

Wolfgang Lübcke und Karl Dietz

Schlafplatzzählung beim Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) im NSG „Stausee von Affoldern“ 1994/95 bis 2005/06 – ein Beitrag zur Methodik

1. Einleitung

Der Kormoran-Schlafplatz im NSG „Stausee von Affoldern“ wurde im Winterhalbjahr 1992/93 entdeckt, nachdem im vorangehenden Winter im Kreis Waldeck-Frankenberg kein einziger Kormoran beobachtet worden war (LÜBCKE 1997). Seit der Zählperiode 1994/95 wird dieser einzige im Kreis regelmäßig besetzte Schlafplatz jeweils an den Stichtagen der Internationalen Wasservogelzählung monatlich einmal von September bis April kontrolliert (LÜBCKE 2001). Bei der ersten europaweiten Synchronzählung an Schlafplätzen im Januar 2003 wurden in Deutschland nur an 13 % der Schlafplätze mehr als 200 Vögel gezählt. Am Stausee von Affoldern waren es 207. Dieser Schlafplatz gehört somit bundesweit zu den größeren (WAHL u. a. 2004). Die Ergebnisse der zwölfjährigen Zählungen werden in Abb. 1 dargestellt.

2. Verschiedene Erfassungsmethoden

Schlafplatzzählungen gelten als die einzige zuverlässige Methode, Winterbestände des Kormorans zu erfassen (WERNER u. KREUZIGER 1998, WAHL u. a. 2004). Die bei den Tageszählungen im Rahmen der Internationalen Wasservogelzählung im Ederseegebiet ermittelten Kormoranbestände liegen meist deutlich unter den Schlafplatzansammlungen, unter anderem auch deshalb, weil der Schlafplatz von Vögeln genutzt wird, die sich tagsüber außerhalb des Ederseegebietes aufhalten. So ergaben systematische Kontrollen im Jahre 2004 an drei Punkten (Ederbrücke Anraff, oberes und unteres Ende des Stausees von Affoldern, dass auch Kormorane aus dem benachbarten Schwalm-Eder-Kreis den Schlafplatz anfliegen. Seit 1996/97 werden an zwei Stichtagen (letzter Sonntag im Dezember und erster Sonntag im Februar) alle Vögel entlang des 135 km langen hessischen Ederabschnittes zeitlich koordiniert und mit hohem personellen Aufwand (40 bis 57 Ornithologen aus dem Kreis Waldeck-Frankenberg und dem Schwalm-Eder-Kreis) gezählt. Die Erfassung der Kormorane weist selbst bei dieser hohen Untersuchungsintensität wohl die höchste Fehlerquelle im Vergleich aller Vogelarten auf. Aufgrund des ausgeprägten Fluchtverhaltens und auch der hohen Mobilität ohne den Einfluss von Störungen lassen sich Mehrfachzählungen nicht vermeiden (LÜBCKE u. a. 2003). Zudem gibt es bei den insgesamt 19 Zählabschnitten keine praktikablen Verfahren, die auftretenden Fehler zu korrigieren, indem beispiels-

weise nur die flussaufwärts fliegenden Kormorane registriert werden. Der Zähler in dem oberhalb angrenzenden Abschnitt kann nicht feststellen, ob ein bestimmter Trupp schon erfasst wurde, weil sich die Truppzusammensetzungen ändern.

Auch bei der Wintervogelzählung an der Eder ergeben sich wie bei der Internationalen Wasservogelzählung aus den bereits genannten Gründen niedrigere Zahlen als bei den Schlafplatzkontrollen. Zudem werden hier Teilbereiche des Ederseegebietes (insbesondere das Oberbecken bei Hemfurth und der Edersee zwischen Asel-Süd und der Edersee-Sperrmauer) nicht erfasst. Allerdings ergibt die Wintervogelzählung an der Eder sehr wertvolles Material bezüglich der Verteilung der Trupps entlang des Flusses.

Internationale Wasservogelzählung und Wintervogelzählung an der Eder ermöglichen also nur tendenzielle Aussagen über Bestandstrends, sie ergeben keine zuverlässigen Zahlen des tatsächlichen Bestandes (siehe auch BUCHHEIM 1998 und WERNER u. KREUZIGER 1998). Diese sollten jedoch eine objektive Grundlage für Gespräche zwischen Ornithologen und Anglern sein. Die beiden Autoren dieses Berichtes arbeiten als Vertreter dieser beiden Gruppen seit Jahren gut und vertrauensvoll zusammen. Spannend, aber vor diesem Hintergrund eigentlich nicht überraschend, war, dass die Vergleichszählungen immer gut übereinstimmten (LÜBCKE 2001).

Die hessenweiten synchronen Zählungen an Schlafplätzen erfolgten „in der Regel am späten Nachmittag kurz vor Einbruch der Dunkelheit oder direkt nach Sonnenaufgang“ (WERNER u. KREUZIGER 1998).

Am Schlafplatz im NSG „Stausee von Affoldern“ zählten die beiden Autoren in der Regel abends gemeinsam, so dass sie in zeitlicher Übereinstimmung ihre Zählergebnisse vergleichen konnten. Wenn sich dabei – in der Regel nur leicht differierend – unterschiedliche Zahlen ergaben, wurde der Mittelwert gebildet, es sei denn, dass sich bei einem Zähler ein offensichtlicher Fehler ergeben hatte. Dann wurde nach Möglichkeit (abhängig von den Lichtverhältnissen) eine weitere Zählung durchgeführt. In seiner Darstellung der bundesweiten Synchronzählungen in Nordrhein-Westfalen gibt BUCHHEIM (1998) folgenden Rat:

„Da es vor allem an großen Schlafplätzen schwierig sein kann, die massiert abfliegenden Kormorane auszuzählen, sollte besser auf die Zählung der nachmittags in kleinen Gruppen zu den Schlafplätzen zurückkehrenden Vögel zurückgegriffen werden.“

Im September 2005 ergab sich jedoch folgende Situation: Am 17.9. hatte die gemeinsame Zählung 254 Tiere erbracht. Dieses Ergebnis stimmte aber nicht mit

einer Feststellung von Fischmeister Andreas ROHN überein. Auf dem Edersee hatte er am 10.9. mit einer Digitalkamera nach seiner Schätzung 90 % einer großen Kormoranansammlung fotografiert (Abb. 2) und mit Lupe ausgezählt. Es ergaben sich etwa 460 Tiere. Abgesehen von einem Schätzfehler bei den nicht mit der Kamera erfassten Vögeln ist das natürlich eine objektive Dokumentation, die allerdings nur selten möglich ist, weil in der Regel keine Konzentration auf einen kleinen Bereich des Edersees erfolgt. Die Diskussion über die unterschiedlichen Ergebnisse der Schlafplatzzählung und des Fotobeleges in zeitlicher Nähe gab für uns den Anstoß einer kritischen Überprüfung der Zählbedingungen am Schlafplatz. Dieser liegt an dem unzugänglichen Steilhang des südlichen Stauseebereichs. Die Kormorane übernachteten in alten Buchen und Fichten. Der Schlafplatz kann weder von der Seite (tiefer im Geäst sitzende Vögel!) noch von dem oberhalb vorbeiführenden Waldweg vollständig eingesehen werden. Es bleibt nur die Möglichkeit, von der Straße aus zu zählen, die nördlich des Stausees zwischen Affoldern und Hemfurth verläuft. Von dieser Stelle aus ist es jedoch schwierig, den unteren Bereich des Schlafplatzes einzusehen, weil längs durch den Stausee der ehemalige Begrenzungsdamm des älteren südlichen Gebietsteils verläuft. Im Laufe der letzten Jahre ist der Gehölzaufwuchs des Dammes höher und dichter geworden, so dass vor allem in der Vegetationsphase der Blick beeinträchtigt wird. Betont sei, dass die beschriebenen Schwierigkeiten, einen freien Blick auf die übernachtenden Vögel zu erhalten, spezifisch für den Stausee von Affoldern sind und in den meisten Fällen nicht auf andere Schlafplätze übertragen werden können. Der Aussagewert von landesweiten Abendzählungen wird also nicht in Frage gestellt.

Wegen der besonderen Gegebenheiten am Stausee von Affoldern entschlossen wir uns aber, im Winterhalbjahr 2005/06 die Kormorane beim morgendlichen Verlassen des Schlafplatzes zu erfassen. Diese Zählungen müssen im Gegensatz zu den Abendzählungen an dem langgestreckten See grundsätzlich von zwei Personen durchgeführt werden und beanspruchen jeweils etwa eineinhalb Stunden. Außer der größeren Genauigkeit im Hinblick auf die oben beschriebene Fehlerquote hat die Morgenzählung zudem den Vorteil, die Vögel getrennt nach den angeflogenen Nahrungsgebieten erfassen zu können: diejenigen, die zum Edersee und ggf. zu dem Pumpspeicherbecken auf dem Peterskopf bzw. Ermerod fliegen sowie diejenigen, die die untere Eder aufsuchen. Ein Kontrollpunkt befindet sich daher oberhalb des Stausees auf der Betriebsbrücke am Kraftwerk Hemfurth und einer drei Kilometer unterhalb von dort auf der Dammkrone an der Staumauer des Affolderner Sees.

Die Tagesperiodik an einem Schlafplatz im mittleren Neckarraum hat RANDLER (1995) systematisch untersucht. Der morgendliche Abflug erfolgte in seinem Untersuchungsgebiet mehr oder minder kollektiv und dauerte maximal drei

Minuten. Einzelvögel oder kleinere Gruppen flogen bereits vor der Hauptmasse ab. Bis auf einzelne Individuen wurde der Schlafplatz vollständig geräumt. Der Großteil der Abflüge erfolgte z. T. recht deutlich nach Sonnenanfang.

3. Ergebnisse und Diskussion

Exemplarisch dargestellt sei der morgendliche Abflug vom Schlafplatz im NSG „Stausee von Affoldern“ am 29.09.2005 (dem ersten Zähltermin, wegen der Umstellung abweichend von dem Stichtag der Internationalen Wasservogelzählung). Insgesamt hatten an diesem Tag 486 Vögel übernachtet. In Richtung Edersee flogen 437 Kormorane und in Richtung untere Eder 49.

Der Abflug zum Edersee begann mit einem Exemplar um 6.49 Uhr (Sonnenaufgang 7.14 Uhr) und dauerte bis 7.25 Uhr (36 min). Bereits um 6.56 Uhr flogen ca. 160 Vögel ab. Es folgten dann noch drei größere Trupps (mind. 30): 7.02: ca. 100, 7.06: ca. 70, 7.08: 31. Zwischen 6.56 und 7.08 Uhr flogen 393 Kormorane ab (= 90 %). Die Abflugphase in Richtung untere Eder dauerte von 7.05 bis 7.58 Uhr (53 min.). Zwei größere Trupps mit 19 bzw. 14 Ex. flogen um 7.07 und 7.08. Auch bei den späteren Zählungen erstreckte sich die Abflugzeit zwischen einer halben und einer Stunde. Das Maximum lag deutlich *vor* Sonnenaufgang und damit früher als bei RANDLER (1995). Wichtig ist es also, beim ersten Licht mit den Beobachtungen zu beginnen.

Die Zählung am 29.09.2005 hatte die Fehlerquelle, dass die drei größten Trupps nur in Zehnergruppen abgeschätzt werden konnten. Es ergab sich eine stark bevorzugte Flugrichtung über den Geländesattel am „Linge“ bei Hemfurth in Richtung Bringhäuser Bucht des Edersees. In diese Richtung flogen 382 von 437 Vögeln (= 87,4 %), die anderen Vögel flogen ederaufwärts in Richtung Edersee. Interessant ist, dass A. ROHN an diesem Tag in der Bringhäuser Bucht zwischen 6.00 und 8.00 Uhr mit seinem Boot auf dem Wasser war und dort etwa 450 Kormorane zählte. Das entspricht sehr gut der Gesamtzahl von 437 Tieren, die Kurs auf den Edersee nahmen.

Im September fanden die Kormorane in der Bringhäuser Bucht aufgrund des rel. hohen Wasserstandes noch gute Jagdbedingungen vor. In den späteren Monaten flogen die meisten Vögel in Richtung Edersee-Sperrmauer. Bei dem strengen Frost im Januar und Februar erlangte das weitgehend eisfreie Oberbecken auf dem Ermerod eine wichtige Bedeutung. Am 15.01.2006 wurden am Hang des Peterskopfes insgesamt 61 Kormorane gezählt. Hier wiederum ergab sich eine neue Fehlerquelle, weil der obere Bereich des Berges in Nebel gehüllt war. Anlässlich der Wasservogelzählung am 16.01.2006 trat auf dem Oberbecken die bemerkenswerte

Anzahl von 116 Kormoranen auf. Am 12.02. entsprach die Zahl von 54 Vögeln auf dem Oberbecken im Rahmen der Wasservogelzählung nahezu dem Schlafplatzbestand von 69 Tieren. Der Edersee war zu diesem Zeitpunkt völlig zugefroren und auf der unteren Eder waren nur einzelne Kormorane zu beobachten.

Während sich im September und November bei den Morgenzählungen deutlich höhere Zahlen als bei den zum Vergleich durchgeführten Abendzählungen ergaben (für Oktober liegt keine Vergleichszahl vor), stimmten die Ergebnisse ab Dezember gut überein (s. Abb. 3) weil infolge des Laubfalls der Schlafplatz von dem Beobachtungspunkt bei den Abendzählungen aus wieder besser einsehbar war.

Im Januar ergab die Abendzählung mit 245 gegenüber 206 Ex. sogar einen höheren Wert. Dieses Ergebnis ist mit dem Hochnebel bei der Morgenzählung (s. o.) zu erklären. Der Zählfehler, der die Umstellung von den Abend- auf Morgenzählungen bewirkte, bezieht sich also nur auf die Monate September bis November.

Ähnlich, wie RANDLER (1995) an einem Baggersee im mittleren Neckarraum feststellte, verließen auch am Stausee von Affoldern bis auf wenige Tiere morgens den Schlafplatz. Dieser wurde nach Abschluss der Zählungen am oberen und unteren Ende des Stausees regelmäßig kontrolliert, um die Gesamtzahl der übernachtenden Vögel zu ermitteln.

Schon bald nach dem Abfliegen der Kormorane zu den Nahrungsplätzen kehren die ersten wieder zurück. Das sei nochmals am Beispiel der Zählung vom 29.09.2005 aufgezeigt: Um 7.25 Uhr flog der letzte Kormoran in Richtung Edersee. Bereits um 7.31 Uhr kehrte der erste zurück. Bis 7.59 Uhr wurden 100 Vögel beobachtet, die in Richtung Affolderner Stausee flogen. Zwei größere Trupps (mind. 30) wurden um 7.38 mit 34 Ex. und 7.42 mit 31 Ex. notiert.

Tagsüber werden am Schlafplatz deutlich geringere Kormoranansammlungen registriert, so z. B. am 12.02.2006 um 11.00 Uhr 14 Vögel, während es beim morgendlichen Abflug 69 waren. Im mittleren Neckarraum beobachtete RANDLER (1995) eine zweite oder dritte Abflugphase in den Baggersee, an dem die Tiere ihren Schlafplatz haben, sofern dieser eisfrei war. Es handelte sich aber nur um einen Bruchteil des Schlafplatzbestandes.

KNEIS (1996) beschreibt den Tagesablauf der Kormorane im Elbetal so:

Die Vögel brechen von ihren Schlafplätzen bei ausreichender Helligkeit zum nächstliegenden ergiebigen Fangplatz auf. Sogleich nach dem ersten Beutefisch fliegen sie wieder in Richtung eines Tagesrastplatzes. Dabei teilen sich die großen Schlafplatzgesellschaften in kleinere Tagertrupps auf. Auch im Ismaniger Teichge-

biet nutzen die Kormorane tagsüber zusätzlich zu ihrem Schlafplatz andere Ruheplätze (HASHMI 1988).

RANDLER (1995) kommt daher zu folgender Beurteilung: „Aus diesem Grunde dürfen Kormoranansammlungen, wie dies an Schlafplätzen typischerweise der Fall ist, hinsichtlich ihrer Schädlichkeit nicht überbewertet werden.“

4. Zusammenfassung

Am Kormoran-Schlafplatz im NSG „Stausee von Affoldern“ wurden ab 1994/95 von September bis Oktober monatlich an den Stichtagen der Internationalen Wasservogelzählung Abendzählungen durchgeführt, seit vielen Jahren gemeinsam von den beiden Autoren, einem Ornithologen und einem Vertreter der Angler. Im Winterhalbjahr 2005/06 wurden die Zählungen beim morgendlichen Verlassen des Schlafplatzes vorgenommen, weil durch zunehmenden Gehölzaufwuchs auf einem Damm, der zwischen dem Zählpunkt und dem Schlafplatz verläuft, der Blick auf den unteren Bereich der Schlafbäume beeinträchtigt wurde. Abendliche Vergleichszählungen ergaben, dass der Zählfehler sich auf die Monate September bis November, in denen die Gehölze noch belaubt waren, beschränkte. Die Morgenzählungen vermittelten zusätzlich ein genaueres Bild als bisher von der Nutzung der benachbarten Gewässer Edersee, dem Pumpspeicherbecken oberhalb des Stausees von Affoldern sowie der unteren Eder, die in allen Untersuchungsjahren eisfrei blieb. Die Nutzung der Eder ist unterschiedlich je nach dem Vereisungsgrad der stehenden Gewässer. Das Maximum des morgendlichen Abfluges erfolgte vor Sonnenaufgang. Die Abflugzeit erstreckte sich zwischen einer halben und einer Stunde.

5. Literatur

- BUCHHEIM, A. (1998): Erfassung in Nordrhein-Westfalen rastender Kormorane. Ergebnisse landesweiter Synchronzählungen 1992 bis 1997 mit Angaben zum Brutbestand. LÖBF-Mitteilungen 3/98: 59-68
- HASHMI, D. (1988): Ökologie und Verhalten des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) im Ismaninger Teichgebiet. Anz. Orn. Ges. Bayern 27: 1-44
- KNEIS, P. (1996): Schlafplätze von Kormoranen (*Phalacrocorax carbo*) im Riesa-Torgauer Elbetal. Mitt. d. Vereins Sächs. Ornithologen 8: 53-54
- LÜBCKE, W. (1997): Zehn Fragen zum Thema Kormoran. Vogelkdl. Hefte Edertal 23: 92-103
- LÜBCKE, W. (2001): Ergebnisse der Schlafplatzzählung beim Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) im NSG „Stausee von Affoldern“ 1994/95 bis 2000/01. Vogelkdl. Hefte Edertal 27: 60-66
- LÜBCKE W., KALDEN, G. u. S. STÜBING (2003): Wintervogelzählung an der Eder 2002/2003. Vogelkdl. Hefte Edertal 29: 59-68

RANDLER, C. (1995): Untersuchungen zur Tagesperiodik und zu den Störungseinflüssen beim Kormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*) an einem Schlafplatz im mittleren Neckarraum. Orn. Jh. Bad.-Württ. 11: 173-191

WAHL, J., KELLER, T. u. C. SUDFELDT (2004): Verbreitung und Bestand des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) in Deutschland im Januar 2003 – Ergebnisse einer bundesweiten Schlafplatzzählung. Vogelwelt 125: 1-10

WERNER, M. u. J. KREUZIGER (1998): Zur Bestandssituation des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Hessen. Vogel u. Umwelt 9: 217-237

Anschriften der Verfasser:

Wolfgang Lübcke, Rathausweg 1, 34549 Edertal-Gifflitz

Karl Dietz, Kirschstraße 5, 34549 Edertal-Affoldern