen im Auftrag des NLWKN, Brake-Oldenburg.
- VAN EERDEN M R, M ZIJLSTRA & M VAN ROONEN (1996): The response of Anatidae to changes in agricultural practice. Long term shifts in the carrying capacity of wintering waterfowl. *Gibier Faune Sauvage* 13, 681-706.
- VAN DER GRAAF A J, J STAHL, A KLIMKOWSKA, J P BAKKER & R DRENT (2006): Surfing on a green wave – how plant growth drives spring migration in the Barnacle Goose *Branta leucopsis*. *Ardea* 94, 567-577.



Foto: Thorsten Runge, www.naturbildersh.de

3.7. Gänsemanagement in Schleswig-Holstein: praktische Umsetzung und Perspektiven

Von BETTINA HOLSTEN

Schleswig-Holstein gehört zum Rast- und Überwinterungsareal der baltisch-russischen Population der Weißwangengans (= Nonnengans) *Branta leucopsis*. Große Rastbestände sind von Oktober bis Mitte Mai im Lande, wobei nach einem Herbstdurchzugsgipfel und geringeren Winterbeständen das Rastmaximum erst im April/Anfang Mai erreicht wird. Die Hauptrastgebiete liegen entlang der gesamten Westküste und Unterelbe, während sich an der Ostsee in den vergangenen Jahren regionale Rastgebiete entwickelt haben, unter anderem auf Fehmarn und an der Schlei. Zunehmend werden auch Binnenlandgebiete vor allem im Bereich der Eider-Treene-Sorge-Niederung angefliegen. Zur Nahrungsaufnahme suchen Weißwangengänse Grünlandflächen aber auch Äcker auf.

Durch ihre regelmäßige Nahrungssuche auf landwirtschaftlichen Flächen verursachen die in großen Zahlen rastenden Weißwangengänse neben weiteren Gänsearten, Schwänen und Pfeifenten auch in Schleswig-Holstein große Konflikte mit der Landwirtschaft. Bisher zeichnete sich keine Entspannung ab, weil die Rastbestände im Land immer weiter zu steigen scheinen, obgleich der Gesamtbestand der baltisch-russischen Population seit etwa 2015 stabil geblieben ist. In Schleswig-Holstein konnte bis 2018 ein stufenweiser Anstieg des im April/Anfang Mai erreichten Maximalbestandes auf 255.000 Individuen festgestellt werden.

Vor diesem Hintergrund hat sich die Debatte um die Fraßschäden immer weiter verschärft, so dass ein hoher Problemlösungsdruck für alle Beteiligten besteht.

Bisherige Lösungsansätze

Das bisherige Gänsemanagement zur Verminderung der Fraßschäden besteht aus einem Strauß verschiedener Maßnahmen:

Zur Vermeidung von Fraß auf den Flächen der Landwirte stehen den Gänsen verschiedene landeseigene Flächen zur Verfügung. Dies sind zunächst einmal die mehr als 6.000 Hektar landeseigenen Flächen vor, auf und hinter den Küstenschutzdeichen, die jährlich zumeist an Schafhalter verpachtet werden und auf denen die Gänse geduldet



Abb. 1: Weißwangengans im Anflug.

Foto: Jan J. Kieckbusch

werden müssen. Anhand einer jährlichen Fraßschadenserfassung in drei Schadensstufen, die gemeinschaftlich von Landesbehörden und Pächtern durchgeführt wird, werden Pachtzuschüsse für von Gänsefraß besonders betroffene Flächen gewährt.

Zusätzlich findet in verschiedenen Naturschutzkögen entlang der Westküste, wie dem Beltringharder Koog, eine an Naturschutzzielen orientierte Bewirtschaftung statt. Aufgrund ihrer Störungsarmut und der vorhandenen Wasserflächen finden Gänse und andere auf Grünland weidende Wasservogelarten hier sehr attraktive Nahrungsflächen vor. Damit stehen den Gänsen weitere, mehr als 1.000 Hektar große Nahrungsflächen zur Verfügung. Auch wenn deren Futterqualität aufgrund des Düngeverzichts nicht die Qualität landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen erreicht, werden sie stark von Gänsen frequentiert.

Das Angebot an Nahrungsflächen wird durch verschiedene Vertragsnaturschutzangebote für Landwirte erweitert. Solche Verträge, die zur Duldung von rastenden Gänsen im Winterhalbjahr oder ganzjährig verpflichten, wurden im Jahr 2020 auf mehr als 12.300 Hektar abgeschlossen. Mit einer Fläche von mehr als 8.300 Hektar macht eine Ackervariante den Großteil der Vertragsabschlüsse aus, die in einer räumlich eingegrenzten Flächenkulisse angeboten wird. Die-

se Kulisse umfasst die wiederkehrend genutzten Rastplätze der Weißwangengans im Land und wird alljährlich anhand aktueller Rastdaten überprüft und bei Bedarf aktualisiert. Hierbei wird für eine Duldung von Gänsen zwischen dem 1. Oktober und dem 31. März auf Einsaaten von Acker- /Klee gras, Raps oder Getreide die Summe von 360 Euro pro Hektar und Jahr gezahlt. Grünlandverträge, die für einzelne Flächen oder für alle Grünlandflächen eines Betriebes abgeschlossen werden können, umfassen verschiedene Maßnahmen, die zu einer ganzjährigen Extensivierung führen, verbunden mit der Auflage der Gänse duldung. Diese Vertragsnaturschutzangebote sind nicht für alle Betriebsstrukturen gleichermaßen geeignet und wurden für etwa 3.700 Hektar abgeschlossen, von denen 40 Prozent auf den Halligen liegen. Insgesamt werden mehr als 3,25 Millionen Euro pro Jahr im Rahmen der verschiedenen Gänse-Vertragsnaturschutzvarianten an die Landwirte ausgezahlt.

Das Land Schleswig-Holstein hat zudem in Süderdithmarschen und Westerhever einen „Gänse-Flächenpool“ als Lösungsansatz für lokal besonders prekäre Situationen geschaffen, damit Landwirte mit besonders von Gänsen geschädigten Grünländern für ihre Tierbestände im Frühjahr alternative Futterflächen nutzen können.

Flankierend zu den Maßnahmen zur Er-

höhung des Nahrungsangebotes werden in Schleswig-Holstein aber auch Vergrämungsabschlüsse von Weißwangengänsen zum Schutz empfindlicher Kulturen außerhalb von Vogelschutzgebieten zugelassen. In den vergangenen Jahren wurden im Rahmen dieser Ausnahmen vom strengen Schutz der EU-Vogelschutzrichtlinie jährlich annähernd 2.000 Weißwangengänse erlegt. Der Beitrag dieser Maßnahme zur Reduktion der Schäden auf landwirtschaftlichen Flächen besteht in einer Lenkung der Bestände und nicht in einer Bestandsreduktion.

Ausblick

Auch mit der beschriebenen Kombination von bisher umgesetzten Maßnahmen blieb die Situation auf der lokalen Ebene für die Landwirte und auch für den Naturschutz oft unbefriedigend. Unmut erzeugte unter anderem der Umstand, dass die im Rahmen der bisher angebotenen Acker-Vertragsnaturschutzvariante getätigten Zahlungen mit ihren fünfjährigen Vertragslaufzeiten das dynamische Fraßgeschehen nicht vollständig abbilden können, so dass einerseits Landwirte mit Vertragsflächen Zahlungen auch bei Abwesenheit von Gänsen erhalten, gleichzeitig auf anderen Betrieben ohne Verträge Schäden entstehen, für die keine Kompensation erfolgt.

Über das Ausmaß der tatsächlichen Ernteschäden in Schleswig-Holstein besteht weiterhin keine Klarheit. Zum einen weil die Anzahl der Vögel und deren Verteilung in der Fläche von verschiedenen dynamischen Faktoren abhängt, zum anderen nicht jeder Fraß zu einem finanziellen Verlust führt. Auch mit der Einführung der Software „Gänsemelder“, über die Landwirte in Schleswig-Holstein ihre Fraßschäden und Ertragsverluste melden können, ließ sich dieses Informationsdefizit bisher nicht beheben.

Da es Überlegungen gibt, zukünftig Zahlungen für konkrete Schäden zu leisten, werden Ansätze zu deren großräumiger Erfassung getestet. Dazu wird im Jahr 2021 in einem Projekt die Verwendbarkeit von Fernerkundungsdaten zur Schadensermittlung erprobt. Hierfür werden Schadenserhebungen durch die Landwirtschaftskammer am Boden mit der Auswertung von Satellitenbildern kombiniert. Erste Ergebnisse werden im Herbst 2021 vorliegen.

Ausgleichszahlungen auf der Grundlage von Schadensgutachten müssten allerdings –



Abb. 2: Weißwangengänse auf Westerhever.

Foto: Jan J. Kieckbusch

wie der heutige Vertragsnaturschutz – EU-kofinanzierungsfähig sein, um finanziert werden zu können. Daher hat sich das Landwirtschafts- und Umweltministerium darum bemüht, in der nächsten Agrar-Förderperiode EU-kofinanzierte Ausgleichszahlungen für durch europarechtlich streng geschützte Arten verursachte Fraßschäden zu ermöglichen. Ob dies gelingt, ist derzeit noch ungewiss. Voraussetzung für solche Ausgleichszahlungen wäre, dass von den Landwirten Vorsorgemaßnahmen zur Schadensvermeidung getroffen werden, die nach derzeitigem Stand in einer Bereitstellung von Duldungsflächen und einer Vergrämung von Gänsen von empfindlichen landwirtschaftlichen Kulturen bestehen würden. Diese potentiellen Duldungsflächen würden dazu führen, dass insbesondere im Grünland weitere störungsarme Bereiche als Gänserastflächen entstehen.

Alternativ wird, in Ergänzung zu der bestehenden Ackervariante, die Entwicklung zweier neuer Vertragsnaturschutzmuster für intensiv genutzte Grünlandflächen diskutiert, die in einer Variante einen vollständigen Nutzungsverzicht und in einer zweiten Variante eine Extensivbeweidung zwischen dem 1. März und dem 21. Juni vorsehen würden. Diese Reduktion der landwirtschaftlichen Nutzungsintensität während des wesentlichen Brutzeitraumes könnte auch den Bruterfolg von Wiesenvögeln auf diesen Grünlandflächen erhöhen. Gleichzeitig wäre diese Variante auch für Betriebe interessant, bei denen die bisherigen Grünland-Vertragsvarianten wegen ihrer strengeren (ganzjährigen)

Extensivierungsaufgaben nicht in das Betriebskonzept passen.

Eine weitere Option für die künftige Kompensation von Weißwangengans-Fraßschäden in der kommenden Agrar-Förderperiode ist die Kombination von Vertragsnaturschutz und Ausgleichszahlungen aus Landesmitteln.

Über diese drei Varianten der künftigen Schadenskompensation wird auch im Zusammenhang mit den noch ausstehenden Entscheidungen der europäischen Kommission über die Kofinanzierung von Ausgleichszahlungen zu entscheiden sein. Eine Einführung neuer Vertragsnaturschutzvarianten wäre mit Beginn der nächsten EU-Förderperiode ab 2023 möglich.

Festzustellen bleibt jedoch, dass sich der Fraß von Gänsen auf landwirtschaftlichen Kulturen schwerlich vollständig verhindern lassen wird, da die Nahrungssuche der Gänse stark von lokalen Faktoren wie Größe der örtlichen Rastbestände, Entfernung zu Schlafgewässern, der Verfügbarkeit vom Nahrungsangebot im Verlauf der Rastzeit und von der Nahrungsqualität beeinflusst wird. Im Rahmen eines Pilotprojektes wird daher im Jahr 2021 versucht, weitere Lösungsansätze mit Akteuren vor Ort auf lokaler Ebene zu identifizieren.

Da alle zur Diskussion stehenden Varianten der zukünftigen finanziellen Kompensation für Gänsefraßschäden zur Schaffung zusätzlicher störungsarmer Grünlandflächen während der Brutzeit führen, könnte eine Win-Win-Situation für Gänse, Wiesenvögel und Landwirtschaft in Schleswig-Holstein entstehen.

4. Internationaler Managementplan des African-European Waterfowl Agreement (AEWA) für einzelne Arten

Von GITTE HØJ JENSEN & EVA MEYERS

Heute ist die Weißwangengans *Branta leucopsis* die häufigste Gänseart in den Ländern, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Vogelschutzrichtlinie Mitglied der Europäischen Union waren. Die Gesamtpopulationsgröße der Nonnengans ist von ca. 112.000 Individuen in den 1980er Jahren (MADSEN 1991) auf 1,4 Millionen im Jahr 2018 gewachsen (Abbildung 1; KOFFIJBERG et al. 2020). Dieser Populationsanstieg in Verbindung mit einer immer häufiger vorkommenden ganzjährigen Präsenz der Art hat zu einer Steigerung von Mensch-Wildtier-Konflikten geführt. Die Art verursacht z.B. zunehmend Schäden in der Landwirtschaft, stellt in mehreren Arealstaaten ein wachsendes Risiko für die Flugsicherheit dar, und die Bedenken hinsichtlich ihrer potenziellen Auswirkungen auf andere Flora und Fauna, insbesondere auf arktische Ökosysteme, mehren sich. Daher wurde ein International Single Species Management Plan (ISSMP) für die Nonnengans entwickelt (JENSEN et al. 2018). Dieser Plan wurde 2018 auf der 7. Sitzung der AEWA-Vertragsstaatenkonferenz (MOP7) angenommen.

Der ISSMP umfasst alle drei Populationen der Nonnengans: die Population Ost-Grönland/Schottland & Irland (GBG), die Population Svalbard/Südwestschottland (SBG) und die Population Russland/Deutschland & Niederlande (RBG) (Abb. 2), mit dem übergeordneten Ziel, für diese Populationen einen günstigen Erhaltungszustand zu sichern und dabei ökologische, wirtschaftliche und Erholungsinteressen zu berücksichtigen.

Der ISSMP befasst sich jedoch nur allgemein mit den strategischen Fragen, um Voraussetzungen für die Entwicklung von populationspezifischen Adaptiven Flyway-Management-Programmen (AFMPs) zu schaffen, wobei anerkannt wird, dass es innerhalb der Populationen regionale Unterschiede im Zugverhalten und den damit verbundenen Mensch-Wildtier-Konflikten gibt. Ein AFMP wurde für die russische RBG entwickelt, und dieser Plan wurde (vorbehaltlich einiger fehlender Abschnitte) bei der Sitzung der AEWA European Goose Management International Working Group (EGM IWG5)

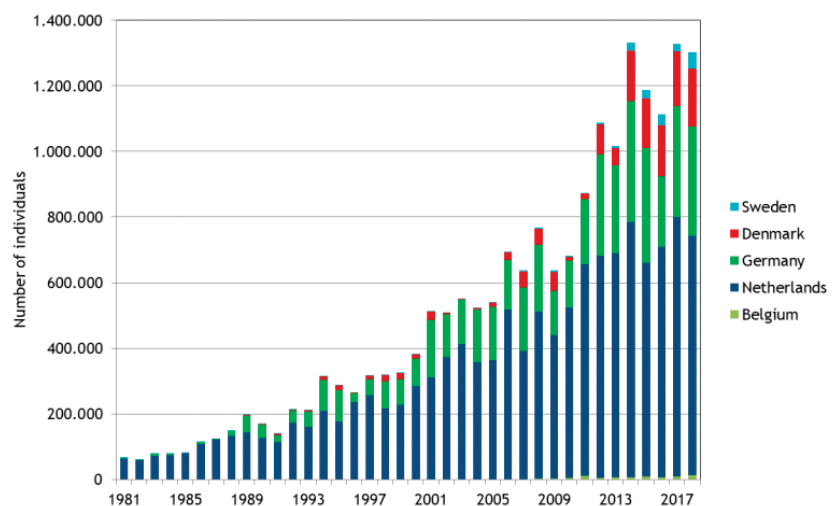


Abb. 1: Zahlen der Nonnengänse im Überwinterungsgebiet der Population Russland/Deutschland & Niederlande im Januar 1981-2018, angegeben nach den einzelnen Ländern. Hinweis: Die Zahlen aus Deutschland für 2017 und 2018 sind Schätzungen. Aus KOFFIJBERG et al. 2020.

im Jahr 2020 angenommen. Berücksichtigung fanden dabei der Rahmen und der Prozess für dieses Programm, das AFMP selbst steht auf der EGM IWG6-Sitzung im Juni 2021 zur Annahme an. Das Pendant für die Svalbard-Population SBG wartet noch auf eine Finanzierung und personelle Ressourcen.

Adaptive Flyway-Management-Programme

Der Zweck des AFMP ist es, eine Vereinbarung zwischen den Arealstaaten über die Umsetzung derjenigen Aktivitäten im ISSMP zu treffen, die eine Koordinierung auf der Ebene der Population und/oder deren Managementeinheiten (MU) erfordern. Im Einzelnen befasst sich der AFMP mit den folgenden Punkten:

- 1) Definition von MUs (soweit vorhanden),
- 2) Definition von günstigen Referenzwerten (FRVs) für die Population und ihre MUs,
- 3) Bereitstellung einer konsolidierten Bewertung von Schäden und Risiken, die durch die Population der Weißwangengans verursacht werden,
- 4) Erstellung von Protokollen zur Bewertung der kumulativen Auswirkungen aller Entnahmen, einschließlich Ausnahmeregelungen und Bejagung, wo erlaubt, und

5) Festlegung von Indikatoren.

Aktueller Status

Zu den fünf Punkten sind folgende Vereinbarungen getroffen worden:

1) → *Definition von MUs (soweit vorhanden)*

Von der russischen RBG und der grönländischen GBG wurde nur die erstere aufgrund spezifischer Managementherausforderungen in MUs aufgeteilt; z.B. sind die arktischen Brutvögel nicht für die Sommerschäden in der Landwirtschaft der gemäßigten Zone verantwortlich, während die gemäßigten Brutvögel nicht zum Weidedruck in der Arktis beitragen. Außerdem sind die Individuen der gemäßigten Brutpopulation der Ostsee Zugvögel, während die gemäßigte Brutpopulation der Nordsee als sesshaft gilt. Somit besteht das RBG aus drei MUs: dem arktisch brütenden russischen MU (MU1) und den gemäßigt brütenden baltischen (MU2) bzw. Nordsee-MU (MU3).

2) → *Definition von günstigen Referenzwerten (FRVs) für die Population und ihre MUs*

Während der EGM IWG5 im Jahr 2020 einigten sich die Arealstaaten darauf, bis zu ihrer nächsten Sitzung im Juni 2021 Kriterien für eine nationale „Günstige Referenzpopulation“ (FRVs) vorzulegen. Es ist jedoch anzumerken, dass die Rolle der AFMPs nicht

darin besteht, die Population auf einem bestimmten Zielniveau zu halten, sondern zu verhindern, dass die Population oder eine ihrer MUs unter die Günstige Referenzpopulation (FRP) fällt.

3) → *Bereitstellung einer konsolidierten Bewertung der Schäden und Risiken, die durch die Population der Nonnengans verursacht werden*

Vorhersagemodelle zur Bewertung des Verhältnisses z.B. zwischen der Abundanz von Gänsen und dem Ausmaß der durch die Art verursachten Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen wurden bisher auf regionaler Ebene in Norwegen entwickelt (Baveco et al. 2017). Darüber hinaus wird in den Niederlanden und Dänemark (auf regionaler Ebene) mit Individuen-basierten Modellen bzw. Agenten-basierten Simulationen gearbeitet. Der Prozess des Aufbaus, der Parametrisierung und des Testens solcher Modelle ist jedoch ressourcenintensiv und kann nicht einfach auf alle Arealstaaten ausgeweitet werden. Daher können solche Modelle, zumindest in naher Zukunft, realistischer Weise nur für ausgewählte Regionen verwendet werden.

4) → *Erstellung von Protokollen zur Bewertung der kumulativen Auswirkungen aller Entnahmen, einschließlich der Ausnahmeregelungen und der Jagd, wo diese erlaubt ist*

Auf der Sitzung der EGM IWG5 im Jahr 2020 haben die Arealstaaten vereinbart, dass eine Koordinierung der Entnahme im Rahmen von Ausnahmeregelungen und der Bejagung stattfinden soll, wenn die Population oder eine ihrer MUs unter einem Schwellenwert von 200 Prozent der günstigen Referenzpopulation liegt und sich dem FRP nähert. Die FRP stellen also die Untergrenzen der rechtlich gewünschten Populationsgrößen dar, aber keine Ziele für die Populationsreduktion. Um beurteilen zu können, ob die Populationsgröße auf MU-Ebene unter dem Schwellenwert von 200 Prozent liegt und sich dem FRP nähert, werden derzeit ein koordiniertes und systematisches Überwachungsprogramm sowie Vorhersagemodelle erstellt, um die kumulativen Auswirkungen der nationalen Ausnahmeregelungen und der Jagd (wo sie gesetzlich erlaubt ist) zu beurteilen.

5) → *Indikatoren etablieren*

Zusätzlich zur Überwachung der Indikatoren, die in den Vorhersagemodellen verwendet werden, wurde eine Reihe von Indikatoren, die sich auf die grundlegenden Zie-

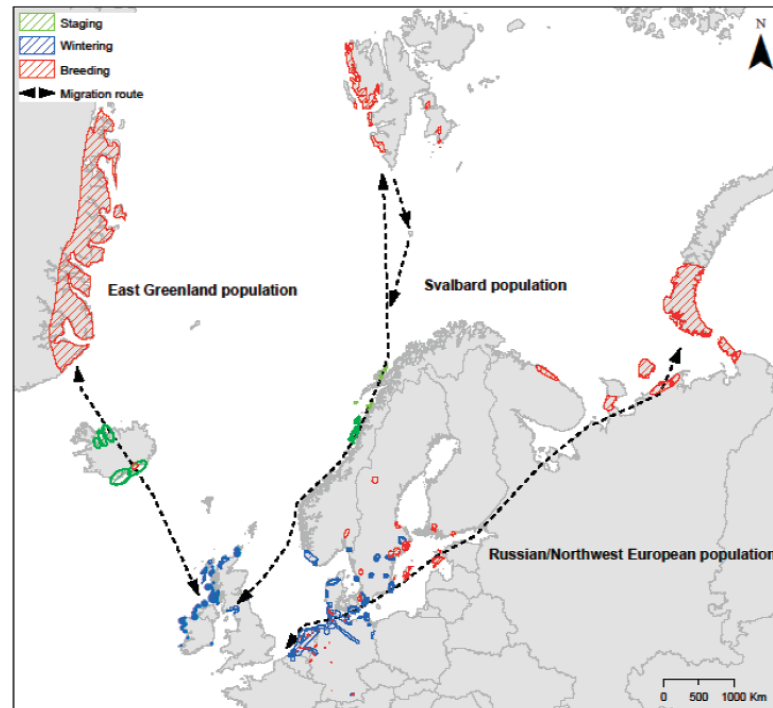


Abb. 2: Jährliche Verteilung und Migrationsrouten für die drei Populationen der Nonnengänse; Ostgrönland/Schottland & Irland, Spitzbergen/Südwestschottland und Russland/Deutschland & Niederlande, einschließlich der Brut- (rot) und Überwinterungs- und Aufenthaltsgebiete (blau und grün). Aus JENSEN et al. 2018.

le des ISSMP beziehen, in den AFMPs festgelegt. Der Status dieser Indikatoren steht alle sechs Jahre zur Beurteilung und Bewertung an, also das nächste Mal im Jahr 2026. Eine Ausnahme bildet der Indikator "Populationsgröße im Vergleich zur günstigen Referenzpopulation (FRP)", der jährlich für die RBG (Größe der überwinternden Population) und alle drei Jahre für die GBG (Größe der Frühjahrspopulation) bewertet wird. Daher wurde bislang nur dieser Indikator erhoben, der zeigt, dass die Populationsgröße der grönländischen GBG 34 Prozent über der FRP liegt und dass die aktuelle Populationsgröße der russischen RBG mehr als 3,5-mal größer ist als die FRP auf der Ebene der gesamten Flyway-Population. Allerdings liegen die tatsächlichen Populationsgrößen auf MU-Ebene für die RBG sowohl im Fall von MU2 (baltische Managementeinheit) als auch von MU3 (Nordsee-Einheit) unter 200 Prozent der jeweiligen FRP. Es sollte jedoch beachtet werden, dass die FRVs derzeit aktualisiert werden, um Informationen aus allen Arealstaaten einzubeziehen, daher kann sich der Prozentsatz nach der IWG6 im Juni 2021 entsprechend ändern.

Wenn die Population oder eine ihrer MUs weiterhin unter dem Schwellenwert von 200 Prozent liegt und sich dem FRP nähert, wird empfohlen, dass die Arealstaaten innerhalb

jeder Population die Höhe der zulässigen Entnahme (entweder im Rahmen einer Ausnahmeregelung oder durch Bejagung) koordinieren und vereinbaren, um zu verhindern, dass die Populationsgröße unter den FRP fällt. Es ist anzumerken, dass eine Koordinierung der Entnahme für Ausnahmeregelungen, die Brutvögel in MU3 des RBG betreffen, nicht erforderlich ist, da es sich um sesshafte Vögel handelt, die FRP auf nationaler Ebene definiert sind und die Mehrheit der Vögel in den Niederlanden brütet. Eine Koordinierung wird jedoch bei Ausnahmeregelungen erforderlich sein, die Vögel aus MU2 betreffen könnten.

Literatur

BAVECO H M et al. (2017): Combining modelling tools to evaluate a goose management scheme. *Ambio* 46(2): 210-223.

JENSEN G H, J MADSEN, S NAGY, M LEWIS (Compilers) (2018): AEWA International Single Species Management Plan for the Barnacle Goose (*Branta leucopsis*) - Russia/Germany & Netherlands population, East Greenland/Scotland & Ireland population, Svalbard/South-west Scotland population. AEWA Technische Reihe Nr. 70. Bonn, Deutschland.

KOFFIJBERG K, E VAN WINDEN, P CLAUSEN, R D NIELSEN, K DEVOS, F HAAS, L NILSSON, K ISAKSEN, H HELDBERG, J MADSEN, T LEHTINIMIE, T TOIVANEN, I TOMBRE & J WAHL (2020): Nonnengans Russland/Deutschland & Niederlande Populationsstatusbericht 1980-2018. Bericht erstellt vom AEWA European Goose Management Platform Data Centre und Sovon Vogelonderzoek Nederland.

5. Gänse und Landwirtschaft – ein unlösbarer Konflikt?

Von HELMUT KRUCKENBERG, BARBARA GANTER & PETER PROKOSCH



Eine extensive Weidewirtschaft auf großflächigem Feuchtgrünland bietet beste Bedingungen für Gänse und Wiesenvögel.

Foto: Sebastian Conradt

In West- und Mitteleuropa überwintern viele Zugvögel heute in intensiv vom Menschen beanspruchten Gebieten. In den letzten 300 Jahren wurden ihre natürlichen Lebensräume wie Moore, natürlich mäandrierende Flüsse mit ihren Niederungen und die Salzwiesen des Wattenmeeres weitgehend verändert oder gänzlich zerstört. Dies begann schon im Mittelalter, intensiviert sich im Rahmen der Moorkultivierungen ab dem 19. Jh., aber erst nach dem 2. Weltkrieg griff dieser Prozess durch die Mechanisierung und Industrialisierung der Landwirtschaft richtig um sich. Auch die Salzwiesen des Wattenmeeres wurden bereits seit dem 18. Jh. durch Poldeungen und Eindeichungen verkleinert und durch die Anlage von Beetstrukturen und Entwässerungsgräben überformt. Verluste und Veränderungen, die auch mit Gründung der Nationalparke in den 1980er Jahren kaum umkehrbar waren. Die Gänse – durch die Wirren des Krieges und andere Ereignisse ohnehin stark im Bestand geschwächt – mus-

sten sich nun auch an die veränderten Bedingungen anpassen.

So hat sich inzwischen auch ihre Nahrungsgrundlage geändert: Da die naturnahen Lebensräume mehr und mehr aus der Landschaft verschwanden, stellten sich die Gänse auf landwirtschaftliche Flächen um. Durch Gülle, künstliche Mineraldüngung und mittlerweile selbst aus der Luft kommen immer mehr Stickstoff und Phosphor auf die Flächen, die das Wachstum der Pflanzen fördern und für einen hohen Proteingehalt sorgen. Die trockenen Böden in den stark entwässerten Niederungen erwärmen sich schnell und lassen ein starkes Pflanzenwachstum schon früh im Jahr zu. Der hohe Energiegehalt der Gräser des Wirtschaftsgrünlands wird dadurch hoch attraktiv als Nahrungsquelle für die Gänse, die sich insbesondere im Frühjahr die Fettreserven für den Langstreckenflug in die Arktis und die Brutzeit anfressen müssen. Wer auf diesen Flächen weidet, deckt selbst an den kurzen

Wintertagen den Energiebedarf und erreicht im Frühjahr schneller das notwendige Startgewicht für die Reise. Vom Zeitpunkt der Abreise und dem Körpergewicht hängen das Überleben auf dem Langstreckenflug und der Erfolg des kommenden Brutgeschäfts ab. Daher stehen die Vögel unter großem Druck, ihre Energiebilanz zu optimieren und solche Flächen zu besuchen, die hohen Proteingehalt bieten. Gleichzeitig haben die Tiere durch den Wechsel von den natürlichen Habitaten auf die landwirtschaftlichen Flächen profitiert und die Bestandszahlen konnten sich auch deshalb wieder erholen (vgl. VAN EERDEN 1994, FOX & ABRAHAM 2017).

Deutlich weniger begeistert als die Gänse reagieren oftmals die Landwirte in solchen Regionen, wenn die Vögel in großer Zahl ihre Flächen besuchen. Die Frage nach der Auswirkung von Gänsebeweidung auf die Flächen ist seit den 1950er Jahren immer wieder Anlass für Streit und für wissenschaftliche Studien gewesen. Die Entstehung

von Weideschäden ist ein komplexes Geschehen, und eine große Zahl von Untersuchungen wurde zu diesem Thema durchgeführt (vgl. Fox et al. 2016). Die Beweidung durch Gänse (und andere Tiere) kann sehr unterschiedlich wirken. Dies ist eben nicht nur von den Tieren, sondern auch vom Zeitpunkt des Besuchs, der Witterung, dem Boden und auch dem nachfolgenden Wetter abhängig. Grundsätzlich sind Gräser (und auch Getreide) über viele Millionen Jahre daran angepasst worden, abgefressen zu werden und sich anschließend zu regenerieren. In einer auf Effizienz ausgerichteten Landwirtschaft, die das aufwachsende Gras als Silage für das Vieh nutzen will, bedeutet das Vorkommen von Gänsen (und anderer Pflanzenfresser) eben überwiegend Mehraufwand und Kosten – und Verdruss. Dieser ist verbunden mit dem enormen Druck des „Wachse oder Weiche“ des landwirtschaftlichen Strukturwandels, der einerseits im Vergleich zu den 1970er Jahren preisgünstige Lebensmittel und erhebliche Arbeitserleichterungen für die Landwirte mit sich bringt, aber auch die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe in den vergangenen rund 20 Jahren mehr als halbiert hat.

Am und im Wattenmeer treffen zwei Entwicklungen der letzten Jahrzehnte gleichsam sich selbst verstärkend zusammen: Einerseits hat sich das Zugverhalten der Weißwangengänse verändert. Die Kapazität für rastende Gänse an ehemaligen Zwischenrastplätzen in Gotland und Öland ist deutlich reduziert. Zudem hat sich der Prädationsdruck im Ostseeraum erhöht und die Rastplätze sind unsichere Orte geworden. Die Zwischenrastplätze, die die Weißwangengänse bis in die 1990er Jahre ab Ende März besuchten, gibt es heute nicht mehr. Und so müssen die Vögel länger im Einzugsbereich des Wattenmeeres bleiben, um ausreichend Fettreserven aufzubauen. Nur so können sie nonstop ans Weiße Meer fliegen. Auch wenn die Weißwangengänse seit Mitte der 1980er Jahre ihr Brutgebiet nach Westen verschoben oder ausgedehnt hat, muss sie bis in den Mai bleiben, denn erst Ende Mai werden diese Brutgebiete schneefrei.

Andererseits hat sich, bedingt durch Entwässerungsmaßnahmen und den Klimawandel, der Termin für den ersten Grasschnitt in Norddeutschland von Anfang Juni in den 1950ern auf mittlerweile den Monatswechsel April / Mai vorverlagert. Hierdurch geraten



Nicht überall erscheint eine konstruktive Problemlösung noch möglich.

Foto: Bündnis Naturschutz in Dithmarschen e.V.

weidende Gänse in Nutzungskonkurrenz zu den Ansprüchen der Landwirte. Lagen früher zwischen dem Abzug der Gänse und der ersten Mahd viele Wochen Zeit, so bleiben die Gänse heute stellenweise bis zum aktuellen ersten Grasschnitt. Diese Entwicklung hat nicht zuletzt auch auf die Wiesenvögel wie Kiebitz, Uferschnepfe und Co dramatisch negative Auswirkungen und ihnen mittlerweile die vorderen Plätze auf den Roten Listen gesichert. Der Konflikt zwischen Gänsen und Landwirtschaft wurde durch diese Problemlage deutlich angefacht. Hinzu kommt die

prekäre Situation niedriger Milch- und Fleischpreise, rückläufiger Absätze und Handelsbeschränkungen, die viele Landwirte unabhängig von den Gänsen bereits in Bedrängnis bringt. Die lange Anwesenheit der Gänse spitzt die Lage hier nochmals zu.

Gänseschäden – unterschiedliche Wege

Die weitgehende Zerstörung der ursprünglichen Lebensräume und die damit einhergehende Nutzung landwirtschaftlicher Flächen durch die Gänse erzeugt ein konzeptionelles Dilemma. Kann man die Ertrags-



Weißwangengänse sind in den norddeutschen Küstengebieten nur eins von vielen wichtigen Schutzgütern.

Foto: Thorsten Runge, www.naturbildersh.de



Erfolgreich brütende Uferschnepfe im Vogelschutzgebiet Unterelbe inmitten weidender Weißwangengänse.

Nestkamera: Jürgen Ludwig

einbußen für die betroffenen Landwirte vermeiden, reduzieren, kompensieren?

Die jeweiligen Staaten und Bundesländer sind in der Vergangenheit hier sehr unterschiedliche Wege gegangen (vgl. KOFFIJBERG 2021, HOLSTEN 2021, DÜTTMANN et al. 2021, alle in diesem Heft). Obwohl die von Weißwangengänsen im Winter genutzten Rastgebiete in Beziehung zueinander stehen, gibt es keinen einheitlichen Umgang mit den Konflikten und finanziellen Forderungen. Letztlich kocht hier jedes (Bundes-) Land sein eigenes Süppchen, oftmals auch getrieben vom Bestreben, mit Jagd oder Geld regionalen Unmut zu stillen oder noch schnell ein Wahlgeschenk zu realisieren. So steht das St. Floriansprinzip trotz aller Studien, Diskussionen und Konzepte hoch im Kurs. Auch wenn es weitgehend Konsens ist, dass sich dadurch das Problem höchstens lokal lösen lässt, insgesamt aber durch die Begleitscheinungen der Jagd das Problem eher zunimmt (vgl. KRUCKENBERG & MOOIJ 2007).

Perspektiven: Wie könnte ein Ausgleich zwischen Landwirtschaft und Gänsen aussehen?

Wie viele Probleme in unserer modernen Gesellschaft ist die Lage komplex, einfache Pauschallösungen sind daher schwierig. Auf

der einen Seite stehen die Landwirte, die innerhalb eines von den Agrarregelungen vorgegeben Rahmens optimal funktionieren müssen: Betriebe, die aufgrund von politischen Beschlüssen oder Versprechen, Beratungen durch Kammern, Berufsverbände oder Banken in ein bestimmtes Produktionssystem investiert und sich verschuldet haben. Fehlentwicklungen der letzten Jahrzehnte haben viele von ihnen immer wieder in finanzielle Bedrängnis, viele auch zur Hofaufgabe gebracht. Auch aktuell sehen sich gerade die Milchviehbetriebe einem starken Preisdruck ausgesetzt. Für viele ist die Lage derart eng, dass Mindererträge durch Gänse, Dürren oder andere ungeplante Ereignisse das berufliche Aus bedeuten könnten. Hohe Pachtpreise durch die Konkurrenz mit den Biogas-Erzeugern verschärfen die finanzielle Situation. Auf der anderen Seite stehen die Anforderungen der Gesellschaft nach einem Schutz der Zugvögel, der Brutvögel, des Klimas, Tierwohls, Grundwassers usw. All diese gesellschaftlichen Anforderungen sind ebenfalls real, in einer Vielzahl von internationalen Verträgen bis hin zum Staatsziel festgelegt, also mithin kaum verhandelbar. Dieses durch viele Fehlentscheidungen der Agrarpolitik in den letzten sechzig Jahren aufgebaute Dilemma ist nicht ein-

fach aufzulösen. Wir wollen dennoch versuchen, recht grobe Ideen für eine Lösung aus fachlicher Sicht vorzustellen:

Das Konzept der Duldungs- und Vergrümnungsgebiete scheint trotz des Scheiterns in den Niederlanden überzeugend. Wichtig ist hier die Beschaffenheit, Größe und Lage der Duldungsgebiete: sie müssen die traditionellen Aufenthaltsräume der Gänse umfassen. Sie müssen aber auch in Wintern mit kalten Temperaturen und bis ins späte Frühjahr hinreichend viel Fläche bieten, um Nahrungsgengpässe zu vermeiden und so ein Ausbrechen der Vögel zu verhindern. Natürlich muss die Duldung in diesen Gebieten verbindlich sein, die Jagd vollständig ruhen und alles entsprechend wirksam kontrolliert werden. Letztlich kann dies nur erfolgreich sein, wenn solche Gebiete langfristig und verlässlich eingerichtet werden und dieses Vorgehen international abgestimmt ist. Mit den betroffenen Landwirten müssten entsprechende Programme entwickelt werden, die auf die Entwicklung von mit dem Vogelschutz abgestimmten Produktionsweisen abzielen, sowie fachliche und finanzielle Unterstützung sicherstellen und im schlimmsten Fall auch eine Entschuldung nicht ausschließen. Die Koordination und Organisation entsprechender Vergrümnungsprogramme außerhalb

der Duldungsgebiete wäre ein weiterer wichtiger Punkt für den Erfolg, der nur hoheitlich, fachkundig und professionell erfüllt werden kann. Gleichzeitig ist dies aber auch ein Schwachpunkt im Konzept: Darf man dort vergrämen, wo es wahrscheinlich nicht zu Schäden kommt? Wie kann man vermeiden, dass andere Vogelarten durch diese Vergrämungen beeinträchtigt werden? Aber auch die generelle Frage: Hat ein Landwirt Anspruch auf eine biologisch befreite Fläche? Oder sind die Vögel der Niederungen, der Feuchtgebiete und der Küsten nicht ein Standortfaktor wie Sandboden oder Hanglage? Kann und will man entsprechende Strukturen personell und finanziell schaffen? Und wer wird das ganze Programm dauerhaft bezahlen? Schon heute erscheint insbesondere vor dem Hintergrund der milliarden-schweren Corona-Belastungen kaum vorstellbar, dass überhaupt Steuergelder in dem Maße zur Verfügung stehen könnten, wie dies in den letzten 30 Jahren der Fall war.

Die Intensivierung der Landwirtschaft hat gerade in Westeuropa nicht nur das Bestandswachstum der meisten Gänsearten begünstigt, sondern ist Treiber einer ganzen Reihe weiterer, demnächst zur Lösung anstehender Probleme: Biodiversität, Klimawandel, Gesundheits- und Grundwasserschutz. Insbesondere die Erfordernisse eines wirksamen Klimaschutzes, verbindlich in den Verträgen zum Pariser Abkommen festgeschrieben, müssen zu grundlegenden Veränderungen unseres ökonomischen Systems führen. Die EU hat dies mit der "Biodiversitätsstrategie 2030" bereits eingeläutet. Was würde geschehen, wenn die deutsche Politik sich aufmachen würde, diese wohl-bekanntesten und dringenden Probleme anzugehen? Welche Auswirkungen hätte dies auf die Gänse? Versuchen wir daher, Prioritäten im Küstenbereich festzulegen und zu prüfen, was das für die Gänse bedeutet.

Die großen Sorgenkinder des Artenschutzes in den landwirtschaftlich genutzten Niederungen und Feuchtgebieten sind heute die Wiesenvögel wie Kiebitz, Uferschnepfe, Bekassine oder Feldlerche. Maßgebliche Gefährdungsfaktoren sind die Auswirkungen der modernen Landwirtschaft, insbesondere der letzten Intensivierungswelle in den 1990er Jahren, die bis heute in Form von „nachlaufenden Faktoren“ für den Niedergang der Wiesenvögel verantwortlich ist (Flurneuordnungen mit Entwässerung,



Bekassinen haben in Deutschland stark abgenommen.

Foto: Sebastian Conradt

Flächenvergrößerungen, Intensivierung, Mechanisierung, Düngung, Umstellung von Weide- auf Stallhaltung, von Heu auf Maissilage und Soja u.v.m.). Betrachtet man das Aussterberisiko von Arten, so muss der behördliche wie ehrenamtliche Artenschutz sein Hauptengagement auf den Schutz dieser Arten legen, wie es im Grunde auch durch die internationalen Verpflichtungen und das EU-Recht bereits geschehen sollte. Dies würde großflächige Extensivierungen der Grünlandbereiche mit einhergehenden Vernässungsmaßnahmen bedeuten. Entsprechend könnte auf diesen Flächen weniger Vieh gehalten, weniger Fleisch und Milch produziert werden. Dies trüge erheblich zur Reduzierung der bedrohlichen Methan-Emissionen aus der Tierhaltung, einem Rückgang der Grundwasserbelastungen und schwerer Zivilisationskrankheiten bei. Für die Gänse würde

dies sehr wahrscheinlich das Ende der Bestandszunahme bzw. vielleicht sogar einen Rückgang der Bestände bedeuten. Eine geringere winterliche Nahrungsqualität hätte Auswirkungen auf die Sterblichkeit wie auch auf den Fortpflanzungserfolg. Wiesenvogelschutz und Gänserast schließen sich aber keineswegs aus, wie Studien in Dänemark, den Niederlanden und an der Unterelbe gezeigt haben. Wiesenvogelgerechte Niederungen sind auch für Gänse hochattraktiv, wie man beispielweise in Nordkehdingen an der Unterelbe erleben kann. Großflächige Blänken und flachüberstautes Grünland machen die Flächen gleichermaßen geeignet für Gänse, Enten, Schwäne und Wiesenvögel. Auch wenn damit Gänse etwas seltener werden könnten, blieben sie sicherlich weit von der Bedrohung entfernt.

Für Politik und Landwirtschaft würde das



Wiesenvögel wie Uferschnepfen und Weißwangengänse teilen denselben Lebensraum. Foto: Gerd-Michael Heinze

allerdings eine grundlegende Abkehr von der bisherigen Ideologie bedeuten, ohnehin notwendig, aber politisch hochgradig un bequem. Ein Umdenken ist gefordert und eine Vielzahl von Fehlentwicklungen müssten zurückgedreht werden. Gleichzeitig will niemand die Arbeitsbedingungen der Landwirte aus den 1950er Jahren zurück. Zurück ist kein Fortschritt. Es bedarf neuer Konzepte für die Landwirtschaft. Sie muss naturverträglicher, teilweise sogar auf Naturschutz spezialisiert sein. Betriebe müssen sich ökonomisch breiter aufstellen, um gegen wirtschaftliche Krisen besser gerüstet zu sein, denn die regelmäßig eingeforderten Staatsbeihilfen nach Dürre, Mäusekalamitäten, Starkregen, Weltpreisschwankungen o.ä. dürften als Folge der Corona-Krise der Vergangenheit angehören. Will man diesen Anpassungsprozess an die dringenden Zukunftserfordernisse nicht allein auf dem Rücken der Landwirte austragen, wird dies dennoch für den Steuerzahler beachtliches Engagement fordern. Für den Verbraucher bedeutet dies die Abkehr von der Geiz-ist-geil-Mentalität beim Einkauf von Lebensmitteln und erfordert die Erkenntnis, dass eine Umlage von Umweltkosten auf die Produktion und damit den Endverbraucherpreis unabdingbare Voraussetzung für ein ehrliches Preisniveau ist. Der Vorteil für alle ist, dass diese Anpassungen in der Landwirtschaft aus Gründen der Zukunftsvorsorge ohnehin unumgänglich sind, unabhängig von den Gänsekonflikten. Für die Landwirte selbst sind kla-



Überall führen die Wiesenvögel die Roten Listen an (hier: Uferschnepfe).

Foto: Sebastian Conradt

re und verlässliche Aussagen über die künftige Entwicklung ein wesentlicher Grundstein für ihr Dasein. Sie müssen sich auf die Zukunft einstellen können, finanzielle wie inhaltliche Hilfestellungen werden notwendig sein und müssen gewährt werden, denn ein Erhalt der schützenswerten Biodiversität ist tatsächlich nur mit der Landwirtschaft möglich. Erst ganz am Ende entscheidet sich dann, ob zur einvernehmlichen Lösung von regionalen Konflikten mit Wasservögeln dann noch Hilfen benötigt werden oder ob diese weitgehend aufgelöst wurden.

Umso mehr kommt es nun darauf an,

die Haushaltsmittel der EU für die Umsetzung der "Biodiversitätsstrategie 2030" mit notwendigen Umstrukturierungen der EU-Landwirtschaftspolitik und deren Geldern zu verknüpfen. So wäre es denkbar, dass ein Win-Win-Win für Wiesenvögel (und generelle Artenvielfalt), Gänse und Landwirtschaft dabei herauskommen kann: große zusammenhängende, extensiv beweidete und besonders geschützte Feuchtgrünländer, in denen – unterstützt durch Staat und Gesellschaft – Landwirte ihr Wirtschaften mit Naturschutz-Management verbinden.

Artenschutz ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe.

Literatur

- FOX A D, J ELMBERG, I M TOMBRE & G HESSEL (2016): Agriculture and herbivorous waterfowl: a review of the scientific basis for improved management. - *Biol. Rev.* 92: 854-877.
- FOX A D & K F ABRAHAM (2017): Why geese benefit from the transition from natural vegetation to agriculture. - *Ambio* 46 (Suppl.): 188-197.
- VAN EERDEN M R, M ZIJLSTRA, M VAN ROOMEN & A TIMMERMAN (1996): The response of Anatidae to changes in agricultural practice: long-term shifts in the carrying capacity of wintering waterfowl. - *Proceedings of the Anatidae 2000 Conference, Strasbourg, France, 5-9 December 1994*, Gibier Faune Sauvage, Game Wildl. 13: 681-706.
- KRUCKENBERG H & J H MOOIJ (2008): Warum Wissenschaft und Vogelschutz die Gänsejagd in Deutschland ablehnen. - *Ber. Vogelschutz* 44: 107-119.



Kiebitze sind Charaktervögel der norddeutschen Marschen und waren noch vor 30 Jahren überall häufige Brutvögel.

Foto: Sebastian Conradt

Die Autorinnen und Autoren



Der promovierte Biologe und Meereswissenschaftler **Peter Prokosch** ist Gründer und Vorstandsvorsitzender von Linking Tourism & Conservation (LT&C), Norwegen. Der Schirmherr der Weißwangengans als Seevogel des Jahres 2021 war bis 2014 Geschäftsführer von GRID-Arendal, einer norwegischen Stiftung in Zusammenarbeit mit UN-Environment (UNEP). 2002-2006 war Prokosch Geschäftsführer des WWF-Deutschland in Frankfurt und zuvor, 1992-2002, Direktor des Arktis-Programms von WWF International in Oslo. In den 1970er und 80er Jahren engagierte Peter Prokosch sich für die Zusammenarbeit von Naturschutzverbänden in der Aktionsgemeinschaft Nordseewatten (AGN) und war an verschiedenen Entwicklungen des nationalen und internationalen Wattenmeerschutzes beteiligt. Als erster Leiter des WWF-Wattenmeerbüros Schleswig-Holstein und Mitglied im Internationalen Wattenmeer Koordinatoren Team gab er den Newsletter "Wattenmeer International" heraus und koordinierte den WWF-Report "The Common Future of Wadden Sea" (1991) im Namen von rund 50 Naturschutzorganisationen in Dänemark, Deutschland und den Niederlanden. Umfangreiche Erfahrungen mit der Einrichtung und Entwicklung von Nationalparks sammelte Prokosch im Wattenmeer, an der deutschen Ostseeküste, in Svalbard und Island sowie in Naturschutzgebieten in Sibirien und anderen Teilen der zirkumpolaren Arktis, oft in enger Zusammenarbeit mit dem Tourismus.

E-Mail: peter.prokosch@ltandc.org



Die Biologin **Barbara Ganter** kam Ende der 1980er Jahre aus Bonn ins Wattenmeer, um ihre Diplomarbeit zu Bestand, Verteilung und Raumnutzung von (damals noch weniger zahlreichen) Weißwangengänsen in Schleswig-Holstein zu schreiben. Die Neugier nach den arktischen Brutgebieten von Gänsen führte sie anschließend in eine Schneeganskolonie an der kanadischen Hudson Bay und mündete in einer Promotion an der Queen's University in Kingston, Ontario. Danach forschte Ganter an verschiedenen Gänsearten in deren arktischen Brutgebieten von Kanada bis Sibirien. Seit Mitte der 1990er Jahre lebt und arbeitet sie am Nationalpark Wattenmeer, derzeit als freiberufliche Biologin und ehrenamtlich Aktive. Sie folgt nach wie vor so oft wie möglich den Zugvögeln in die Arktis.

E-Mail: barbara.ganter@t-online.de



Dr. **Helmut Kruckenberg** begeisterte sich schon früh für Vögel und wurde 1975 Mitglied im Deutschen Bund für Vogelschutz (heute NABU). Sein Studium der Biologie in Osnabrück beendete er mit seiner Diplomarbeit über Störungen von Gänsen (gemeinsam mit J. Borbach-Jaene) bei Prof Hans-Heiner Bergmann. Während der anschließenden Promotion gründete Kruckenberg zusammen mit Prof. Bergmann und anderen Studierenden die AG Gänseforschung und 1994 die Fachgruppe "Gänseökologie" der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft, deren Sprecher er seit Mitte der 2000er Jahre ist. Seit Ende der 1990er Jahre ist Kruckenberg freiberuflich tätig, schreibt als Wissenschaftsjournalist für Zeitschriften und Bücher, arbeitet für Fernsehsendungen und entwickelt und leitet Forschungsprojekte. Seit 1995 forscht Kruckenberg an der Ökologie v.a. der arktischen Gänse (und anderer Vögel) und organisiert seit 2006 das Forschungsprojekt auf der Eismeerinsel Kolgudjew gemeinsam mit russischen und niederländischen Kollegen. 2011 wurde er zudem Vorsitzender des Institute for Wetlands and Waterbird Research IWWR e.V., einem Förder- und Trägerverein für Projekte der Zugvogel- und Arktisforschung.

E-Mail: helmut.kruckenberg@tournatur.de

Silke Backsen ist Diplom-Biologin und betreut u.a. das Projekt „Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz“ auf Pellworm. Sie arbeitet im aktuellen Gänse-Projekt des MELUND sowie in diversen ornithologischen Monitoring-Programmen auf Pellworm mit. E-Mail: backsen@gmx.de

Prof. Dr. **Hans-Heiner Bergmann** hat viele Jahre an den Universitäten Marburg/L. und Osnabrück als Hochschullehrer gearbeitet und lebt jetzt im aktiven Ruhestand in Nordhessen. E-Mail: bergmannhh@web.de

Julia Delingat ist promovierte Biologin und arbeitet im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz an der Naturschutzstation Fehntjer Tief. Sie ist u.a. zuständig für die „Billigkeitsrichtlinie-Nordische Gastvögel“. E-Mail: julia.delingat@nlwkn.niedersachsen.de

Heinz Düttmann ist promovierter Diplom-Biologe und im Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz u.a. zuständig für den Vogelartenschutz. E-Mail: heinz.duettmann@mu.niedersachsen.de

Dr. **Steffen Gruber** hat an der Universität Kiel Landwirtschaft mit dem Schwerpunkt Landschaftsentwicklung, Naturschutz und Umweltökonomie studiert und ist Geschäftsführer des Vereins Jordsand. E-Mail: steffen.gruber@jordsand.de

Klaus Günther ist Diplom-Biologe und arbeitet als Koordinator des Rastvogel-Monitoring im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer für die Naturschutzgesellschaft Schutzstation Wattenmeer. E-Mail: k.guenther@schutzstation-wattenmeer.de

Uwe Helbing ist Diplom-Biologe und arbeitet als Schutzgebietsbetreuer für den NABU Schleswig-Holstein im Naturschutzgebiet „Haseldorfer Binneneibe mit Elbvorland“. E-Mail: uwe.helbing@nabu-sh.de

Frank Hofeditz ist Diplom-Biologe und betreut das Projekt „Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz auf Föhr“. Außerdem arbeitet er im Projekt „Monitoring von Meeressäugern und Pfeifenten auf der Hamburger Hallig“ mit. E-Mail: hofeditz.husum@web.de.

Dr. **Betina Holsten** ist Diplom-Biologin und arbeitet im Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein als Referentin für Artenschutz. E-Mail: bettina.holsten@melund.landsh.de

Die promovierte Wildlife-Managerin **Gitte Høj Jensen** arbeitet als Postdoktorandin am Centre for Adaptive Nature Management der Universität von Aarhus, Dänemark. Ihr Forschungsinteresse gilt ziehenden Wasservögeln. E-Mail: ghj@bios.au.dk

Kees Koffijberg ist Mitarbeiter von Sovon Vogelonderzoek Nederland und zudem tätig für den Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA). Hauptbeschäftigungen sind das Gänsemonitoring und die Koordination von Brutvogelprogrammen im Wattenmeer. E-Mail: kees.koffijberg@sovon.nl

Bernd Koop ist avifaunistischer Leiter der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg, die er auch im Arbeitskreis „Wildgänse in der Landwirtschaft“ im schleswig-holsteinischen Umweltministerium vertritt. 2017 wirkte er mit am Projekt „Gänse 2025“ des Michael-Otto-Instituts. E-Mail: koop@oagsh.de

Frank Kruse ist Dipl.-Ing. der Landespflege und im Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz zuständig für die flächenbezogenen Fördermaßnahmen des Naturschutzes (AUKM, Vertragsnaturschutz). E-Mail: frank.kruse@mu.niedersachsen.de

Martin Kühn ist Nationalpark-Ranger in der Abteilung Schutz und Entwicklungsplanung des Landesbetriebs für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein. E-Mail: martin.kuehn@lkn.landsh.de

Maarten Loonen ist Professor für Arktische Ökologie an der Universität Groningen in den Niederlanden. E-Mail: m.j.j.e.loonen@rug.nl

Der Diplom-Biologe **Jürgen Ludwig** ist Mitarbeiter an der Naturschutzstation Untereibe und der Staatlichen Vogelschutzwarte in Niedersachsen. Aufgabenschwerpunkte sind u.a. die Koordination der Wasser- und Watvogelzählungen sowie die LIFE-Projekte zum

Wiesenvogelschutz. E-Mail: juergen.ludwig@nlwkn.niedersachsen.de

Eva Meyers ist Biologin und arbeitet als Koordinatorin der European Goose Management Plattform im Abkommen zur Erhaltung der afrikanisch-eurasischen wandernden Wasservogel (UNEP/AEWA). E-Mail: eva.meyers@un.org

Angela Ottmann betreut als hauptamtliche Mitarbeiterin beim BUND Landesverband Schleswig-Holstein das Projekt „Gemeinschaftlicher Wiesenvogelschutz auf Föhr“ und ist ehrenamtliche Gebietsbetreuerin des FFH Schutzgebietes Godelniederung Föhr. E-Mail: aottmann@gmx.de

Der Bauer und Diplom-Agraringenieur **Eberhard Prunzel-Ulrich** ist Vorstand der Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft Niedersachsen/Bremen (www.abl-niedersachsen.de). E-Mail: kaesehof@t-online.de

Carolin Rothfuß ist Natur- und Umweltpädagogin und arbeitet für den Verein Jordsand als Leiterin des Nationalpark-Hauses auf Neuwerk im Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer. E-Mail: carolin.rothfuss@jordsand.de

Dr. **Martin Stock** arbeitet als Biologe und Naturfotograf im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Sein Schwerpunkt liegt seit vielen Jahren im Salzwiesenmanagement und -monitoring. E-Mail: martin.stock@posteo.de

Stefan Wolff arbeitet als Diplom Biologe für das Forschungs- und Consultingbüro Bio-Consult SH in Husum sowie freiberuflich. Darüber hinaus koordiniert er die Wasservogelzählung der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAGSH) an Ostseeküste und Binnengewässern. E-Mail: wolff@oagsh.de

Seevogelschutz ist unsere Herzenssache – Unterstützen Sie uns dabei!

Schon vor mehr als 100 Jahren, als es noch riesige Seevogelkolonien an unseren Küsten gab, setzte sich der Verein Jordsand für ihren Schutz ein. Mit der Sicherung von wichtigen Gebieten und dem Einsatz engagierter Vogelwart:innen schafften wir es, bedeutende Brutplätze der Seevögel vor dem Betreten und vor Eiersammler:innen zu schützen. Das ist und bleibt das Ziel seit unserer Gründung 1907: Seevögel und ihre Lebensräume langfristig zu schützen. Mit dem Kauf der Hallig Norderoog im schleswig-holsteinischen Wattenmeer sicherten wir 1909 erstmals ein Seevogelschutzgebiet durch private Hand und schützen es bis heute. Auch an anderen Küstenabschnitten Deutschlands waren wir früh aktiv und wurden so zu einem maßgeblichen Initiator des Seevogel- und Naturschutzes.

Das machen wir

Heute sind wir an der gesamten deutschen Nord- und Ostseeküste aktiv. Hier haben wir uns auf Seevogelschutzgebiete und Inseln spezialisiert wie kein anderer Verein in Deutschland. Unsere Schwerpunkte sind die Sicherung von Brut- und Rastgebieten sowie die Erhaltung und Pflege der letzten Rückzugsräume für Seevögel.

Besonders wichtig sind uns dabei:

- fachgerechte Betreuung der Schutzgebiete
- Erlebarmachen unberührter Natur durch Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit
- wissenschaftliches Monitoring und Erforschung aktueller Naturschutzprobleme
- Schutz und Erhalt von Brut- und Rastplätzen
- internationale Kooperationen entlang der Zugwege unserer Küstenvögel

Getragen von vielen Händen

Aktuell betreuen wir rund 20 Schutzgebiete, von denen die meisten zwölf Monate im Jahr personell besetzt sind. Bei uns sind nicht nur hauptamtliche Naturschützer:innen aktiv, sondern viele Teilnehmer:innen des Freiwilligen Ökologischen Jahres (FÖJ) und des Bundesfreiwilligendienstes (BFD), Praktikant:innen und zahlreiche ehrenamtliche Helfer:innen, die uns in ihrer Freizeit unterstützen. Sie zählen Vögel und Kegelrobben, sammeln Meeresmüll, machen Kontrollgänge, bieten Führungen für Besucher:innen an, reparieren Stege und mähen Wiesen, helfen



Im Jahre 1907 trat der erste Vogelwart des Vereins Jordsand im Wattenmeer seinen Dienst an. Bis heute schützen seine Nachfolger:innen die Hallig Norderoog. Foto: Cordula Vieth

bei der wissenschaftlichen Vogelberingung und unterstützen bei Uferschutzarbeiten. Es sind unendlich viele Arbeiten, die von unglaublich vielen Menschen gemeinsam getragen werden. Was uns alle verbindet, ist die Liebe zur Natur und die Freude aktiv an ihrem Schutz mitzuwirken.

Machen auch Sie mit

Alle Aufgaben werden von engagierten Menschen und ehrenamtlichen Helfer:innen getragen und sind erst durch die finanzielle Unterstützung unserer vielen Mitglieder und Förder:innen möglich.

Auch Sie können sich im praktischen Naturschutz bei uns engagieren, zum Beispiel durch Ihre aktive Mitarbeit bei der Gebietsbetreuung oder auch bei einzelnen Schutzmaßnahmen. Oder Sie helfen uns bei weiteren Aufgaben im Vereinsleben.

Darüber hinaus können Sie uns durch Ihre Spenden oder eine Tierpatenschaft unterstützen. Werden Sie Mitglied im Verein Jordsand und seien Sie Teil unseres großen Netzwerkes. Nur durch unser gemeinsames Engagement und die Unterstützung unserer Mitglieder und Förderer:innen können wir unser großes Ziel, den Seevogel-

und Naturschutz, langfristig sichern.

Unterstützen können Sie uns auf vielfältige Weise:

- werden Sie Mitglied im Verein Jordsand
- unterstützen Sie uns durch Geldspenden
- bedenken Sie uns in Ihrem Nachlass
- übernehmen Sie eine Tierpatenschaft
- werden Sie mit uns aktiv

Besuchen Sie uns doch einmal in einem unserer Schutzgebiete oder informieren Sie sich online auf unserer Internetseite www.jordsand.de. Sie können uns auch in den Sozialen Medien folgen für aktuelle Meldungen aus unseren Schutzgebieten, Neuigkeiten zum Thema Seevögel in Deutschland und weltweit sowie für wunderschöne Tier- und Landschaftsaufnahmen:

 www.facebook.com/vereinjordsand

 www.twitter.com/vereinjordsand

 www.instagram.com/vereinjordsand

 www.youtube.com/vereinjordsand



**Mach mit bei
Linking Tourism & Conservation
und unterstütze das 30x30 Ziel!**

Es gibt viele Möglichkeiten und bereits Beispiele wie Tourismus das "30x30 Ziel" unterstützen kann, bis 2030 30% der globalen Land- und Meeresflächen unter Schutz zu stellen. In Erwartung, dass dieses - von der EU bereits unterstützte - Ziel bei der kommenden COP15 der UN Biodiversitäts-Konvention (CBD) von der Weltgemeinschaft beschlossen wird, haben die Mitglieder des globalen LT&C-Netzwerkes bereits über 60 Beispiele auf der Welt beschrieben, wo Tourismus die Schaffung oder Weiterentwicklung von Nationalparks und anderen Schutzgebieten finanziell, politisch oder durch Umwelt-Bildung unterstützt. Diese "LT&C-Example" (unter dem QR-Code zu finden) bieten sich an, von ihnen zu lernen und sie andernorts zu replizieren. Sie müssen nun massiv vermehrt werden. Dabei hat die (Natur-)Tourismus-Wirtschaft ein großes Potential, könnte durch 30x30 ihre eigene Geschäftsgrundlage erweitern, aber auch jeder Naturfreund und Besucher von Schutzgebieten kann dazu individuelle Beiträge leisten und/oder selbst Mitglied bei LT&C werden.



Beitrittserklärung zum Verein Jordsand e. V.

Hiermit erkläre ich ab _____ meinen Beitritt als Mitglied im Verein Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e. V., Bornkampsweg 35, 22926 Ahrensburg:

Nachname:		Vorname:	
Geb.-Datum:		Straße:	
Postleitzahl:		Ort:	
Telefon:		E-Mail:	

Zutreffendes bitte ankreuzen:

- Einzelmitgliedschaft 55,00 Euro/Jahr
 Familienmitgliedschaft 80,00 Euro/Jahr mit:

Nachname, Vorname _____ Geb.-Datum _____

Nachname, Vorname _____ Geb.-Datum _____

Nachname, Vorname _____ Geb.-Datum _____

- Fördermitgliedschaft 1.000,00 Euro/Jahr

Datum, Ort

Unterschrift des Mitgliedes

ges. Vertreter bei Minderjährigen

Ich bin bereit, einen jährlichen Beitrag von _____ € zu zahlen,
mindestens den entsprechenden Mitgliedsbeitrag.

Ein Formular für das SEPA-Lastschriftmandat zum Beitragseinzug erhalten Sie per Post.

Impressum

Herausgeber

Verein Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.
Verantwortlich i.S.d. Pressegesetzes:

Mathias Vaagt

c/o Verein Jordsand, Haus der Natur,
Bornkampsweg 35
22926 Ahrensburg

Redaktionsleitung

Sebastian Conradt

E-Mail: sebastian.conradt@jordsand.de

Redaktion

Dr. Rebecca Ballstaedt, Katharina Fließbach,
Elmar Ballstaedt, Malte Matzen, Philipp Meister,
Dr. Ulrich Schwantes

E-Mail: redaktion@jordsand.de

Manuskripttrichtlinien

www.jordsand.de/themen/seevogel-zeitschrift

Internationale Standard Serial Number ISSN 0722-2947

Auflage 3.000 Stück

Druck

Möller Druck und Verlag GmbH

Zeppelinstraße 6, 16356 Ahrensfelde OT Blumberg

Diese Zeitschrift wurde auf Umweltpapier zertifiziert mit dem Blauen Engel gedruckt.

Namentlich gezeichnete Beiträge stellen die Meinung des Verfassers, nicht unbedingt die der Redaktion dar.

Rezensionsexemplare von Büchern oder Zeitschriften bitten wir an die Redaktionsleitung zu senden.

Der Bezugspreis für diese Zeitschrift ist im Mitgliedsbeitrag (derzeit mindestens 55 EURO) enthalten.

Vorstand des Vereins Jordsand

1. Vorsitzender

Mathias Vaagt

E-Mail: mathias.vaagt@jordsand.de

2. Vorsitzender

Dr. Sebastian Schmidt

Dorfstraße 15

17498 Groß Karrendorf

E-Mail: sebastian.schmidt@jordsand.de

Kassenführer

Philipp Meister

E-Mail: philipp.meister@jordsand.de

Schriftführer

Jens Umland

E-Mail: jens.umland@jordsand.de

Beisitzer:

Thomas Fritz

E-Mail: thomas.fritz@jordsand.de

Gerhard Thiedemann

E-Mail: gerhard.thiedemann@jordsand.de

Geschäftsstelle

Verein Jordsand e.V.

Bornkampsweg 35, 22926 Ahrensburg

Tel. (0 41 02) 3 26 56

Fax: (0 41 02) 3 19 83

Homepage: www.jordsand.de

E-Mail: info@jordsand.de

Geschäftsführer

Dr. Steffen Gruber

Tel. (0 41 02) 200 332

E-Mail: steffen.gruber@jordsand.de

Regionalstelle Nordfriesland

Eric Walter

E-Mail: eric.walter@jordsand.de

Regionalstelle Vorpommern

Dr. Sebastian Schmidt

E-Mail: sebastian.schmidt@jordsand.de

Bankverbindungen:

Sparkasse Holstein

IBAN: DE94 2135 2240 0090 0206 70

BIC: NOLADE21HOL

Postbank Hamburg

IBAN: DE84 2001 0020 0003 6782 07

BIC: PBNKDEFF

Wir sind wegen Förderung **des Naturschutzes und der Landschaftspflege** nach dem Freistellungsbescheid bzw. nach der Anlage zum Körperschaftsteuerbescheid des Finanzamtes Stormarn, StNr. 30/299/75045 vom **25.04.2018** nach §5 Abs. 1 Nr. 9 des Körperschaftsteuergesetzes von der Körperschaftsteuer und nach §3 Nr. 6 des Gewerbesteuergesetzes von der Gewerbesteuer befreit.

Verein Jordsand – hier sind wir aktiv.



HAUS DER NATUR Geschäftsstelle Verein Jordsand
Bornkampsweg 35, 22926 Ahrensburg
Tel.: 04102-32656 | info@jordsand.de

HUSUM Regionalstelle Nordfriesland
Hafenstraße 3, 25813 Husum
Tel.: 04841-668535

GREIFSWALD Regionalstelle Vorpommern
Ellernholzstraße 1-3, 17489 Greifswald
Tel.: 04102-32656

Helgoland Außenstelle Helgoland
Hummerbude 35, 27498 Helgoland
Tel.: 04725-7787

Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer
Außenstelle Hamburgisches Wattenmeer
Nationalpark-Haus Neuwerk, 27499 Hamburg - Insel Neuwerk
Tel.: 04721-395349



Greifswalder Oie Außenstelle Greifswalder Oie
Inselhof, 17440 Greifswalder Oie
Tel.: 038371-21678

- Betreuungsgebiete
- i Betreuungsgebiete mit Info-Zentrum

Engagieren Sie sich mit uns für den Naturschutz, werden Sie Mitglied und/oder helfen Sie mit Ihrer Spende:

Verein Jordsand e.V.
IBAN: DE94 2135 2240 0090 0206 70
BIC: NOLADE21HOL

www.jordsand.de

-  facebook.com/VereinJordsand
-  instagram.com/VereinJordsand
-  twitter.com/VereinJordsand



VEREIN JORDSAND