



MECKLENBURG-VORPOMMERN

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie

Kormoranbericht

Mecklenburg-Vorpommern

2013



Kormoranbericht Mecklenburg-Vorpommern 2013

- Arbeitsbericht des LUNG MV -

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie MV
Goldberger Str. 12
18273 Güstrow
Tel.: 03843-777-210

Bearbeiter: C. Herrmann

E-mail: christof.herrmann@lung.mv-regierung.de

Titelfoto: Lothar Wölfel

Güstrow, Januar 2014

1. Einleitung

Mit dem 5. Kormoranbericht des Landes Mecklenburg-Vorpommern werden der Öffentlichkeit erneut aktuelle Informationen zum Kormoran in Mecklenburg-Vorpommern vorgelegt. Der Bericht enthält Angaben zum Bestand und zu den Brutkolonien in Mecklenburg-Vorpommern, zeigt aber auch die Bestandstrends in der Bundesrepublik Deutschland und im Ostseeraum. Im Januar 2013 wurde eine europaweite Schlafplatzzählung des Kormorans zur Erfassung der Winterbestände durchgeführt. Die Ergebnisse für Mecklenburg-Vorpommern werden in diesem Bericht vorgestellt. Langjährige Forschungsvorhaben wie z.B. das Beringungsprogramm auf der Heuwiese sowie populations- und nahrungsökologische Untersuchungen an der Küste wurden 2013 fortgesetzt. Sie erbrachten interessante Ergebnisse, auf die in diesem Bericht eingegangen wird.

2. Bestandsentwicklung

2.1 Brutbestand in Mecklenburg-Vorpommern

Im Jahr 2013 wurden in Mecklenburg-Vorpommern 9.543 Brutpaare (BP) des Kormorans in insgesamt 16 Brutkolonien gezählt (Tab. 1). Die Kolonien im Bolzer See, im Stuerschen See sowie die kleine Ansiedlung in der Großen Rosin (3 BP im Jahr 2012) waren 2013 nicht mehr besetzt. Neue Brutplätze wurden nicht bekannt. Die Lage der Brutkolonien ist in Abb. 1 dargestellt.

Mit der Kolonie im Bolzer See ist die älteste Binnenlandkolonie – und die zweitälteste Kolonie in MV überhaupt – erloschen. Die Kolonie entstand bereits im Jahr 1962 (Hauff 1966). Zu ihrem Schutz wurde der Bolzer See am 21.4.1965 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Ihren Höhepunkt erlebte die Kolonie in den Jahren 1993-2001. Zu jener Zeit brüteten hier 700-800 Paare Kormorane. Damit war sie gleichzeitig die größte Binnenlandkolonie in MV. Ab 2002 war der Brutbestand kontinuierlich rückläufig. Im gleichen Jahr entstand die Kolonie im Krakower Obersee, die bis zum Jahr 2013 auf mehr als 800 BP anwuchs. Die Entfernung zwischen dem Bolzer See und dem Krakower Obersee beträgt ca. 21 km. Es ist davon auszugehen, dass die Entwicklung der Kolonie im Krakower Obersee eine Verlagerung des Brutbestandes vom Bolzer See darstellt. Die Ursachen für diese räumliche Verlagerung der Brutkolonie sind nicht bekannt.

Tabelle 1: Koloniestandorte und Zahl der erfassten Nester des Kormorans in Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2013. Koordination der Bestandserfassung: H. Zimmermann.

| Nr. | Koloniestandort | besetzte Nester |
|---------------|--|-----------------|
| | Küste | |
| 1 | Niederhof: NSG (Gutspark) Feldkolonie | 1.691 334 |
| 2 | Insel Heuwiese im NLP Vorpommersche Boddenlandschaft | 525 |
| 3 | Peenemünde (NSG) | 1.647 |
| 4 | Nonnensee bei Bergen / Rügen | 390 |
| 5 | NSG Anklamer Stadtbruch | 2.993 |
| 6 | Großer Werder / Gristower Wieck | 71 |
| 7 | NSG Conventer See | 66 |
| | Binnenland | |
| 8 | Lieps im NSG Nonnenhof | 160 |
| 9 | Röggeliner See im NSG Röggeliner See und Kuhlraeder Moor | 645 |
| 10 | NSG Krakower Obersee | 822 |
| 11 | NSG Galenbecker See | 13 |
| 12 | Peenepolder Anklam West | 14 |
| 13 | NSG Ramper Moor (Schweriner See) | 172 |
| Gesamt | | 9.543 BP |

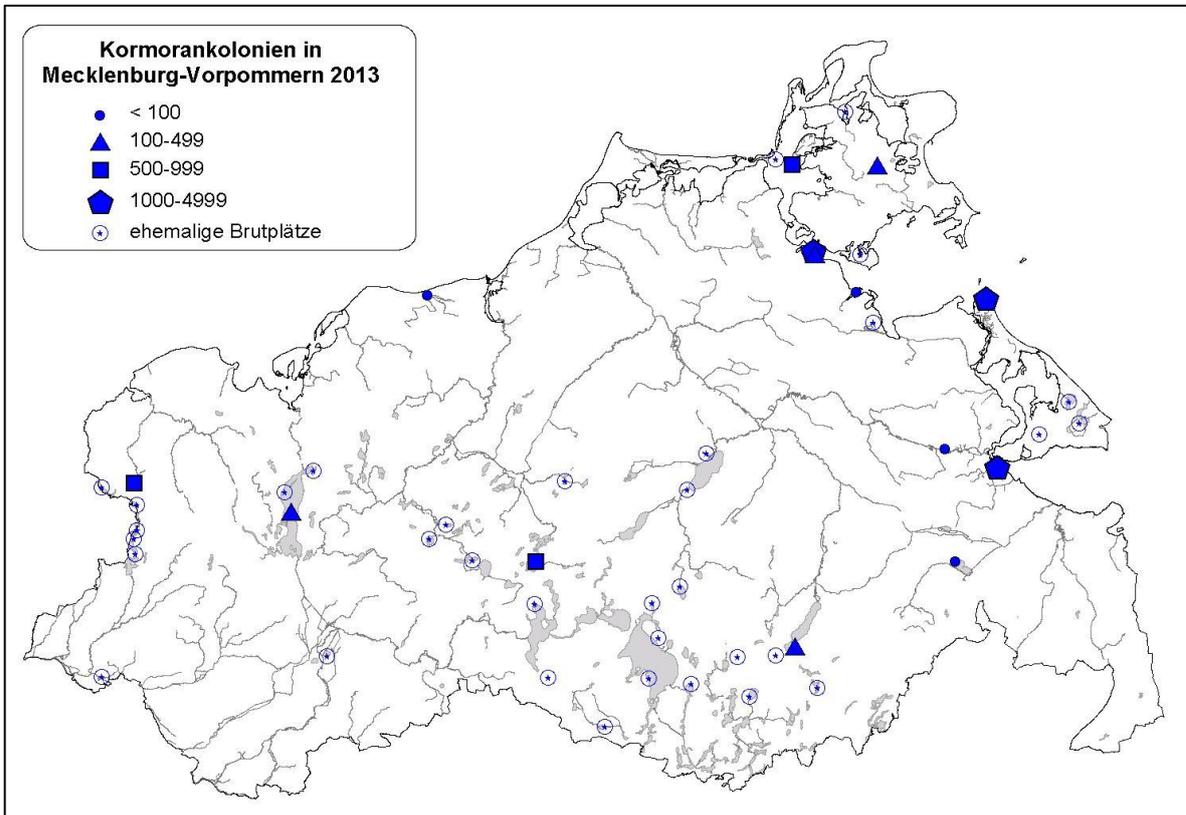


Abbildung 1: Übersichtskarte der Brutkolonien des Kormorans in Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2013.

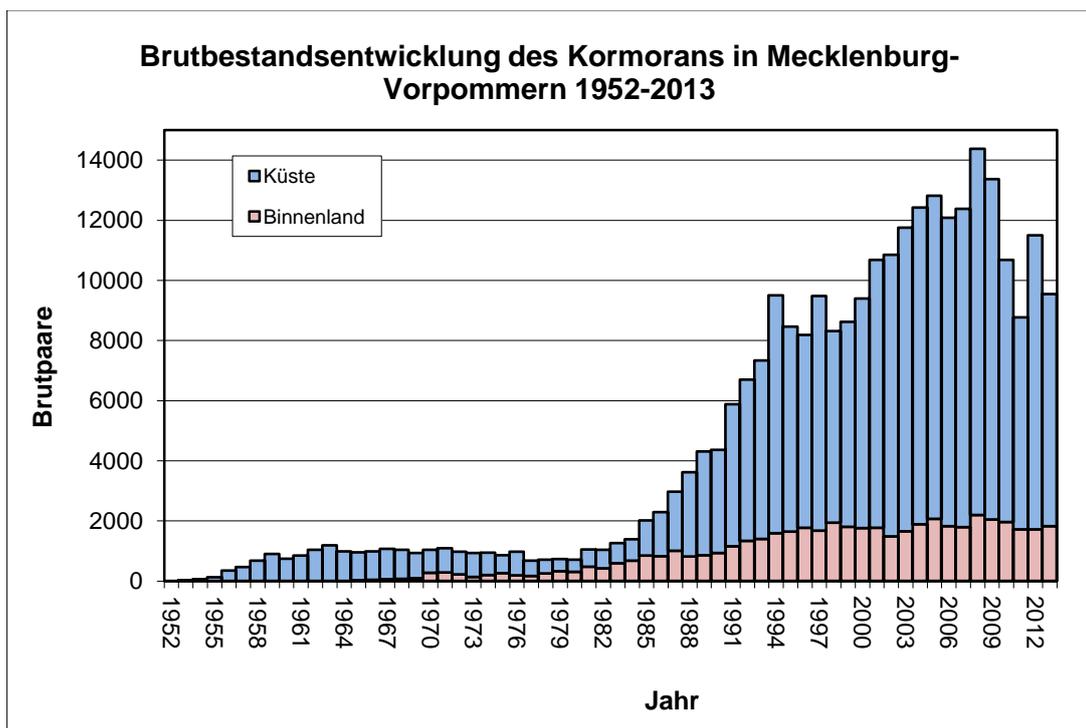


Abbildung 2: Brutbestandsentwicklung des Kormorans in Mecklenburg-Vorpommern im Zeitraum 1952-2013, getrennt nach Küste und Binnenland.

Der Brutbestand in MV (Küste und Binnenland) lag im Jahr 2013 ca. 17 % niedriger als im Vorjahr. Die Bestandsabnahmen betrafen ausschließlich die Küstenkolonien (insbesondere Anklamer Stadtbruch und Peenemünde), während der Binnenlandbestand annähernd konstant blieb.

Die deutliche Bestandsabnahme im Jahr 2013 ist, anders als die Rückgänge 2010 und 2011 (Herrmann 2011), offensichtlich nicht durch die Winterhärte zu erklären. Der meteorologische Winter

2012/13 (1. Dezember – 28. Februar) entsprach in MV im Hinblick auf die Durchschnittstemperatur dem langjährigen Mittel (2012/13: 0,17°C; langjähriges Mittel 1961-1990: 0,22°C).

Eine wahrscheinliche Erklärung für die Bestandsabnahme im Jahr 2013 liegt im Temperaturverlauf im März, welcher mit einer Durchschnittstemperatur von -0,99°C außergewöhnlich kalt war (langjähriges Mittel: 2,8°C, Daten nach DWD 2014). Dabei war die erste Märzwoche noch recht mild, am 10.3.2013 setzten jedoch Kälte und Schneefall ein. Dieser Witterungsverlauf hatte Auswirkungen auf den Brutverlauf des Kormorans: Im NSG Niederhof begannen einige Paare bereits in der 1. Märzwoche mit der Eiablage, am 30.3. waren die ersten Jungvögel geschlüpft. Auf der Heuwiese hingegen wurde die erste Eiablage erst am 6. April festgestellt. Während der Zählung der Kolonie Niederhof am 27.4.2013 wurden sowohl sehr große als auch frisch geschlüpfte Jungvögel festgestellt, ein Teil der Vögel brütete offenbar noch auf den Eiern. Für die anderen Kolonien liegen keine Feststellungen zum Brutbeginn vor. Es ist aber davon auszugehen, dass zwar einige Kormorane bereits Anfang März mit der Brut begonnen haben, der Kälteeinbruch dann jedoch zu einer Verzögerung des Brutgeschehens geführt hat. Vermutlich erklärt sich die Bestandsabnahme dadurch, dass ein Teil der Brutpopulation die Brut aufgrund des späten Wintereinbruchs gar nicht erst begonnen hat. Eine erhöhte Sterblichkeit infolge der Kälteperiode wurde hingegen nicht beobachtet.

2.2 Überregionale Entwicklung des Brutbestandes

Brutbestandsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland

Abb. 3a zeigt die Entwicklung des Kormoranbestandes in der Bundesrepublik Deutschland im Zeitraum 1977-2012. Die Brutpaarzahlen für 2013 lagen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch nicht für alle Bundesländer vor. Nach einer Phase kontinuierlichen Wachstums begann der Bestand sich ab 2001 auf einem Niveau von 20.000-25.000 BP zu stabilisieren. Harte Winter (insbesondere 2009/10 sowie 2010/11) führten zu vorübergehenden Einbrüchen, im Jahr 2011 lag der Bestand sogar wieder unter 20.000 BP.

Stellt man die Bestandsentwicklung für verschiedene biogeografische Regionen getrennt dar (Ostseeküste, Nordseeküste, norddeutsches Tiefland, Mittel- und Süddeutschland), so zeigt sich, dass die Ostseeküste das Hauptsiedlungsgebiet des Kormorans in Deutschland ist (Abb. 3b). Hier brüteten im Zeitraum 2001-2012 rund 40-50 % des deutschen Brutbestandes. An zweiter Stelle folgt das norddeutsche Tiefland (Binnenland von Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Niedersachsen sowie die Länder Brandenburg und Sachsen-Anhalt; ca. 30-35 % des Gesamtbestandes). In Mittel- und Süddeutschland (ca. 10-15 % des Gesamtbestandes) sowie an der Nordseeküste (ca. 5-10 %) ist der Kormoran in deutlich geringeren Zahlen vertreten.

Der Bestandsverlauf ab 2001 zeigt für die 4 Regionen deutliche Unterschiede (Abb. 3c). Große Fluktuationen treten vor allem an der Ostseeküste, in geringerem Maße auch im norddeutschen Tiefland auf. Ein signifikanter Bestandstrend ist für den Zeitraum 2001-2012 in beiden Regionen nicht gegeben. Ganz anders stellt sich die Entwicklung in Mittel- und Süddeutschland sowie an der Nordseeküste dar: In beiden Regionen nahm der Bestand in dem benannten Zeitraum langsam, aber kontinuierlich zu. Die Zunahme ist statistisch hochsignifikant ($p < 0,0001$).

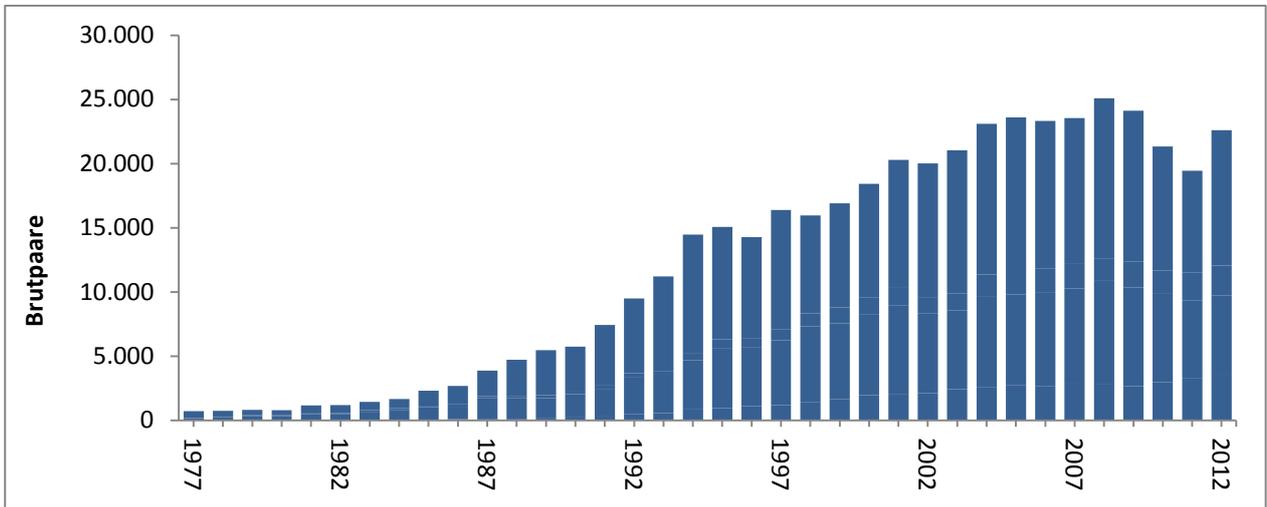


Abb. 3a: Brutbestandsentwicklung des Kormorans in der Bundesrepublik Deutschland von 1977 bis 2012. Koordination der Bestandserfassung in der BRD: J. Kieckbusch (VSW SH).

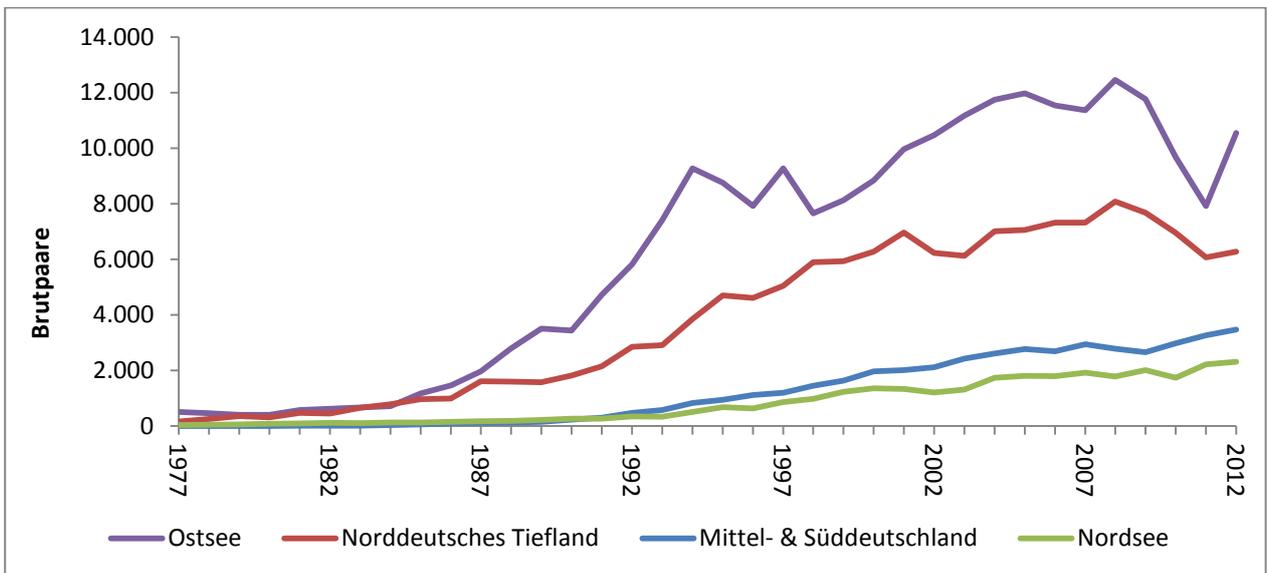


Abb. 3b: Brutbestandsentwicklung getrennt nach biogeografischen Regionen.

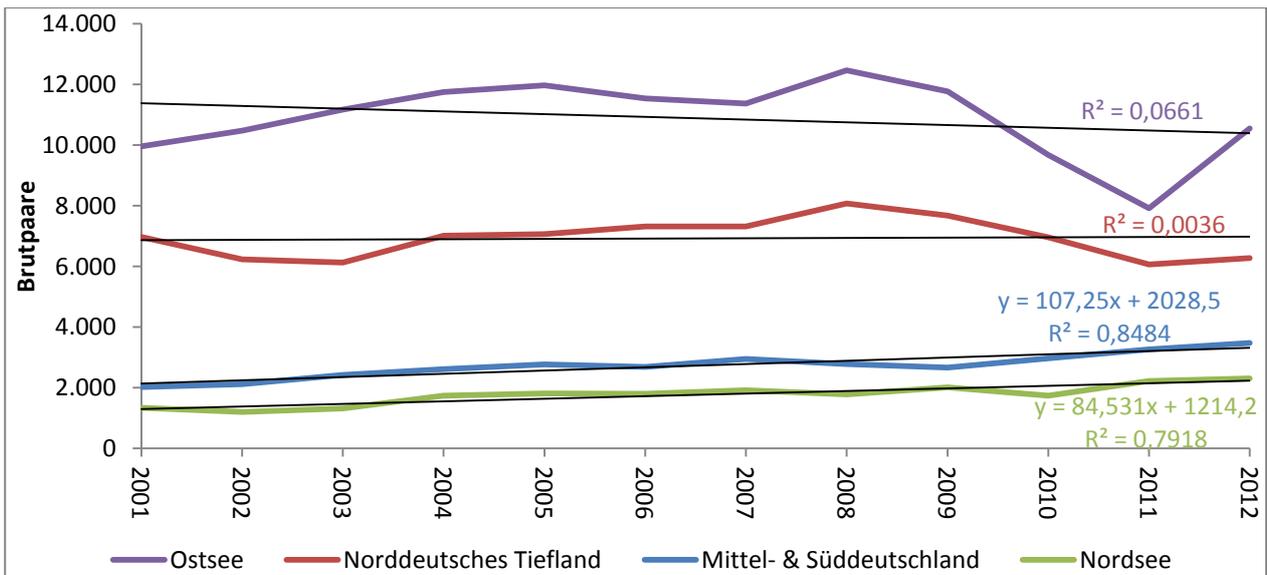


Abb. 3c: Entwicklungstrends des Kormoranbestandes in den 4 biogeografischen Regionen im Zeitraum 2001-2012: Für die Ostseeküste und das norddeutsche Tiefland besteht kein signifikanter Bestandstrend, in Mittel- und Süddeutschland nahm der Kormoran in diesem Zeitraum jedoch kontinuierlich zu ($p < 0,0001$).

Brutbestandsentwicklung im Ostseeraum

Die Grafik der Bestandsentwicklung im südwestlichen Ostseeraum (Dänemark, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein) weist von 2005 bis 2013 einen abnehmenden Trend mit besonders starken Einbrüchen in den Jahren 2010 und 2011 auf. Im Jahr 2012 gab es eine leichte Erholung; die Brutbestände stiegen nicht nur in MV, sondern auch in Dänemark wieder etwas an, während es in Schleswig-Holstein keine Veränderungen gab. Im Jahr 2013 nahmen sie sowohl in MV als auch in Dänemark wieder deutlich ab. In Dänemark fiel der Bestand auf 24.600 BP und erreichte damit den niedrigsten Wert seit 1990. In Schleswig-Holstein hingegen gab es nur geringfügige Veränderungen, der Brutbestand ist hier seit 1993 recht konstant.

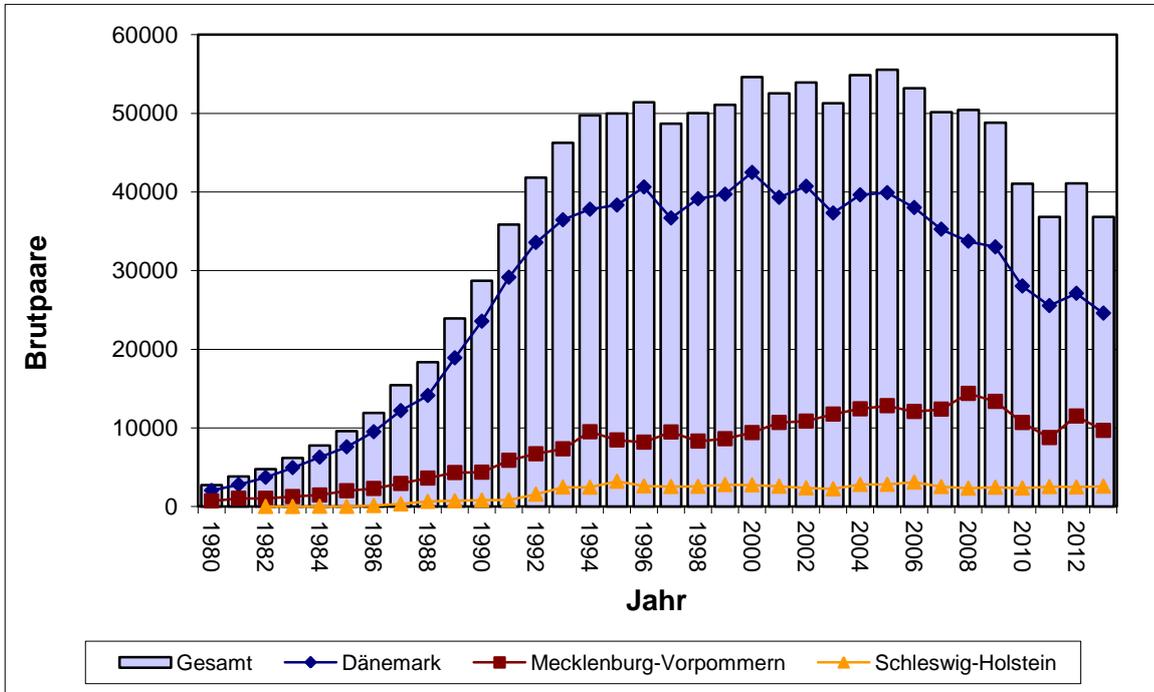


Abbildung 4: Brutbestandsentwicklung des Kormorans im südwestlichen Ostseeraum. Nach Herrmann *et al.* 2012, ergänzt.

In den östlichen Teilen der Ostsee (Finnland und Estland) hat der Bestand im Jahr 2013 gegenüber dem Vorjahr noch einmal leicht zugenommen (+11 %, Abb. 5).

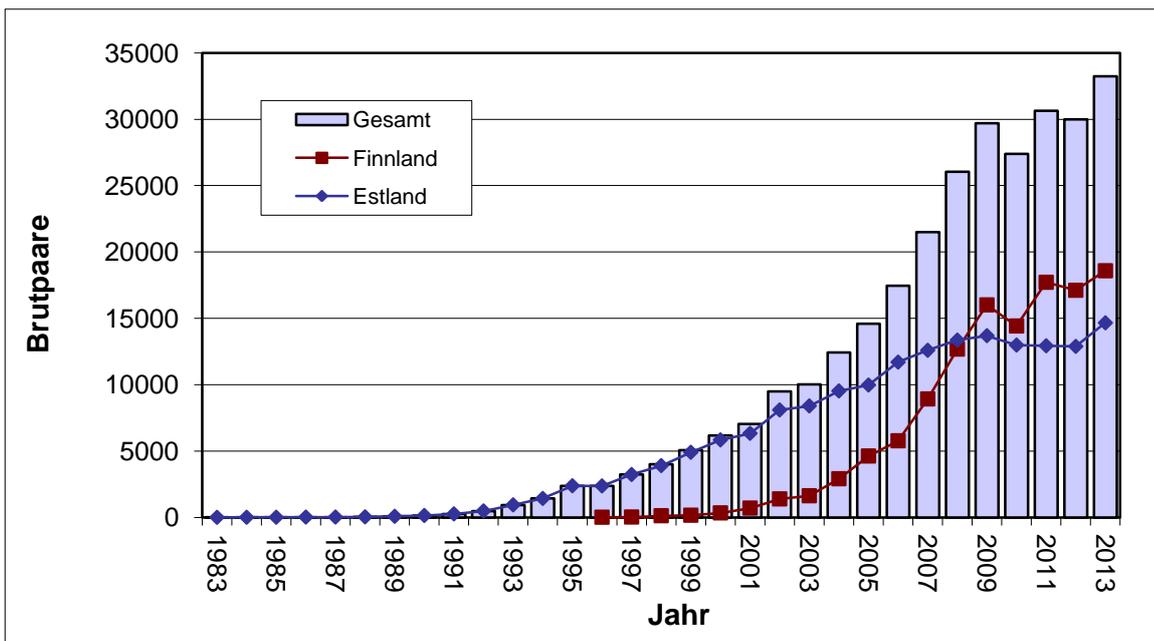


Abbildung 5: Brutbestandsentwicklung des Kormorans im östlichen Ostseeraum. Nach Herrmann *et al.* 2012, ergänzt.

2.3 Winterbestand

Mittwinter-Wasservogelzählung

Durch die Mittwinter-Wasservogelzählung liegt eine langjährige Datenreihe vor, die eine Beschreibung der langfristigen Entwicklung der Winterbestände des Kormorans in Mecklenburg-Vorpommern ermöglicht.

Bis Anfang der 1980er Jahre überwinterten Kormorane nur ganz vereinzelt in MV. Ab 1982 stiegen die Winterbestände jedoch rasch an. Der höchste Rastbestand wurde mit mehr als 15.000 Individuen in dem sehr milden Januar 2008 erfasst. In dem extrem kalten Januar 2010 versuchten zahlreiche Kormorane an der deutschen Ostseeküste zu überwintern, was allerdings zu erheblichen Verlusten führte (Koop & Kieckbusch 2010; Herrmann 2011). Dieses Ereignis hat offenbar zu einer Veränderung des Überwinterungsverhaltens geführt: Im Folgejahr 2011 wurden bei der Mittwinterzählung weniger als 1.000 Kormorane erfasst, wobei ein starker Kälteeinbruch im Dezember 2010 die fast vollständige Abwanderung aus dem Ostseeraum mit ausgelöst haben könnte. Der Winter 2011/12 war bis Mitte Januar mild und die Gewässer waren eisfrei; dennoch war auch in jenem Jahr der Mittwinter-Rastbestand mit ca. 5.000 Individuen vergleichsweise niedrig.

Im Januar 2013 wurden lediglich 2.452 Kormorane erfasst (1.612 an der Küste, 840 im Binnenland), obwohl die Gewässer zum Zeitpunkt der Zählung noch weitgehend eisfrei waren. Allerdings war der Dezember durch eine Kälteperiode geprägt, die am Anfang des Monats einsetzte und bis Weihnachten anhielt, dann aber von einem Warmlufteinstrom abgelöst wurde. Die Dezember-Durchschnittstemperatur lag in Mecklenburg-Vorpommern mit 0,17°C deutlich unter dem langjährigen Mittel von 1,1°C. Bereits am 9. Dezember traten auf den Seen und geschützteren Boddengewässern dünne, jedoch großflächige Vereisungen auf. Die stärker exponierten Küstengewässer blieben hingegen bis zum weihnachtlichen Wärmeeinbruch überwiegend eisfrei (DWD 2012). Die Kälteperiode Anfang Dezember dürfte die weitgehende Abwanderung der Kormorane ausgelöst haben.

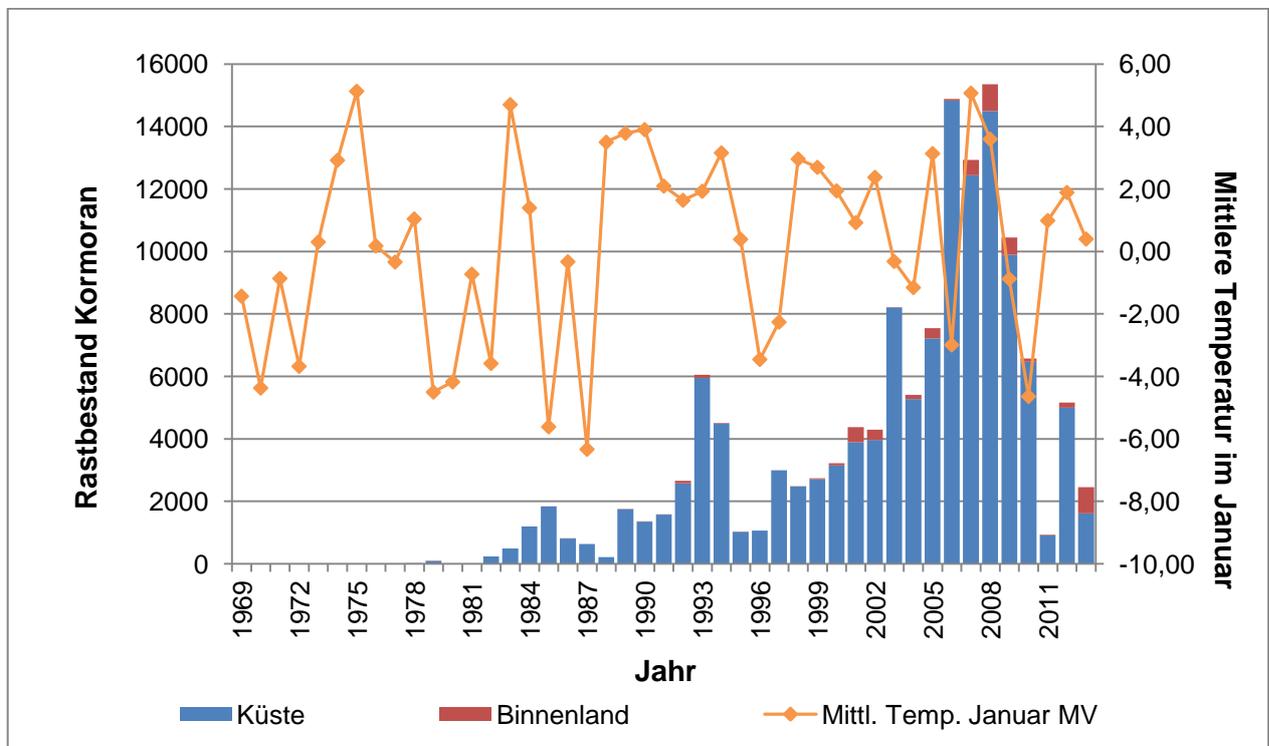


Abbildung 6: Anzahl der bei den Mittwinter-Wasservogelzählungen im Januar erfassten Kormorane im Zeitraum 1969-2012 und mittlere Januartemperaturen in Mecklenburg-Vorpommern (Temperaturdaten des Deutschen Wetterdienstes, Download 07.01.2014).

Schlafplatzzählung

Unter Federführung der *Cormorant Research Group* von *Wetlands International* fand am 12./13. Januar 2013 parallel zur traditionellen Mittwinter-Wasservogelzählung eine europaweite synchrone Erfassung der Kormoran-Schlafplätze statt. Diese wurde in MV durch das LUNG koordiniert (Herrmann 2013).

In Mecklenburg-Vorpommern beteiligten sich an dieser Zählung 49 Ornithologen, die insgesamt 46 Schlafplätze erfassten. Dabei wurden auch Schlafplätze kontrolliert, die offenbar nur im Sommer oder zur Zugzeit im Herbst genutzt werden. Zwei Drittel der Meldungen (30) waren Nullzählungen; 16 Schlafplätze waren mit 1 bis ca. 500 Individuen besetzt (Abb. 7).

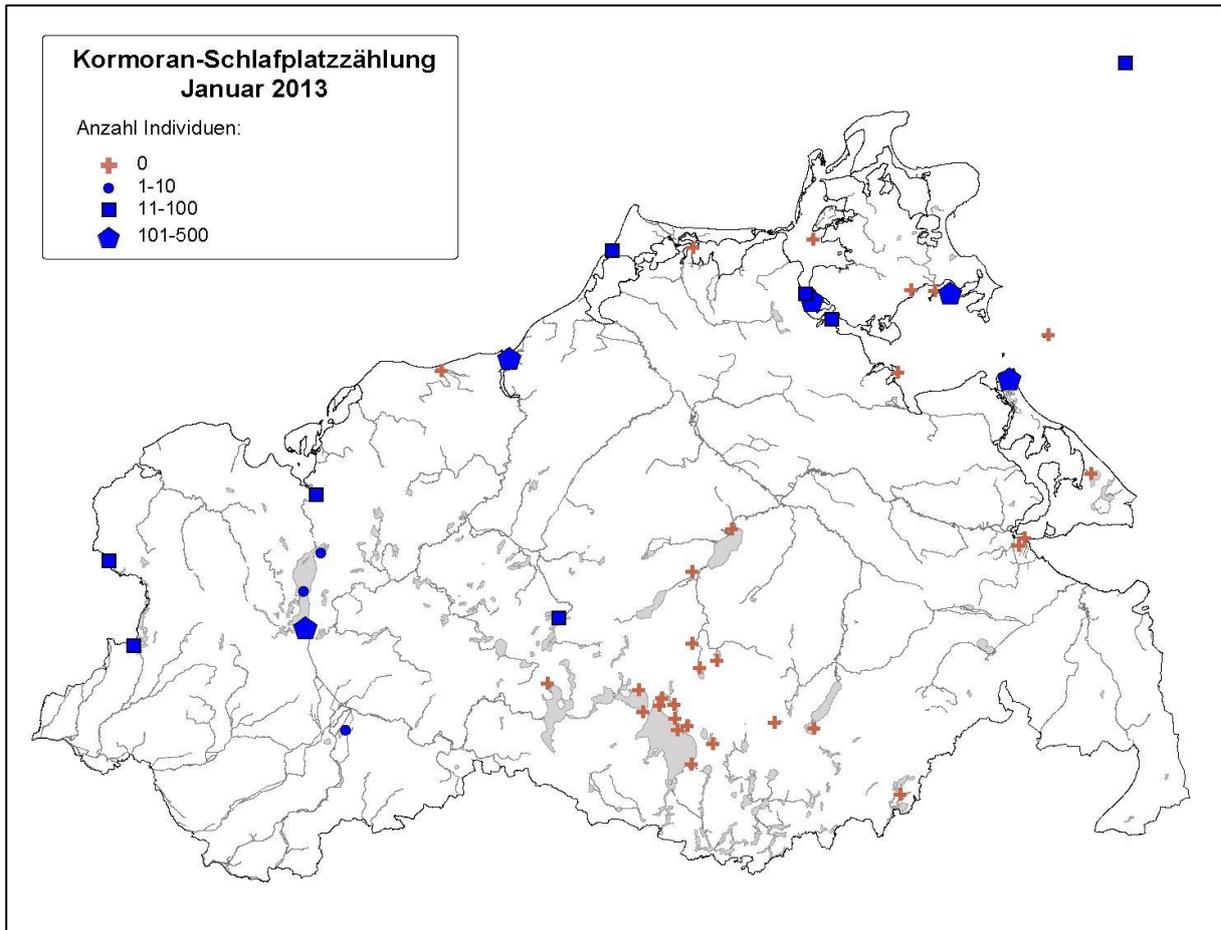


Abbildung 7: Verteilung der Kormoran-Schlafplätze in MV am 12./13.01.2013. Nach Herrmann (2012).

Insgesamt wurden 1.843 Kormorane erfasst, 1.142 an der Küste und 701 im Binnenland. Der größte Küstenschlafplatz befand sich auf der ehemaligen Entmagnetisierungsstation der NVA im nördlichen Greifswalder Bodden (420 Ind.), gefolgt von der Mole des Marinehafens Hohe Düne im Rostocker Breitling (297 Ind.). Im Binnenland befanden sich die größten Winteransammlungen am Schweriner See. Während der Tageszählung wurden auf dem Schweriner Innensee am 13.01.2013 500 Kormorane beobachtet. Der genaue Schlafplatz dieser Tiere ist nicht bekannt, er befindet sich jedoch sehr wahrscheinlich auf den Inseln Ziegelwerder und/oder Kaninchenwerder. Beide Inseln sind im Winter nicht zugänglich. Bemerkenswert war die Entdeckung eines Offshore-Schlafplatzes auf einer Messplattform im Arkonabecken durch N. Sonntag, K. Borkenhagen & D. Cimiotti, die dort am 15.01.2013 mit einem Forschungsschiff unterwegs waren (Abb. 8).



Abbildung 8: Kormorane auf einer Messplattform im Arkonabecken bei Einbruch der Dämmerung. Foto: N. Sonntag.

Die Ergebnisse der Schlafplatzzählung und der Tageszählung weisen eine sehr hohe Übereinstimmung auf, wobei die Zahl der erfassten Tiere bei der Tageszählung etwas höher lag als bei der Schlafplatzzählung. Die Abweichungen dürften auf folgenden Ursachen beruhen:

- Einige kleinere Schlafplätze waren nicht bekannt und wurden nicht erfasst. So wurden im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte bei den Tageszählungen insgesamt 78 Kormorane gezählt, die keinem der erfassten Schlafplätze zugeordnet werden können (u. a. Sichtungen in der Feldberger Seenlandschaft, an der Müritz und auf dem Kölpinsee, aber auch am Tollensesee sowie Kummerower See; Entfernung zum nächsten erfassten Schlafplatz 25-60 km).
- Die Tageszählungen erstrecken sich über zwei Tage. Kormorane können dabei auf ihren Nahrungsflügen mehrfach gezählt werden, während Doppelzählungen an den Schlafplätzen ausgeschlossen sind.

Die hohe Übereinstimmung der Ergebnisse der beiden methodisch unterschiedlichen Erfassungen belegt, dass die langjährigen Daten der Mittwinter-Wasservogelzählung die tatsächliche Entwicklung des Winterbestandes offenbar recht gut widerspiegeln und für eine Beschreibung und Interpretation der Überwinterungsphänologie des Kormorans geeignet sind.

3. Maßnahmen zur Abwehr von fischereiwirtschaftlichen Schäden durch Kormorane

Der Kormoran ist – wie auch alle anderen wildlebenden europäischen Vogelarten – besonders geschützt. Da er nicht im Anhang II der EU-Vogelschutzrichtlinie (VSRL, 2009/147/EG) gelistet ist, ist eine Bejagung nach dem Jagdrecht nicht zulässig. Jedoch können die Mitgliedstaaten auf der Grundlage von Artikel 9 VSRL Ausnahmen von den Schutzvorschriften zulassen.

In Mecklenburg-Vorpommern bestanden im Jahr 2013 folgende Ausnahmegenehmigungen zur Abwehr fischereiwirtschaftlicher Schäden:

- Verordnung zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane (Kormoranverordnung - KormVO M-V) vom 05.07.2012;
- artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen auf der Grundlage von § 45 Abs. 7 BNatSchG für die Fischteichanlagen Boek und Lewitz.

Nach der Kormoranverordnung ist der Abschuss von Kormoranen vom 1. August bis 31. März über bzw. im Umkreis von fischereiwirtschaftlich genutzten Binnengewässern gestattet. Ausgenommen sind Naturschutzgebiete und Nationalparks. Der Abschuss an Schlafplätzen ist nicht gestattet.

Die Vergrämung an den großen Fischteichanlagen des Landes (Lewitz und Boek) erfolgt nicht auf der Grundlage der Kormoranverordnung, sondern auf Grundlage von § 45 Abs. 7 BNatSchG, da beide Anlagen ganz bzw. teilweise in Schutzgebieten (NSG bzw. NLP) liegen.

Im Jagdjahr 2012/13 wurden auf der Grundlage der Kormoranverordnung 285 Kormorane geschossen, der überwiegende Teil davon am Schweriner See (Tab. 2). Die Abschusszahlen lagen deutlich niedriger als in den Vorjahren.

An den Fischteichanlagen wurden im Jahr 2013 insgesamt 636 Kormorane erlegt (408 Lewitz, 228 Boek). Die Abschüsse zur Abwehr fischereiwirtschaftlicher Schäden an den Fischteichanlagen sind seit 2005 recht konstant; sie schwanken zwischen 600 und 950 erlegten Tieren (Abb. 9).

Tab. 2: Zusammenfassung der Meldungen von Kormoranabschüssen in Mecklenburg-Vorpommern nach § 7 Abs. 1 der Kormoranverordnung vom 5. Juli 2012 (GVObI. M-V S. 310) im Jagdjahr 2012/13 (1. April 2012-31. März 2013).

| | 2012/13 |
|-----------------------------|----------------|
| Ludwigslust-Parchim | 4 |
| Mecklenburgische Seenplatte | 116 |
| Nordwestmecklenburg | 0 |
| Rostock | 16 |
| Vorpommern-Greifswald | 12 |
| Vorpommern-Rügen | 0 |
| Landeshauptstadt Schwerin | 137 |
| Hansestadt Rostock | 0 |
| gesamt | 285 |

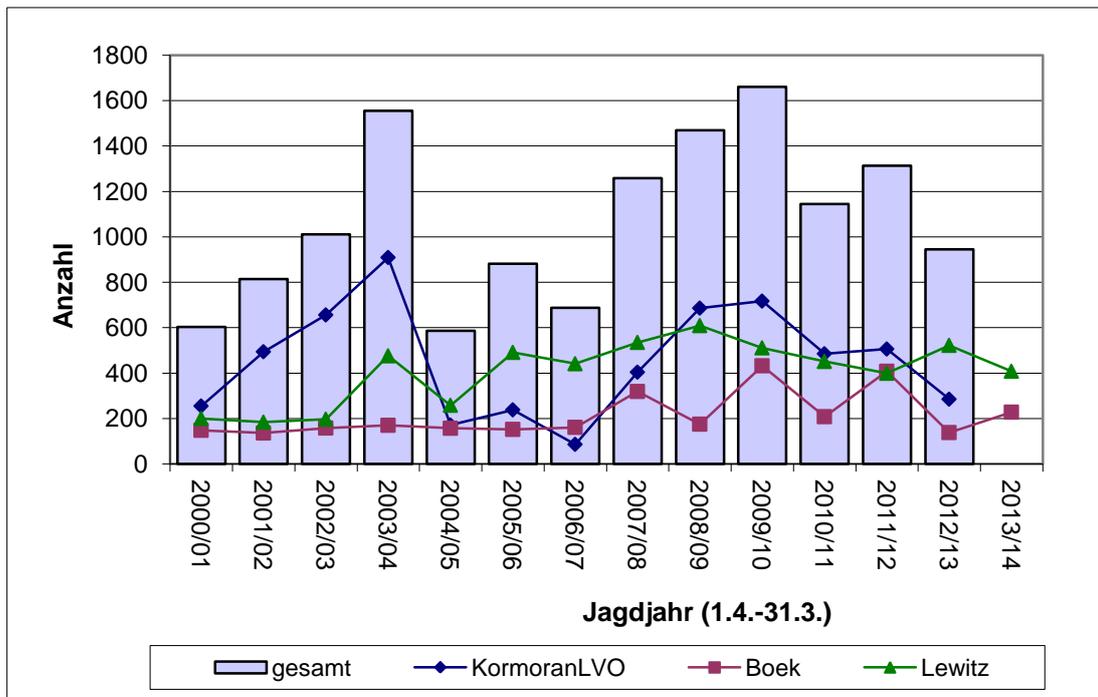


Abbildung 9: Anzahl der zur Abwehr erheblicher wirtschaftlicher Schäden in Mecklenburg-Vorpommern geschossenen Kormorane im Zeitraum 2000/01-2012/13.

4. Wissenschaftliche Untersuchungen

4.1 Länderübergreifendes Farbmarkierungsprogramm Kormoran

Im Jahr 2010 begann die Beringungszentrale Hiddensee in ihrem Arbeitsbereich (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen) mit einem länderübergreifenden Farbmarkierungsprogramm Kormoran, welches bis 2014 fortgeführt werden soll. Mit diesem Farbmarkierungsprogramm sollen folgende Fragen geklärt werden:

- Wie entwickelt sich das Zugverhalten der ostdeutschen Kormorane?
- Wie hoch sind die mittleren und jahresspezifischen Überlebensraten von Altvögeln und Jungvögeln und wie verändern sie sich?
- Welche Umweltfaktoren in welchen geografischen Räumen (Jahreslebensraum) beeinflussen die Überlebensraten von Jung- und Altvögeln?
- Welche demografischen Parameter sind für die Populationsdynamik auf den verschiedenen Raumebenen die entscheidenden?
- Welchen Einfluss hat die Bestandsdichte auf die Ortstreue- bzw. Abwanderungsraten (Dismigration)?
- Wie beeinflusst die (lokale, regionale) Dichteentwicklung die (lokalen, regionalen) Recruitment-Raten?

Im Rahmen des Farbberingungsprogrammes wurden in Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2013 auf der Heuwiese 81 junge Kormorane mit blauen Farbringen markiert. Die Gesamtzahl der im Zeitraum 2010-2013 in MV beringten Kormorane beträgt 692 (674 auf der Heuwiese, 18 auf dem Stuerschen See, Abb. 7). Von diesen Beringungen lagen bis zum 31.12.2013 insgesamt 123 Rückmeldungen vor (ohne Wiederfunde von toten Jungvögeln oder abgegangenen Ringen am Beringungsort). Bei Eliminierung von Ablesungen von Jungvögeln unmittelbar nach dem Flüggewerden in der Geburtskolonie sowie Wiederholungsablesungen am gleichen Beobachtungsort innerhalb einer Beobachtungssaison verbleiben 90 Meldungen, die in den nachfolgenden Darstellungen und Auswertungen berücksichtigt wurden. Die meisten Rückmeldungen beziehen sich auf Ringablesungen, in 20 Fällen wurden Vögel tot gemeldet. Dabei wurden folgende Todesursachen angegeben: Abschuss (7), ertrunken in Fischernetzen (3), Tierbeute (Seeadler, 2). Für 8 Vögel ist die Todesursache unbekannt.

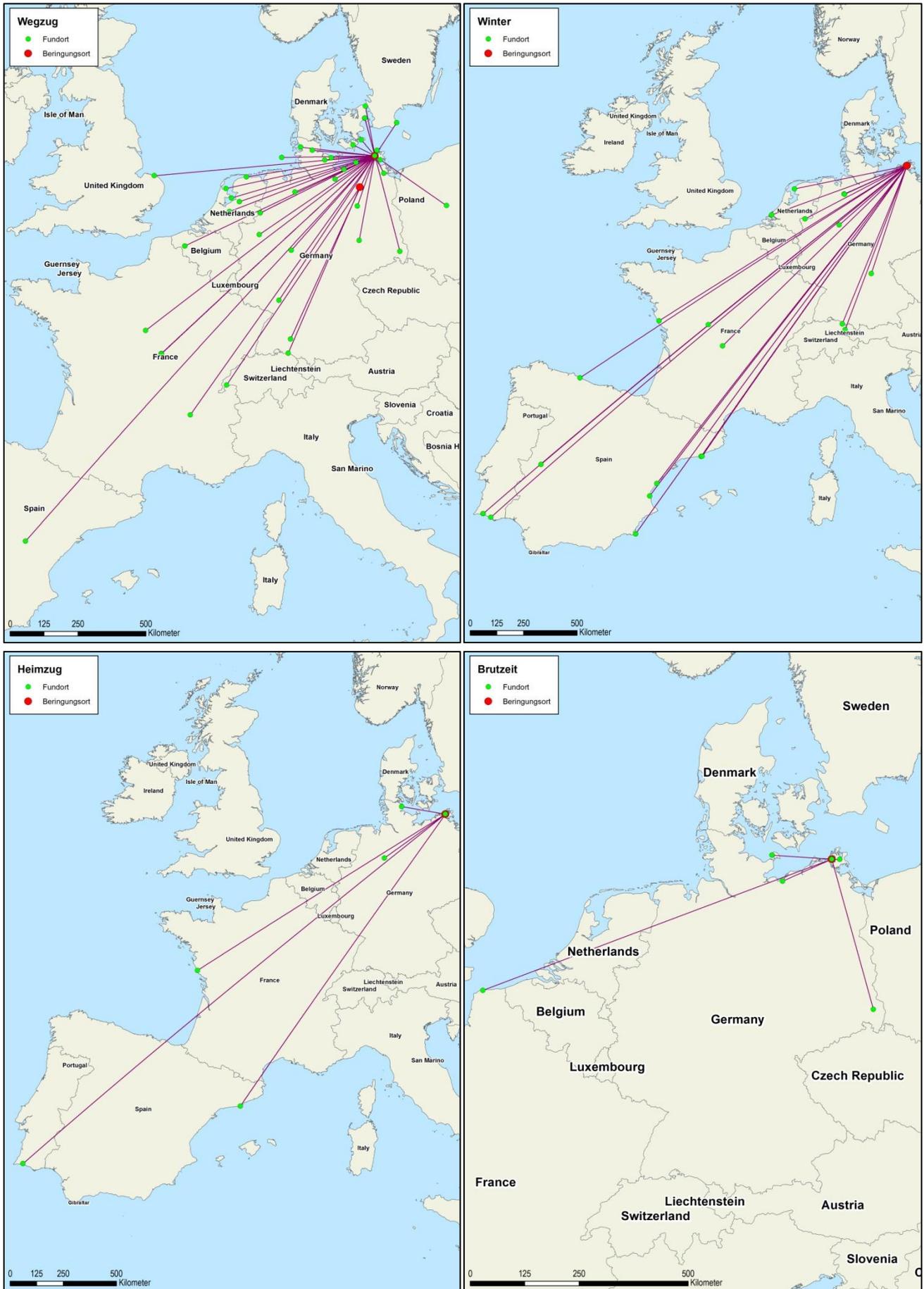


Abb. 10: Wiederfunde von in den Jahren 2010 bis 2013 in Mecklenburg-Vorpommern beringten Kormoranen bis zum 31.12.2013 in den unterschiedlichen Perioden des Jahreszyklus.

Abb. 10 zeigt die Nachweise von in MV beringten Kormoranen im Jahreszyklus. In der Wegzugzeit (16.7.-15.11.) streuen die Wiederfunde sehr stark. Ein Teil der Vögel hält sich noch im südwestlichen Ostseeraum auf. Auf diesen Zerstreuungswanderungen können sie auch Dänemark, Südschweden oder Westpolen erreichen. Einige Kormorane ziehen jedoch schon recht zeitig in Richtung ihrer Überwinterungsgebiete ab. So wurden schon im August Kormorane aus der Schweiz, Frankreich und den Niederlanden gemeldet.

Aus dem Winter (16.11.-15.2.) liegen zahlreiche Fernfunde aus Spanien, Portugal und Frankreich vor. Ein Teil der Vögel überwintert aber auch in Süd- und Westdeutschland bzw. in der Schweiz. Meldungen aus dem Ostseeraum bzw. dem ostseeebenen Binneland fehlen hingegen völlig. Auffällig ist die ausschließliche Lage der Überwinterungsgebiete in Mittel- und Westeuropa. Im Vergleich zu Beringungen von Kormoranen auf der Insel Rügen (Pulitz) in den 1930er Jahren (Stadie 1934, 1939) zeigt sich eine deutlich veränderte Überwinterungsphänologie: In den 1930er Jahren zog ein erheblicher Anteil der Kormorane auf einem südöstlichen Zugweg entlang der Adria bis nach Griechenland. Ein weiterer Zugweg führte über Italien nach Nordafrika (insbesondere Tunesien). Der südwestliche Zugweg nach Frankreich und auf die Iberische Halbinsel bestand auch schon in den 1930er Jahren, wurde jedoch nur von knapp 30 % der Kormorane genutzt.

Aus der Heimzug- und Koloniebesetzungszeit (16.2.-15.4.) liegen vergleichsweise wenige Nachweise vor. Diese belegen, dass sich die Vögel überwiegend wieder in Richtung Ostsee begeben. Im Jahr 2013 wurden 6 potentiell brutreife Tiere (5 dreijährige und 1 zweijähriger Vogel) am 12. bzw. 13. April, d. h. zur Zeit des Brutbeginns, auf der Heuwiese festgestellt. Einjährige Vögel beginnen den Heimzug hingegen oftmals verspätet oder verbleiben auch in der Brutzeit fernab des Beringungsortes, wie z. B. Sichtungen aus Frankreich, Spanien und Portugal belegen.

Die Beobachtungen in der Brutzeit belegen, dass Kormorane schon mit 2 Jahren brüten können – ein 2010 auf der Heuwiese beringter Vogel wurde 2012 dort als Brutvogel nachgewiesen. Im Jahr 2013 wurden insgesamt 8 zwei- und dreijährige Vögel in der Kolonie Heuwiese festgestellt. Diese Vögel hatten ein brutfähiges Alter erreicht. Zwei Ablesungen gelangen in der Kolonie Nonnensee bei Bergen/Rügen. Bei diesen Tieren handelte es sich allerdings um einjährige Vögel, die noch nicht am Brutgeschäft teilnehmen. Zwei weitere einjährige Vögel wurden 2012 bzw. 2013 im Wasservogelreservat Wallnau abgelesen, wo sich ebenfalls eine kleine Kormorankolonie befindet.

Untersuchungen in Dänemark belegen, dass Kormorane zu einem erheblichen Anteil bereits im nichtbrutfähigen Alter ihre Geburtskolonie oder auch andere Kolonien aufsuchen (Frederiksen & Bregnballe 2000). In der Kolonie Vorsø wurden bis zu 50 % der beringten Jungvögel im Folgejahr in der Kolonie erfasst. Nachdem die Kolonie ihre maximale Größe erreicht hatte, nahm der Anteil einjähriger Rückkehrer kontinuierlich ab. Das Aufsuchen von potentiellen Brutplätzen bereits im nichtbrutfähigen Alter wird als Verhaltensmuster interpretiert, welches den Vögeln vor Brutbeginn eine Prüfung der Habitatqualität potentieller Brutplätze ermöglicht. Eine Quantifizierung der Rückkehrate von einjährigen Jungvögeln zur Heuwiese ist allerdings nicht möglich, da entsprechend umfangreiche, systematische Beobachtungen nicht durchgeführt wurden.

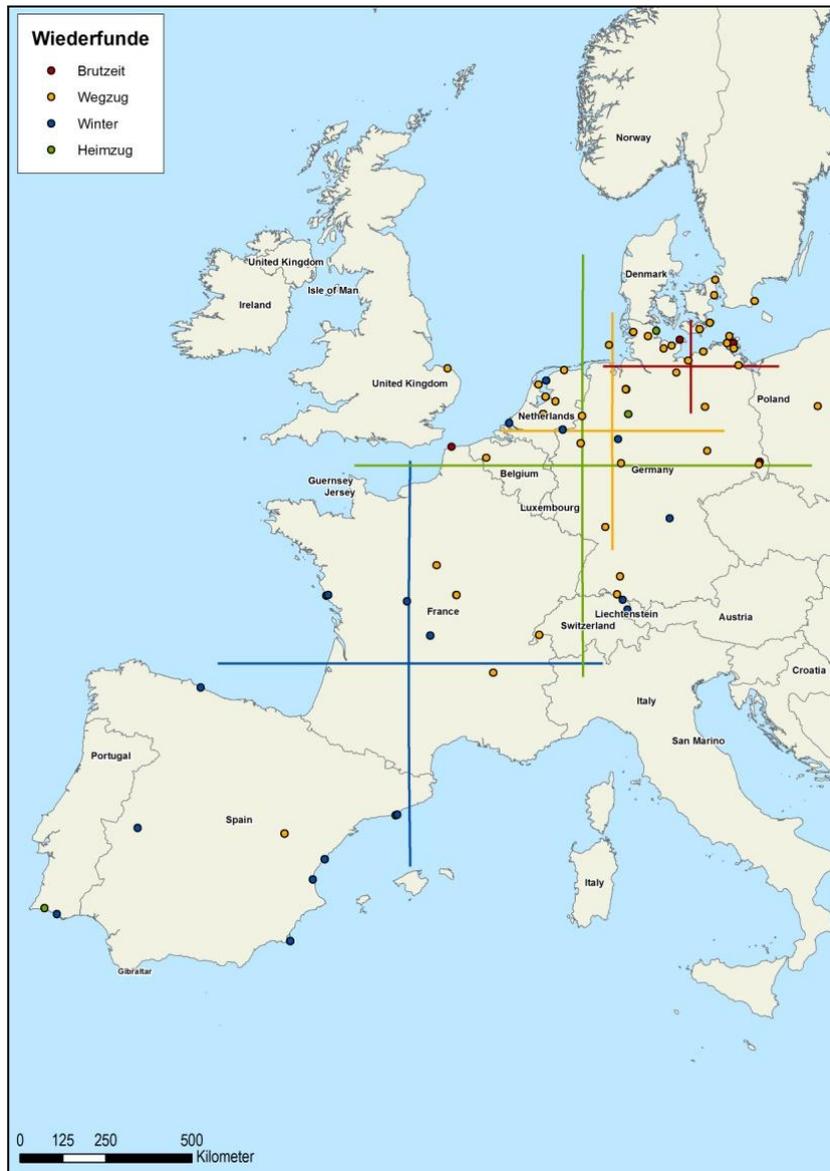


Abb. 11: Mittlere Aufenthaltskoordinaten und Standardabweichungen der auf der Heuwiese bringenden Kormorane im Jahreszyklus.

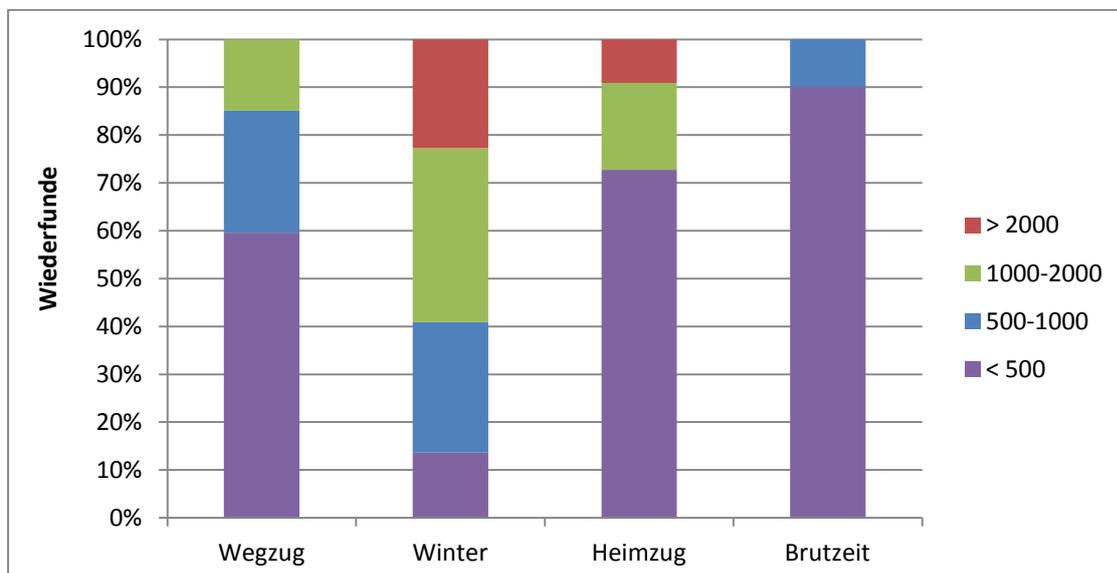


Abb. 12: Aufenthaltsgebiete der in MV bringenden Kormorane im Jahreszyklus nach Entfernungsklassen.

Abb. 11 zeigt die mittleren Aufenthaltskoordinaten sowie deren Standardabweichung für die in MV beringten Kormorane im Jahreszyklus, Abb. 12 die Verteilung nach Entfernungsklassen. In der Wegzugzeit halten sich noch 60 % der Vögel im Umkreis von 500 km um den Beringungsort auf. Im Winter wurden in diesem Umkreis nur noch 3 Vögel (14 %) festgestellt. Dafür stieg der Anteil der Vögel mit einer Aufenthaltsdistanz >2000 km auf 23 %. Auch während der Heimzugzeit gab es noch eine Beobachtung in Portugal (8.3.2013, Entfernung 2533 km). In der Brutzeit hingegen hielten sich die meisten Vögel wieder an der deutschen Ostseeküste auf (Wasservogelreservat Wallnau, Heuwiese, Nonnensee auf Rügen, Insel Walfisch). Ein Vogel wurde vom Tauerwiesenteich aus Sachsen gemeldet. Hier gab es 1992 eine Kormoranansiedlung. Lediglich ein Vogel wurde in der Brutzeit fernab des Geburtsortes in Frankreich gesichtet (ein 2011 beringter Vogel am 18.5.2012 in Calais, 851 km). Die Daten zeigen, dass die Vögel zwar überwiegend bereits mit einem Jahr in ihre Geburtsregion zurückkehren, einzelne Tiere jedoch auch in größerer Entfernung verbleiben können.

5. Literatur

- Deutscher Wetterdienst (2012): Deutschlandwetter im Dezember 2012. Pressemitteilung vom 28.12.2012.
- Deutscher Wetterdienst (2014): Klimadaten Deutschland. Zeitreihen von Gebietsmitteln – Ausgabe der Mitteltemperatur. Download online 07.01.2014; http://www.dwd.de/bvbw/appmanager/bvbw/dwdwwwDesktop?nfpb=true&pageLabel=dwdwww_klima_umwelt_klimadaten_deutschland&T82002gsbDocumentPath=Navigation%2FOeffentlichkeit%2FKlima_Umwelt%2FKlimadaten%2Fkldaten_kostenfrei%2Fkldat_D_node.html%3F_nnn%3Dtrue
- Frederiksen M, Bregnballe T (2000) Diagnosing a decline in return rate of 1-year-old cormorants: mortality, emigration or delayed return? *J. Anim. Ecol* 69: 753-761
- Hauff, P. (1966): Eine neue Kormorankolonie in Mecklenburg. *Der Falke* 13: 210.
- Herrmann, C. (2011): Kormoranbericht Mecklenburg-Vorpommern 2010. Arbeitsbericht des LUNG MV: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/kormoranbericht_mv_2010.pdf
- Herrmann, C. (2012): Ergebnisse der Kormoran-Schlafplatzzählung am 12./13. Januar 2013 in Mecklenburg-Vorpommern. *Ornithol. Rundbr. Mecklenbg.-Vorpomm* 47: 265-267.
- Herrmann, C., T. Bregnballe, K. Larsson, I. Ojaste & V. Lilleleht (2012): Population Development of Baltic Bird Species: Great Cormorant (*Phalacrocorax carbo sinensis*). HELCOM Environment Fact sheet. Last update: 08 May 2012. <http://www.helcom.fi/baltic-sea-trends/environment-fact-sheets/biodiversity/population-development-of-great-cormorant/>
- Koop, B. & J.J. Kieckbusch (2010): Kormoran. In: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume SH: Jahresbericht 2010 Jagd und Artenschutz, 113-115.
- STADIE, R. 1934: Vom Zug der Rügenschon Kormorane (*Phalacrocorax carbo sinensis*, Shaw & Nodder). *Mitt. Naturwiss. Verein Neuvorpommern u. Rügen* 61: 189-200.
- STADIE, R. 1939: Zug-Wege und –Ziele der deutschen und holländischen Kormorane (*Phalacrocorax carbo sinensis*, Shaw & Nodder). *Dohrniana* 18: 3-13.