

Auftreten des Kormorans *Phalacrocorax carbo sinensis* als Rastvogel im grenzüberschreitenden Naturraum De Gelderse Poort – Auswertung von Schlafplatzzählungen der Winterhalbjahre 1993/94 bis 2009/10

Daniel Doer & Jonas Linke

Zusammenfassung

Im deutsch-niederländischen Landschaftsraum De Gelderse Poort (Rheinübertritt in die Niederlande) existiert neben der einzigen Brutkolonie des Kormorans in der Lobberdense Waard ein Schlaf- und Rastplatz in der niederländischen Millinger Waard. Die NABU-Naturschutzstation führt hier seit dem Winterhalbjahr 1993/94 jährlich Schlafplatzzählungen durch. Seit Beginn der Zählungen weisen die maximalen Rastbestände einen negativen Trend auf. Die Maximalwerte eines Winterhalbjahres liegen zwischen 679 (Oktober 2003) und 2.333 Individuen (November 2000) und wurden in den Monaten Oktober/November registriert. Veränderungen in der durchschnittlichen Phänologie konnten seit Beginn der Zählungen nicht nachgewiesen werden. Es wird angenommen, dass Brutpaare und ihre Jungvögel aus der benachbarten Kolonie einen Teil der Individuen am Schlafplatz ausmachen. Aufgrund der unzureichenden Kenntnis des Anteils abziehender Vögel kann der Zusammenhang zwischen Witterungsverlauf im Winterhalbjahr und Durchzugszahlen nur andiskutiert werden.

Summary

Occurrence of staging Cormorants *Phalacrocorax carbo sinensis* in the transboundary region De Gelderse Poort – analysis of annual counts at the roosting site Millinger Waard between 1993/94 and 2009/10

Since the winter of 1993/94 volunteers of the NABU Naturschutzstation have been arranging monthly counts of Cormorants at their night roost at Millinger Waard, located in the transboundary region De Gelderse Poort. Peak numbers of Cormorants vary between 679 (October 2003) and 2,333 individuals (November 2000), while maxima were reported in October/November. However, since the beginning of the counts peak numbers have shown a decreasing trend. Possible phenological changes could not be proven by the compiled data. It is assumed that a certain contingent of the roosting birds at Millinger Waard originates from the nearby breeding colony at Lobberdense Waard. The relation between the weather conditions in the winter season and the numbers of roosting Cormorants cannot be explained in detail because of missing data about the proportion of departing birds of the local breeding population.

✉ Daniel Doer, Jonas Linke, NABU-Naturschutzstation Niederrhein e.V., Im Hammereisen 27 E, 47559 Kranenburg; daniel.doer@nabu-naturschutzstation.de

Einleitung

Der Kormoran hat als Fisch fressende Art immer wieder zu Konflikten zwischen Nutzungsinteressen und Naturschutz geführt. Entsprechend zwiespältig war und ist das Zusammenleben mit dem Kormoran. Nach jahrzehntelanger Verfolgung war der Kormoran gegen Ende des 19. Jahrhunderts in weiten Teilen Mitteleuropas ausgerottet (z.B. Kieckbusch et al. 2010). Erst seit etwa 1970 nahmen die Brutbestände des Kormorans in Deutschland und den Niederlan-

den (Keller et al. 2005, SOVON 2002) deutlich zu und es kam zu einer Ausweitung des Areals. Seit 1985 brütet die Art wieder im niederländischen Teil von De Gelderse Poort (Faunawerkgroep Gelderse Poort 2002) und seit 1986 in Nordrhein-Westfalen (Hubatsch 1989). Mit der Brutbestandszunahme und Arealerweiterung nahmen auch die Rast- und Überwinterungsbestände des Kormorans in Europa (Wetlands International Cormorant Research Group 2008) und Nordrhein-Westfalen (NWO 2002, Wink

et al. 2005) zu. Immer wieder stand der Kormoran im Fokus öffentlicher Diskussionen (z.B. Mädlow 2007). Ein neuer Höhepunkt wurde 2010 mit der Wahl zum Vogel des Jahres durch den NABU erreicht. In einem nicht immer sachlichen Diskurs wurden vielfach ehrenamtlich erhobene Monitoringdaten seitens verschiedener Landnutzer (v.a. Fischereiverbände, Angelsportvereine) kritisiert und infrage gestellt (NABU 2011). Aufgrund der naturschutzpolitischen Brisanz und der bereits damals geäußerten Kritik an den Bestandszahlen begann die NABU-Naturschutzstation im Winter 1993/94 mit Schlafplatzzählungen in der Millinger Waard, dem wichtigsten Kormoran-Rastplatz in der Region De Gelderse Poort. Zusammen mit der Wahl zum Vogel des Jahres 2010, die auch am Niederrhein für Diskussionen sorgte (NABU-Positionen s. z.B. Kleinebenne 2010, Kamp 2010), gab es für uns hinreichend Anlass, die mit großer Sorgfalt erhobenen Kormoran-Daten der NABU-Naturschutzstation Niederrhein erstmals für den gesamten Zeitraum auszuwerten.

Untersuchungsgebiet

Die Zählungen erfolgten am Kormoran-Schlafplatz des niederländischen Naturentwicklungsgebietes Millinger Waard im deutsch-niederländischen Grenzraum De Gelderse Poort (Abb. 1). Dieser ca. 10.000 ha große, glazial geprägte Landschaftsraum erstreckt sich zwischen den Städten Arnhem, Nijmegen, Kleve und Emmerich (Bekhuis et al. 2002). Die Millinger Waard ist Teil des niederländischen EU-Vogelschutzgebietes De Gelderse Poort (NL-990-2004) (Abb. 1).

Sowohl der Schlafplatz in der Millinger Waard (Abb. 2) als auch die nächstgelegene Brutkolonie in der Lobberdense Waard (Abb. 3) befinden sich in der alten Stromaue des Flusssystemes Rhein-Waal (Bekhuis et al. 2002, Faunawerkgroep Gelderse Poort 2002). Früher war das Gebiet von Feuchtwiesen, Auenwäldern und Seitengewässern geprägt (Doer et al. 2009). In der heutigen Millinger Waard konnten sich punktuell wieder Auenwälder etablieren. Nach einem großflächigen Oberbodenabtrag

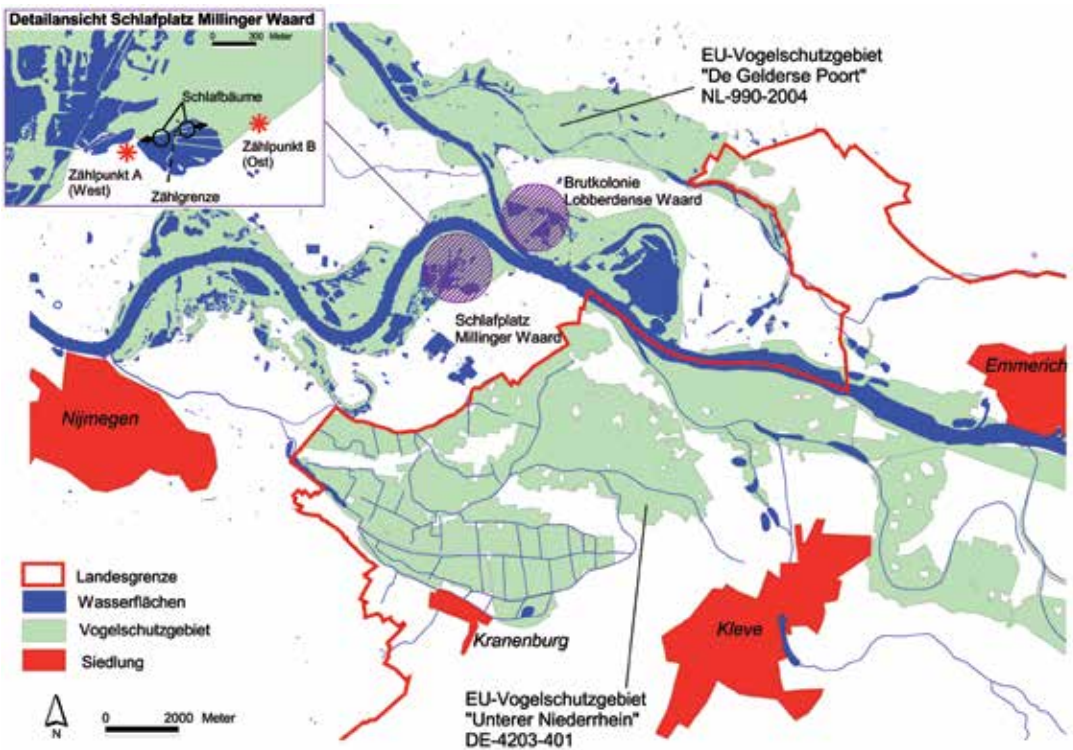


Abb. 1: Übersichtskarte des deutsch-niederländischen Naturraums De Gelderse Poort mit der Kormoran-Brutkolonie in der Lobberdense Waard und dem Schlafplatz in der Millinger Waard.

Map of the transnational region De Gelderse Poort with the Cormorant breeding site Lobberdense Waard and the roosting site Millinger Waard.

existieren neben den nicht verfüllten Abgrabungsgewässern auch feuchte Hochstaudenfluren.

Der Schlafplatz in der Millinger Waard liegt in den Ufergehölzen (*Populus x canadensis*, *Salix spec.*) eines größeren Abgrabungsgewässerkomplexes (Abb. 2). Er befindet sich 2,0-2,5 km von der Brutkolonie in der Lobberdense Waard entfernt. Die Entfernung zur nächsten großen deutschen Brutkolonie im NSG Bislicher Insel (Kreis Wesel) beträgt etwa 40 km.

Methoden

Die Schlafplatzzählungen erfolgen seit der Saison 1993/94 in jedem Winterhalbjahr von September bis April durch Mitarbeiter der NABU-Naturschutzstation Niederrhein. Nach einer gründlichen Einweisung werden sie im Wesentlichen von Zivildienstleistenden, Absolventen des Freiwilligen Ökologischen Jahres und Praktikanten durchgeführt. Es wird in einem zweiwöchigen Rhythmus gezählt, teilweise liegen zusätzliche Zählergebnisse vor. Am Schlafplatz werden in den frühen Morgenstunden, von einer halben Stunde vor bis etwa zwei Stunden nach Sonnenaufgang, die Anzahl abfliegender Individuen aus dem Gebiet gezählt. Der Schlafplatz ist vom Deich nicht vollständig einsehbar, so dass statt einer Zählung von sitzenden Individuen (Abb. 7) der Abflug jeweils aus den Richtungen West (Richtung Kaliwaal) und Ost (Richtung Brutkolonie Lobberdense Waard) von den Zählpunkten A und B (Abb. 1) registriert wird. Zählgrenze zwischen den beiden Teilgebieten stellt die imaginäre Verlängerungslinie einer Baumreihe dar. Allgemein liefern Schlafplatzzählungen beim Kormoran verlässlichere Daten als das Zählen auf Nahrungsgewässern, wie es beispielsweise bei den nationalen Wasservogelzählungen praktiziert wird (Buchheim 1998, Wahl et al. 2004, Wetlands International Cormorant Research Group 2008). Die Schlafplatzzählungen stellen im Gebiet der Gelderse Poort die effektivste Möglichkeit dar, die sich hier sammelnden Rast- und Überwinterungsbestände quantitativ zu erfassen.

Zur Auswertung der durchschnittlichen Phänologie wurden die Datensätze eines Monats jeweils einer Monatshälfte zugeteilt. Die Anzahl der Stichproben ist nicht für jeden Monat innerhalb der Zeiträume und im Vergleich zwischen den Zeiträumen identisch (z.B. liegen für die zweite Monatshälfte des März im Zeitraum 1993-1998 n=10 Datensätze vor, während es für die gleiche Monatshälfte des Zeitraums 1998-2004 nur n=7 Datensätze sind).



Abb. 2: Zählpunkt des Kormoranschlafplatzes in der Millinger Waard.

Site from which the Cormorant roost at Millinger Waard was counted.

© D. Doer, 8.9.2011



Abb. 3: Teil der Brutkolonie Lobberdense Waard.

Part of the Cormorant colony at Lobberdense Waard.

© D. Doer, 11.5.2010

Die Daten zur Entwicklung des Kormoran-Brutbestands in der Lobberdense Waard im Zeitraum 1985–2010 wurden Faunawerkgroep Gelderse Poort (2002) und Majoor et al. (2008) entnommen. Aktuelle Daten stellte Klaassen (briefl. 2010) zur Verfügung.

Ergebnisse

Maximalbestände

Die maximalen Rastbestände weisen seit Beginn der Zählungen in der Saison 1993/94 bis zum Winterhalbjahr 2009/10 einen negativen Trend auf (Abb. 4). Die Maximalwerte aller Jahre liegen zwischen 679

(Oktober 2003) und 2.333 Individuen (November 2000).

Der Kormoran-Brutbestand stieg in der Lobberdense Waard seit der Besiedlung 1985 auf einen Maximalwert von knapp 300 Brutpaaren in den Jahren 1995, 1996 und 2001 an. Anschließend sank der Bestand wieder auf etwa 130–150 Brutpaare im Zeitraum 2008–2010 ab (Abb. 5).

Durchzugsphänologie

Um die Daten hinsichtlich auftretender Schwankungen und Veränderungen in der Durchzugsphänologie auszuwerten, wurden die Erfassungsjahre in drei Zeiträume unterteilt (Abb. 6): Die durch-

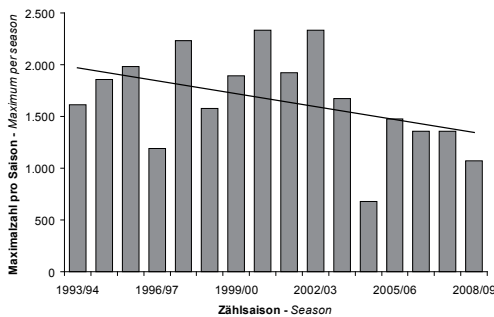


Abb. 4: Maximalbestände rastender Kormorane am Schlafplatz Millinger Waard in den Winterhalbjahren 1993/94–2009/10 mit linearem Trend ($R^2 = 0,1822$).

*Peak numbers of Cormorants (*Phalacrocorax carbo sinensis*) at the roosting site at Millinger Waard during the period 1993/94–2009/10 with linear trend ($R^2 = 0,1822$).*

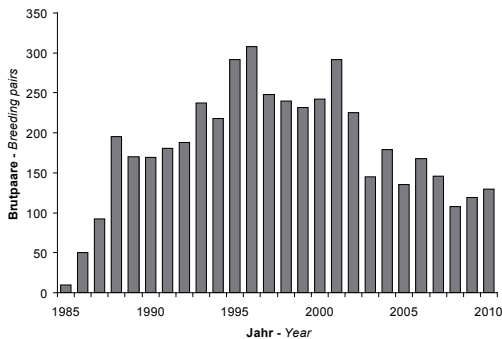


Abb. 5: Entwicklung des Kormoran-Brutbestands in der Lobberdense Waard im Zeitraum 1985–2010 (Daten aus: Faunawerkgroep Gelderse Poort 2002, Majoer et al. 2008, Klaassen, schriftl. 2010).

Number of breeding pairs of Cormorant at Lobberdense Waard during the period 1985–2010.

schnittliche Phänologie zeigt für die drei Zeiträume einen ähnlichen Verlauf. Nach einem deutlichen Anstieg der Individuenzahlen im September/Oktober erreichten diese ihr Maximum in der zweiten Oktoberhälfte bzw. ersten Novemberhälfte und sanken anschließend bis März relativ kontinuierlich ab. Mit einer Ausnahme (1.071 Ind. Anfang September 2008; in diesem Jahr aber auch am 17.10. noch einmal über 1.000 Ind.) lagen die Maximalzahlen überwiegend im Oktober bzw. seltener im November.

Der anfängliche Anstieg fiel im letzten Zeitraum deutlich geringer aus – erstmalig konnten hier geringere mittlere und maximale Individuenzahlen in der zweiten Monathälfte des Septembers festgestellt werden.

Sowohl die mittleren Bestände, als auch die Maximalwerte lagen für die meisten Monate in den ersten beiden Zeiträumen (1993–1998 und 1998–2004) deutlich höher als im jüngsten Zeitraum 2004–2010. Insgesamt ist seit 1998 eine leichte Abnahme der mittleren und maximalen Überwinterungsbestände während der Monate Oktober, November und Dezember am Schlafplatz in der Millinger Waard zu beobachten.

Diskussion

Brut- und Rastbestandsentwicklung in De Gelderse Poort

Die insgesamt positive Entwicklung der Kormoranbestände nach erfolgreicher Unterschutzstellung lässt sich sowohl bei den Brutpaar- als auch bei den Rastzahlen beobachten (Birdlife International 2004, Wink et al. 2005, Kieckbusch et al. 2010). Bei der Betrachtung des grenzüberschreitenden Naturraums De Gelderse Poort und bei der auf Mitteleuropa bezogenen Diskussion soll zunächst die Entwicklung der Brutpaarzahlen im Fokus stehen.

Im Naturraum De Gelderse Poort am Unteren Niederrhein waren bis in die 1950er Jahre zwei Brutkolonien des Kormorans bekannt (Bekhuis et al. 2002). Danach verschwand der Kormoran als Brutvogel und nur vereinzelt konnten wenige Durchzügler in der Rheinschiene beobachtet werden. In dieser Zeit waren Beobachtungen von mehr als 10 Kormoranen selten, der Höchstwert lag 1970 bei 52 Individuen (van den Bergh et al. 1986). Erst in den 1980er Jahren begann in De Gelderse Poort wieder eine positive Bestandsentwicklung, die 1985 zur Ansiedlung des Kormorans in einer Graureiherkolonie in der rechtsrheinischen Lobber-

dense Waard führte (Bekhuis et al. 2002). Der Brutbestand verzeichnete in den 1990er Jahren einen starken Zuwachs und schwankte zwischen 230 und 300 Brutpaaren (Abb. 5; Bekhuis et al. 2002). Der bisherige Höchstwert von 308 Nestern wurde in der Lobberdense Waard 1996 nachgewiesen (Faunawerkgroep Gelderse Poort 2002). Heute liegen die Brutbestände mit 130-150 Paaren jedoch deutlich unter diesem Wert (Abb. 5; Majoor et al. 2008).

Zusammen mit dem Anstieg der Brutbestände in Mitteleuropa nahmen in den 1980er und 1990er Jahren auch die Kormoran-Rastzahlen in De Gelderse Poort zu. Der nächste bekannte Schlafplatz mit bis zu 400 Individuen im Herbst liegt rheinaufwärts am Grietherorther Altrhein (Bokranz et al. 1998) – hier rasteten in den 1990er Jahren deutlich geringere Kormorananzahlen als in der Millinger Waard (vgl. Abb. 4). Der nächstgrößere Schlafplatz befindet sich weiter stromaufwärts im Bereich der Brutkolonie der Bislicher Insel.

Die beobachteten Maximalzahlen der rastenden Kormorane in der Millinger Waard sind seit dem Winterhalbjahr 2003/04 wieder rückläufig (Abb. 4). Auch über den kompletten Zeitraum lässt sich ein negativer Trend feststellen (Abb. 4). Die in beiden Gebieten relativ parallel verlaufenden Entwicklungen der Brutpaarzahlen und der maximalen Rastbestände lassen vermuten, dass der winterliche Schlafplatz in der Millinger Waard auch von den Brutvögeln der Lobberdense Waard genutzt wird. Zudem übernachteten die Kormorane im Winterhalbjahr nicht in der Brutkolonie (Klaassen mdl. 2010). Da es allerdings keine Ablesungen beringter Kormorane aus der Brutkolonie oder aus dem Schlafplatz gibt, können keine gesicherten Aussagen zum Anteil der Brutvögel der rechtsrheinischen Lobberdense Waard an den rastenden Kormoranen in der Millinger Waard getroffen werden. Zwar gibt es Hinweise, dass sich ein Teil der Variation innerhalb der Maximalzahlen (Abb. 4) anhand der Brutbestandsentwicklung in der Lobberdense Waard (Abb. 5) erklären lässt, ohne die Verfügbarkeit von Ringablesungen und genauere Angaben zum Bruterfolg sowie (Dis)Migrationsverhalten der lokalen Brutvögel, bleiben weitere Erklärungsansätze spekulativ.

Wie Ringfunde zeigten, stammten in NRW überwinterte Kormorane am Ende der 1990er Jahre zumindest teilweise von Brutplätzen entlang der Ostsee (Buchheim 1998). In diesen Bereichen sind die höchsten deutschen Brutpaarzahlen zu verzeichnen (Kieckbusch et al. 2010). Insgesamt

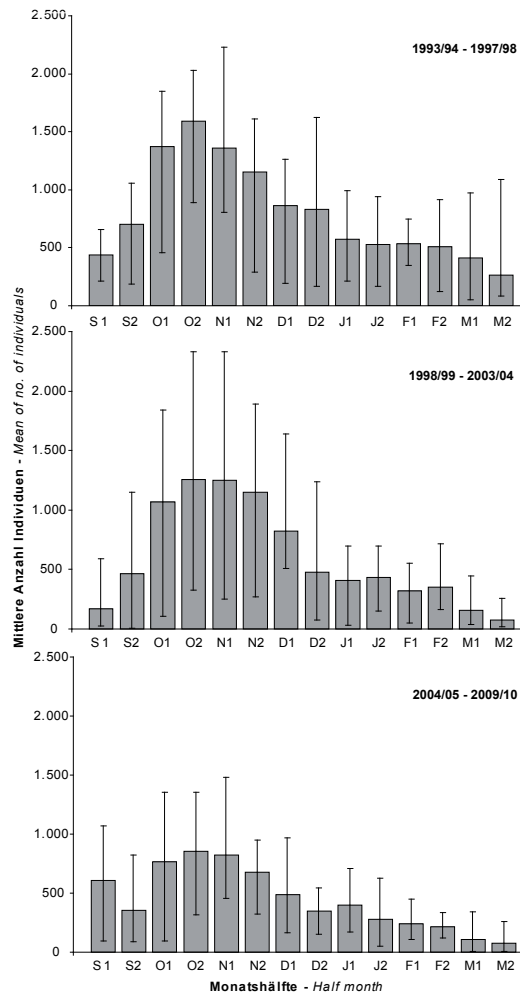


Abb. 6: Durchschnittliche Phänologie der Rast- und Überwinterungsbestände des Kormorans im Verlauf von drei Zeiträumen. Dargestellt sind Mittelwert und Spannweite (Minimum und Maximum einer jeden Monatshälfte) für September bis März.

Average phenology of roosting Cormorants at Millinger Waard during three time lines (average numbers and minimum and maximum, presented for every half month) for September to March

stagnieren derzeit sowohl die deutschen als auch die europäischen Brutbestände (Kieckbusch et al. 2010, Sudfeldt 2010). Die in den vorangegangenen Jahren erfolgte Brutbestandszunahme an der mecklenburgischen Ostseeküste schlug sich aber nicht in den Durchzugszahlen im Oktober/November am Niederrhein nieder, da dieser insgesamt rückläufig sind (Abb. 6).

Dies könnte ein Einfluss von zunehmend milderen Wintern und damit näher an den Brutkolonien überwinternder Kormoranen sein. Daher wird im Folgenden der Witterungsverlauf im Winterhalbjahr als weitere wichtige Einflussgröße auf die Rastbestände von Kormoranen betrachtet. In überdurchschnittlich strengen Wintern kommt es verstärkt zu einer Kälteflucht von Individuen, insbesondere aus kontinentaleren Brutgebieten. So waren bei starker Vereisung im Januar 2003 weite Teile Nordostdeutschlands vom Kormoran geräumt worden (Wahl et al. 2004). Tatsächlich waren die Maximalzahlen zum Herbstdurchzug in vergleichsweise kalten Wintern, die auf Basis der Temperatursummen klassifiziert wurden (vgl. Wahl 2010), z.B. in den Saisons 1995/96 und 2002/03 vergleichsweise höher als in durchschnittlichen Wintern. Die Maximalzahlen im Oktober fallen nach dem Herbstdurchzug und mit dem tatsächlichen Einsetzen des Winters deutlich ab. Hier könnte ein verstärkter Durchzug von Brutvögeln aus dem Nordosten, in denen die Kormorane vor strengen Wintern auch jahreszeitlich früh Kälteflucht zeigen können, eine Rolle spielen. Demgegenüber gibt es aber auch zwei Einbrüche bei den maximalen Rastbeständen in 1996/97 und 2004/05, die ebenfalls überdurchschnittlich strenge Winter waren. Eine Erklärung für diese Rastbestandsabnahme vor kalten Wintern ist momentan nicht möglich. Denn die jeweilige Herbstsaison 1996 und 2004 zeichnete sich nicht durch ungewöhnlich tiefe Temperaturen aus, so dass eine verstärkte Kälteflucht der ortsansässigen Brutvögel und eine damit verbundene Rastbestandsabnahme zu erwarten gewesen wäre. Für eine genauere Interpretation des Zusammenhangs von Witterungsbedingungen und Kormoran-Rastzahlen fehlen aber regional validierte Angaben zu Anteil und Herkunft der Durchzügler.

Brut- und Rastbestandsentwicklung in Mitteleuropa: Deutschland und Niederlande

Die Brut- und Rastbestandsentwicklung in De Gelderse Poort fügt sich in das Bild der vorherrschenden Trends in ganz Mitteleuropa ein. Nach jahrzehntelanger Verfolgung war der Kormoran gegen Ende des 19. Jahrhunderts in weiten Teilen Mitteleuropas ausgerottet, einzig an der polnischen Ostseeküste und in den Niederlanden gab es eine durchgehende Besiedlung (Kieckbusch et al. 2010, Herrmann 2011). Die Schutzmaßnahmen wirkten im Wesentlichen in den Vorkommensschwerpunkten – ab 1965 in den Niederlanden und ab 1971 in

Dänemark und wurden ab 1979 durch den europaweit gültigen Schutz der EU-Vogelschutzrichtlinie durch Aufnahme des Kormorans in Anhang 1 unterstützt (van Eerden & Gregersen 1995). Nach dieser wirksamen Unterschutzstellung und durch die zurückgehende Belastung mit Umweltgiften, nahmen die Brutbestände des Kormorans seit 1970 in Deutschland (Keller et al. 2005, Kieckbusch et al. 2010) und Europa (BirdLife International 2004, Bregnballe et al. 2003, van Eerden & Gregersen 1995) deutlich zu und der Kormoran konnte sein Areal ausweiten. Mit der Brutbestandszunahme und Arealerweiterung gingen auch Zunahmen der Rast- und Überwinterungsbestände des Kormorans in (Mittel-) Europa (Wahl et al. 2004, Wetlands International Cormorant Research Group 2008) und Nordrhein-Westfalen (Mildenberger 1982, Buchheim 1998, Wink et al. 2005) einher.

Ab 1986 wurde der Niederrhein und damit Nordrhein-Westfalen wieder vom Kormoran als Brutvogel besiedelt (Gassling 1989, Hubatsch 1989, Buchheim & Bellebaum 1993, Wink et al. 2005).

Auf der Bislicher Insel bei Xanten im Kreis Wesel existiert die älteste und größte Kormorankolonie in NRW. Nach einer vorübergehenden Besiedlung von 1986 an (Hubatsch 1989), ist sie seit 1991 durchgehend besiedelt. Der Bestand stieg bis zum Jahr 2000 auf das Maximum von etwa 370 Brutpaaren an (Verholte et al. 2010). Anschließend sank der Brutbestand (mit Ausnahme des Jahres 2003 mit etwa 360 Brutpaaren) auf Werte von 190 bis 260 Brutpaaren im Zeitraum 2007 bis 2009 ab (Kamp 2010, Verholte et al. 2010). Die Bestandsentwicklung und ihr zeitlicher Verlauf deckt sich mit der Brutkolonie in der niederländischen Lobberdense Waard (Abb. 5; Majoor et al. 2008). Bis in die 1990er Jahre waren vor allem die Rastbestände in NRW auffällig, da sich die Brutbestände erst im Aufbau befanden (Bokranz et al. 1998). Sowohl die Brutbestände in De Gelderse Poort und am Niederrhein als auch die Rastbestände in der Millinger Waard zeigten in der Wachstumsphase nach der Etablierung einer Kolonie bzw. eines Schlafplatzes ein logistisches Wachstum. Anschließend flachte die Wachstumskurve dann – vermutlich bei Annäherung an die Lebensraumkapazität (Putzer et al. 2003) – deutlich ab. Etwa seit 2003 sind darüber hinausgehende Abnahmen der Brut- und Rastbestände zu verzeichnen (z.B. Lobberdense und Millinger Waard, Abb. 4 und 5; Bislicher Insel, Kamp 2010).

In den großen Brutkolonien an der dänischen Ostseeküste sind mittlerweile auch keine ansteigenden

Bestände mehr zu beobachten (Bregnballe et al. 2003). Vergleichbar dazu verzeichnen auch die kleineren Kolonien des Binnenlandes im letzten Jahrzehnt keine Bestandszuwächse mehr. Der landesweite Brutbestand des Kormorans in NRW ist seit 2006 wieder rückläufig und lag im Jahr 2009 bei 843 Brutpaaren (LANUV, M. Jöbges, schriftl. September 2011). Wegen der Bestandszunahmen, insbesondere in den 1990er Jahren, wird der Kormoran in der aktuellen Roten Liste (Sudmann et al. 2008) wieder als ungefährdet gelistet, nachdem er zuvor in die Kategorie R (Arealbedingt selten) eingestuft worden war (GRO & WOG 1997).

Phänologische Entwicklung

Einzige Veränderung in der durchschnittlichen Phänologie ist eine insgesamt zu beobachtende Abflachung der Durchzugskurven, die direkt mit der Abnahme der Maximalzahlen einhergeht (Abb. 6). Im Gegensatz zur Abnahme der Maximalzahlen ist im betrachteten Zeitraum von 15 Jahren keine phänologische Veränderung festzustellen, das Durchzugsmaximum lag im Zeitraum 1993-98 ebenso in der zweiten Oktober- bzw. ersten Novemberhälfte wie im letzten Zeitraum 2004-10 (Abb. 6). Die in der Millinger Waard festgestellte Phänologie ist mit den Ergebnissen der Mittmonatswasservogelzählungen der SOVON im niederländischen Teil von De Gelderse Poort kongruent (Klaassen, schriftl. 2010): Üblicherweise wird das Rastmaximum des Kormorans im Oktober und nur in einzelnen Jahren im September oder November beobachtet. Auch hier hat es im Zeitraum 1993-2008 keine phänologische Verschiebung des maximalen Rastbestands gegeben.

Auch bei der landesweiten Auswertung von Schlafplatzdaten aus den 1990er Jahren wurde die Maximalzahl rastender Kormorane im Herbst (Mitte bis Ende Oktober) erreicht. Die Abnahme der Bestände bis zum Winter (Mitte Dezember) fiel im NRW-Vergleich allerdings deutlich weniger auffällig aus (Buchheim 1998) als in der Millinger Waard (Abb. 6).

Anmerkungen zur Kormoran-Problematik

Die vorliegenden Datenreihen sollen einen Beitrag zur weiteren Versachlichung der Diskussion zur Entwicklung der regionalen Kormoranrast- und -brutbestände leisten. Von Kritikern wird der Kormoran vielfach zum „Problemvogel“ degradiert und ein regulierendes Handeln von den politisch

Verantwortlichen gefordert (Mädlow 2007). In der Folge wurden in vielen Bundesländern – teilweise rechtswidrige (Ditscherlein 2006) – Kormoranverordnungen erlassen. In NRW ist seit 2010 keine Kormoran-Verordnung mehr in Kraft. Neben Hessen und dem Saarland ist NRW das einzige Flächenbundesland ohne eine solche Verordnung.

Alle Monitoringergebnisse aus der Region belegen, dass sowohl die Bestände der Brutkolonie in der Lobberdense Waard, als auch die maximalen Rastbestände am Schlafplatz in der Millinger Waard rückläufig sind. Die Umweltkapazität scheint für den Kormoran am Unteren Niederrhein erreicht worden zu sein und das logistische Wachstum der frühen 1990er Jahre (Putzer et al. 2003) hat sich umgedreht. Ein vergleichbares Erreichen der Kapazitätsgrenze zeigte sich bereits Anfang der 1990er Jahre in der Schweiz als damals reinem Durchzugs- und Überwinterungsgebiet des Kormorans (Suter 1995). Die Entwicklung der Brut- und Rastbestände verdeutlicht zudem, dass am Unteren Niederrhein nicht massenhaft Kormorane aus weiter entfernt



Abb. 7: Sitzender Kormoran in den Rindernschen Kolken (NSG Salmorth).

Cormorant at Rindernsche Kolke (Nature Conservation Area Salmorth).

liegenden Brutgebieten überwintern und auch in extrem kalten Wintern nur ein unwesentlich erhöhter Durch- bzw. Zuzug stattfindet.

Am Unteren Niederrhein gibt es kaum Teichwirtschaften und keine Berufsfischer mehr, so dass kaum ökonomisch relevante Probleme mit dem Kormoran auftreten. Dafür kommt es verstärkt zu Konflikten mit Angelsportvereinen, die zur Unterstützung ihres Hobbys Artenschutzkonflikte zwischen Kormoran und Fischarten wie der am Niederrhein nicht vorkommenden Äsche (*Thymallus thymallus*) und dem Aal (*Anguilla anguilla*) anführen. Vor dem Hintergrund der abnehmenden Brut- und Rastbestände und der unvollständigen Kenntnis der Anteile von Brutvögeln, Zuwanderern und Durchzüglern an den winterlichen Rastbeständen sind Forderungen nach lokalen Bestandsregulationen jedoch aus unserer Sicht vollkommen haltlos. Gleichzeitig lässt sich aus der vorliegenden Auswertung gut ableiten, dass eine Fortführung der Kormoran-Schlafplatzzählungen der NABU-Naturschutzstation Niederrhein in der Zukunft fachlich und naturschutzpolitisch sinnvoll ist.

Dank

Unser großer Dank gilt allen Zählern verschiedener Generationen von Zivildienstleistenden, Praktikanten und Absolventen des Freiwilligen Ökologischen Jahres, die häufig der nass-kalten Witterung in den frühen Morgenstunden trotzen mussten. Für die Bereitstellung von Daten danken wir Olaf Klaassen (SOVON), Stefan R. Sudmann (NWO-Wasservogelzählung) und Michael Jöbges (LANUV) sowie Dr. Johan Mooij (Biologische Station im Kreis Wesel) für Angaben zur Kormoran-Brutkolonie auf der Bislicher Insel. Dietrich Cerff stellte freundlicherweise ein Foto zur Verfügung.

Literatur

Bekhuis, J., G. Kurstjens, S.R. Sudmann, J. ten Tuynte & F. Willems (2002): Land der Lebendigen Flüsse - Die Auenlandschaft De Gelderse Poort. Utrecht.

BirdLife International (2004): Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status. Cambridge, U.K.: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12).

Bokranz, W., D. Neumann, J. Borchering (1998): Der Kormoran am Unteren Niederrhein. Untersuchungen zur Jagdstrategie und zum Beutefischspektrum. LÖBF-Mitteilungen 2/1998: 41-43.

Bregnballe, T., H. Engström, W. Knief, M.R. van Eerden, S. van Rijn & J. Eskildsen (2003): Development of the breeding population of great cormorants in The Netherlands,

Germany, Denmark and Sweden during the 1990s. Vogelwelt 124: 15-26.

Buchheim, A. & J. Bellebaum (1993): Bruten des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) in NRW. Charadrius 29: 93-97.

Buchheim, A. (1998): Erfassung in Nordrhein-Westfalen rastender Kormorane. Ergebnisse landesweiter Synchronzählungen 1992 bis 1997 mit Angaben zum Brutbestand. LÖBF-Mitteilungen 3/1998: 59-67.

Ditscherlein, E. (2006): Zur Rechtmäßigkeit der Kormoranverordnungen. Natur und Recht Heft 9/2006: 542-546.

Doer, D., A. Barkow, V. Wille & S. Sudmann (2009): Der „Untere Niederrhein“: international bedeutsames Feuchtgebiet, Important Bird Area und EU-Vogelschutzgebiet. Charadrius 45: 185-198.

Faunawerkgroep Gelderse Poort (2002): Vogelwelt der Gelderse Poort, Teil 1: Brutvögel 1996-2000.

Gassling, K.-H. (1989): Erste erfolgreiche Bruten beim Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) und beim Graureiher (*Ardea cinerea*) in Rheinberg (Kreis Wesel). Charadrius 25: 33-34.

GRO & WOG (1997): Rote Liste der gefährdeten Vogelarten NRW. Charadrius 33: S.69-116.

Herrmann, C. (2011): Der Kormoran *Phalacrocorax carbo sinensis* in Mecklenburg und Pommern vom ausgehenden 18. Bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts. Vogelwelt 132: 1-16.

Hubatsch, H. (1989): Kormorane (*Phalacrocorax carbo*) am Niederrhein. Charadrius 25: 13-16.

Kamp, L. (2010): Die Kormorankolonie des Naturschutzgebietes Bislicher Insel. Eine Gefahr für die Fischbestände? Naturspiegel 3/2010: 14-15.

Keller, T., K. Seiche & H. Kleisinger (2005): Germany. In: Carss, D.N. & M. Marzano (Hrsg.): Reducing the conflict between Cormorants and fisheries on a pan-European scale. Summary & National Overviews. European Commission, Brussels: 121-153.

Kieckbusch, J., W. Knief & C. Herrmann (2010): Bestandsanstieg und seine Grenzen: Brutbestandsentwicklung des Kormorans in Deutschland. Falke 57, Sonderheft: 4-9.

Kleinebenne, A. (2010): Der Kormoran – Vogel des Jahres 2010. Naturschutz im Kreis Kleve 1/2010: 14-17.

Mädlow, W. (2007): Das Kormoran/Fischerei-Problem aus Sicht eines Naturschutzverbandes. In: Herzig, F. & A. Böhnke (Hrsg.): Fachtagung Kormorane 2006. BfN-Skripten 204. Bonn-Bad Godesberg: 100-106.

Majoor, F., V. de Boer & J. van Diermen (2008): Broedvogels in de Gelderse Poort in 2007. Trends vanaf 1990 en recente ontwikkeling 2002-2007. SOVON-inventarisatierapport 2008/03. Beek-Ubbergen.

NABU (2011): Jahresbericht 2010. Broschüre. Berlin.

NWO [Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft] (Hrsg.) (2002): Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. Beitr. Avifauna NRW Bd. 37, Bonn.

Putzer, D., W. Knebel, H. Pieren, P. Wagner (2003): Explosionsartiges oder logistisches Wachstum von Kormoranpopulationen? Ergebnisse einer Langzeitstudie an einem Kies-

- grubensee des nördlichen Rheinlandes. Naturschutz und Landschaftsplanung 35: 13-19.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland (2002): Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5, Leiden.
- Sudfeldt, C. (2010): Europaweite Synchronzählungen. Falke 57, Sonderheft: 10-11.
- Sudmann, S.R., C. Grüneberg, A. Hegemann, F. Herhaus, J. Mölle, K. Nottmeyer-Linden, W. Schubert, W. von Dewitz, M. Jöbges & J. Weiss (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 5. Fassung, Dezember 2008. Charadrius 44: 137-230.
- Suter, W. (1995): Are Cormorants *Phalacrocorax carbo* wintering in Switzerland approaching carrying capacity? An analysis of increase patterns and habitat choice. Ardea 83: 255-266.
- van den Bergh, L.M.J., J. van Leuwen, D. Möller, G. Müskens, J. Thissen & D. Visser (1986): Die Vögel der Düffel im Kreis Kleve. Beiträge zur Avifauna des Rheinlandes 24.
- van Eerden, M.R. & J. Gregersen (1995): Long-term changes in the Northwest European population of Cormorants *Phalacrocorax carbo sinensis*. Ardea 83: 61-79.
- Verholte, H.H., J. Mooij, B. Finke, W. Itjeshorst & A.M. Lavier (2010): Bislicher Insel. Natur und Kulturlandschaft im Strom der Zeit. Herausgegeben vom Regionalverband Ruhr in Kooperation mit dem Kreis Wesel und der Biologischen Station Wesel. Essen.
- Wahl, J. (2010): Wie streng und schneereich war der Winter 2009/10? In: J. Wahl, C. Grüneberg, T. Heinicke, A. Mitschke & C. Sudfeldt (2010): Monitoringbrief 02/2010 des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA). S. 32-33.
- Wahl, J., T. Keller & C. Sudfeldt (2004): Verbreitung und Bestand des Kormorans *Phalacrocorax carbo* in Deutschland im Januar 2003 – Ergebnisse einer bundesweiten Schlafplatzzählung. Vogelwelt 125: 1-10.
- Wetlands International Cormorant Research Group (2008): Cormorants in the western Palearctic. Distribution and numbers on a wider European scale. Broschüre, ohne Ort.
- Wink, M., C. Dietzen & B. Gießing (2005). Die Vögel des Rheinlandes. Atlas zur Brut- und Wintervogelverbreitung 1990-2000. Bonn.