

Das Monitoring rastender Wasservögel am Neckar: Konzeption und Ergebnisse der ersten Gesamterfassung im Januar 2007

Michael Schmolz und Johannes Wahl

Zusammenfassung

Beginnend mit dem Winterhalbjahr 2005/06 wurde im Neckarraum im nördlichen Baden-Württemberg die Erfassung rastender Wasservögel neu strukturiert. Die dem Neuaufbau zugrunde liegenden konzeptionellen Überlegungen bei der Abgrenzung der Zählgebiete, der Prioritätensetzung hinsichtlich der Zähltermine und der Vergabe von Zählgebieten werden erläutert. In diesem Zusammenhang wurde im Januar 2007 der Neckar auf der Strecke zwischen Rottenburg/N. und der Mündung in den Rhein in Mannheim einschließlich aller flussnahen Stillgewässer unseres Wissens zum ersten Mal vollständig erfasst. Insgesamt wurden 13.372 Individuen von 35 Wasser- und 3 weiteren Vogelarten gezählt. Mit Stockente (36,5 %), Lachmöwe (22,3 %), Kormoran (12,3 %), Blässhuhn (7,9 %) und Reiherente (5,3 %) dominierten fünf für das süddeutsche Binnenland typische Überwinterer. Durch die überdurchschnittlich milde erste Winterhälfte fanden sich einige Wintergäste in vergleichsweise geringen Zahlen ein (z.B. Schellente, Gänsesäger). Die milden Temperaturen ermöglichten andererseits einigen kälteempfindlichen Arten ein Ausharren in größerer Anzahl (z.B. Schnatterente, Krickente). Obleich Zwergtaucher und Teichhuhn nur mit geringen Anteilen am Gesamtbestand vertreten waren, verdeutlichten die Zählungen die Bedeutung von Fließgewässern für diese Arten als Überwinterungshabitat. Das unterstreicht, wie wichtig die systematische Integration dieses Lebensraums in ein Monitoring rastender Wasservögel ist. 12 sicher aus menschlichen Haltungen entkommene oder auf Aussetzungen zurückgehende Wasservogelarten wurden mit 305 Ind. angetroffen (2,3 %), wobei die meisten nur in geringen Individuenzahlen festgestellt wurden. Für 9 Arten wird die Verbreitung dargestellt. Dabei sowie bei weitergehenden Auswertungen erwies sich der differenzierte Ansatz bei der Abgrenzung der Zählgebiete als sehr hilfreich. Der Anteil männchenfärbener Vögel betrug 74,9 % (Tafel-), 58,7 % (Stock-), 56,9 % (Reiher-) bzw. 51,4 % (Krickente). Der Jungvogelanteil beim Höckerschwan lag bei 23,9 %.

Waterbird Monitoring in northern Baden-Württemberg, Germany: conceptual basis and results of the first comprehensive census at the river Neckar in January 2007.

In the northern part of Baden-Württemberg (southern Germany) the monitoring of wintering waterbirds was restructured beginning with the census season 2005/06. We describe the conceptual basis of the monitoring scheme in detail (definition of count units, priority sites and counting dates) and report on the results of the (to our knowledge) first comprehensive waterbird count on the river Neckar (the main waterbody in the region) and adjacent waterbodies on 13th/14th January 2007. In total 13,372 individuals of 38 species (35 waterbirds plus Kingfisher, Dipper and Grey Wagtail) were counted. Mallard (36.5 %), Black-headed Gull (22.3 %), Cormorant (12.3 %), Coot (7.9 %) and Tufted Duck (5.3 %) were the dominating species. The exceptionally mild first half of the winter resulted in above-average numbers of some dabbling ducks (e.g. Teal, Gadwall) but comparably low numbers of some typical winter visitors (e.g. Goldeneye, Goosander). The census highlighted the importance of rivers as winter habitats for Little Grebe and Moorhen and therefore the inclusion of watercourses into monitoring schemes of wintering waterbirds. 12 waterbird species of feral origin were encountered (2.3 %), but most of them only in very low numbers. Most numerous were Greylag Geese with 169 ind. The percentage of males was 74.9 % for Common Pochard, 58.7 % for Mallard, 56.9 % for Tufted Duck and 51.4 % for Teal. The percentage of first-year birds in Mute Swan was 23.9 %.

1 Einleitung

Vermutlich wissen wir über keine Artengruppe unter den Vögeln besser Bescheid als über Wasservögel. Das verdanken wir in erster Linie dem Enthusiasmus vieler Zehntausend Vogelbeobachter, die seit vier Jahrzehnten im Rahmen des *International Waterbird Census* (IWC) als Teil eines nahezu weltumspannenden Netzwerks Wasservögel erfassen (Blanco & Carbonell 2001, Gilissen et al. 2002, Dodman & Diagona 2003, Li & Mundkur 2004). Die Anfänge dieses Netzwerks reichen in Deutschland bis in die Nachkriegsjahre zurück, als mit der zunehmenden Zerstörung von Feuchtlebensräumen überregional koordinierte Zählungen initiiert wurden, um vor allem negative Veränderungen in den Beständen von Wasservögeln erkennen und rechtzeitig Schutzmaßnahmen einleiten zu können (Requate 1954). In den 1960er Jahren wurden die Anstrengungen für einen besseren Schutz von Wasservögeln und ihrer Lebensräume auf internationaler Ebene verstärkt, mit dem Ziel, auch die politischen Entscheidungsträger stärker in die Verantwortung zu nehmen. Diese Bemühungen führten 1971 mit der Unterzeichnung der Ramsar-Konvention zu einem wichtigen Meilenstein im internationalen Naturschutz.

In diesem Zusammenhang wurden die Erfassungen zunächst in Europa auf eine neue Basis gestellt und mit dem Winter 1966/67 international abgestimmte Zählungen eingeführt. Seither findet jeweils im Januar der IWC statt. Dieser wurde als internationaler Zähltermin festgelegt, da viele der eng an Gewässer gebundenen Vogelarten wie Gänse, Enten und Schwäne im Mittwinter – verglichen mit anderen Jahreszeiten – sehr konzentriert auftreten und ihre Überwinterungsgebiete erreicht haben. Mit den Zählungen werden im Wesentlichen drei Ziele verfolgt:

- Ermittlung von Gesamtbeständen der Wasservogelarten auf Basis von biogeografischen Populationen (s. ausführliche Diskussion des zugrunde liegenden Konzepts bei Scott & Rose 1996),
- Überwachung der langfristigen Bestandsentwicklung der biogeografischen Populationen und
- Identifizierung bedeutender Rastgebiete.

Die Ergebnisse des IWC bilden somit die Grundlage des internationalen Wasservogelschutzes: In den in regelmäßigem Turnus erscheinenden *Waterbird Population Estimates* werden neben Bestandsschätzungen auf Ebene biogeografischer Populationen und einer Einstufung der Bestandsentwicklung auch die Kriterien für Feuchtgebiete internationaler Bedeutung publiziert (internationale 1 %-Kriterien) – in der aktuellen Auflage für 2.305 biogeografische Populationen von 878 Wasservogelarten (Wetlands International 2006). Diese naturschutzfachlich wichtige Datengrundlage ist das beeindruckende Ergebnis des Engagements mehrerer Generationen von Vogelbeobachtern. Alleine in Deutschland beteiligen sich derzeit mindestens 2.000 Beobachter an den Zählungen und erfassen im Mittwinter über 1.500 Feuchtgebiete (Sudfeldt & Wahl 2007). Die bundesweite Koordination liegt beim Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), der als Partner von Wetlands International auch die Datenweitergabe sicherstellt.

Auf internationaler Ebene konzentrieren sich die Erfassungen und Auswertungen vorrangig auf den Zähltermin im Januar (Delany et al. 1999, Gilissen et al. 2002). In Deutschland und vielen europäischen Ländern dagegen wurden von Beginn an monatliche Zählungen im Winterhalbjahr angestrebt (September bis April oder Oktober bis März), da hierzulande viele Rastgebiete zu den Hauptzugzeiten im Herbst oder im Frühjahr ihre größte Bedeutung erreichen. Diese deutlich über die internationalen „Minimalanforderungen“ hinausgehende Datensammlung war beispielsweise bei der Erstellung der Liste der *Important Bird Areas* in Deutschland (Sudfeldt et al. 2002) sowie als Grundlage der Meldung von EU-Vogelschutzgebieten von großer Bedeutung. Sie sind jedoch auch eine grundlegende Voraussetzung, um die oben genannten Ziele auf die nationale und regionale Ebene übertragen zu können: über Zählungen ausschließlich im Januar lassen sich maximale Rastbestände für viele Wasservogelarten nicht ermitteln und die Bestandsentwicklung lässt sich nur unzureichend beschreiben. Insbesondere im Mittwinter werden die Rastbestände stark von den vorherrschenden Witterungsbedingungen beeinflusst (zur Abhängigkeit der Januarrastbestände von der Ausprägung des Winters s. z.B. Sudfeldt et al. 2003, Wahl & Sudfeldt 2005). Aussagen zur Populationsentwicklung sind somit oft mit Einschränkungen verbunden, beispielsweise ist die Bestandszunahme einer Art in einer bestimmten Region nicht zwangsläufig mit einer positiven Entwicklung ihres Gesamtbestandes gleichzusetzen, sondern möglicherweise nur ein Zeichen großräumiger Verlagerungen (z.B. im Zuge milderer Winter). Künftig sollen daher Daten aus mehreren Monaten in die Auswertungen einbezogen werden, um die tatsächliche Populationsentwicklung unabhängiger von äußeren Einflüssen beschreiben zu können.

Wir stellen unseren Ausführungen daher einige grundsätzliche Überlegungen voran, die dem Neuaufbau des Monitorings rastender Wasservögel im Neckarraum zugrunde liegen. Die ausführliche Darstellung der Gesamtkonzeption soll auch verdeutlichen, warum das Zählgebietsnetz in dieser Weise aufgebaut wurde und Prioritäten bei der Besetzung von Zählgebieten bzw. zu bestimmten Zählterminen gesetzt werden.

Wasservogelerfassungen im nördlichen Baden-Württemberg

Erfassungen rastender Wasservögel haben auch in Baden-Württemberg eine lange Tradition und reichen bis in die Nachkriegsjahre zurück (Requate 1954, Szijj 1963). Vor allem am Bodensee und am Oberrhein, zwei auch im internationalen Kontext herausragenden Rast- und Überwinterungsgebieten (BirdLife International 2001), finden seit Jahrzehnten systematische Erfassungen statt und die Bestandsgrößen sowie die Entwicklungen der Rastbestände sind hervorragend dokumentiert (Heine et al. 1999, Koffijberg et al. 2001). Im Neckarraum wurde – vermutlich aufgrund der im überregionalen Vergleich geringen Bestände – kein lückenloses Zählgebietsnetz etabliert. Regelmäßige Zählungen fanden jedoch in einer Reihe ornithologisch interessanter Feuchtgebiete sowie an ausgewählten Fließgewässerabschnitten statt und werden teilweise bis heute fortgeführt: So wurden im Kreis Tübingen in einzelnen Jahren (R. Kratzer, mündl. Mitt.), im Raum Reutlingen seit 1969 (H.-M. Koch, schriftl. Mitt.), im Raum Wernau/Wendlingen ab den 1950er Jahren sowie ab 1967 bis mind. 1978 der Neckar zwischen Neckartenzlingen und Esslingen (Gatter & Gatter 1969, DDA-Datenbank), seit 1991/92 regelmäßig im Raum Stuttgart (Pfiz 1993, 1997, Schmolz 1997), seit 1983 im Raum Pleidelsheim (W. Leible, schriftl. Mitt., vgl. Übersicht für den Landkreis Ludwigsburg in Anthes & Randler 1996) sowie an den Neckar-Nebenflüssen Enz (seit 1986; D. Ley, schriftl. Mitt.) und Fils einschließlich deren Nebengewässer (seit 1994; Lissak 2003) Wasservögel gezählt¹.

Diese Zählinitiativen waren jedoch größtenteils seit Ende der 1980er Jahre nicht (mehr) in das bundesweite Zählgebietsnetz eingebunden (Sudfeldt et al. 2000, 2003) und nicht aufeinander abgestimmt. Ziel einer im Winter 2005/06 begonnenen Initiative war es somit

- eine systematische und abgestimmte Erfassung der Wasservögel im Neckarraum aufzubauen,
- die Zählungen von Wasservögeln in der gesamten Region wiederzubeleben und neue Mitarbeiter zu gewinnen und damit auch
- einen der größten weißen Flecken in den bundesweiten Wasservogel-Verbreitungskarten zu schließen.

Im Zusammenhang mit dem Neuaufbau der Zählungen wurde der Neckar auf der Strecke zwischen Rottenburg/N. und der Mündung in den Rhein in Mannheim im Januar 2007 unseres Wissens zum ersten Mal komplett erfasst. Die Ergebnisse dieser Zählung stellen wir in diesem Beitrag beispielhaft für das neue Monitoring rastender Wasservögel im nördlichen Baden-Württemberg vor.

2 Konzeptionelle Grundlagen

Zählgebietsnetz

Die einheitliche und systematische Abgrenzung von Zählgebieten ist eine grundlegende Voraussetzung eines zielorientierten Monitorings. Viele differenzierte und für den praktischen Naturschutz wichtige Auswertungen lassen sich nur durchführen, wenn der Abgrenzung klare

¹ Falls regelmäßige Zählungen an weiteren Abschnitten des Neckars sowie an dessen Nebengewässern/-flüssen stattfanden oder noch stattfinden, sind wir für eine Benachrichtigung dankbar.

Kriterien zugrunde liegen. Zum Beispiel kann die Entwicklung inner- und außerhalb von Schutzgebieten oder in einzelnen Lebensräumen nur dann separat betrachtet werden, wenn die Grenzen der Zählgebiete die Abgrenzung der Schutzgebiete oder der Lebensräume berücksichtigen. Da vor dem Winter 2005/06 nur einzelne Neckarabschnitte und Stillgewässer systematisch erfasst wurden, teilten wir den gesamten Flusslauf von Rottenburg/N. bis Mannheim einschließlich aller Nebengewässer unter folgenden Gesichtspunkten in Zählgebiete ein:

- Zur Abgrenzung dienten langfristig unveränderliche und gut erkennbare Landmarken (z.B. Staustufen, Brücken, Straßen) sowie Bereiche, die wenig von Vögeln frequentiert werden. Dadurch sollte von vornherein Problemen bei der Erfassung vorgebeugt und eine langfristige Erfassung derselben Gebiete ermöglicht werden.
- Die Gebiete sollten möglichst eindeutig einer Gewässerkategorie zugewiesen werden können, um differenzierte Auswertungen zu ermöglichen (s. Abbildungen). Fließ- und Stillgewässer wurden daher grundsätzlich als eigene Zählgebiete gefasst, ebenso Hafengewässer oder Seitenkanäle.
- Separate Gewässer wurden stets als einzelne Zählgebiete definiert. Nur sehr nahe beieinander liegende, kleine Stillgewässer wurden zu einem Gebiet zusammengefasst (z.B. Parkgewässer).
- Zählstrecken >10 km Länge wurden soweit wie möglich vermieden, da sie schwer an Zähler zu vergeben oder neu zu besetzen sind. Kleinere Zählgebietseinteilungen ermöglichen auch eine detailliertere Darstellung der Verbreitung oder eine genauere Analyse von Verbreitungsbildern.
- Bereits bearbeitete Zählgebiete wurden in ihren bisherigen Abgrenzungen übernommen. Nur in wenigen Fällen wurden Zählseinheiten unterteilt, wobei darauf geachtet wurde, dass eine direkte Vergleichbarkeit mit früheren Daten gewährleistet ist.

Anhand dieser Kriterien wurde der Neckar in 82 Teilstrecken mit einer Länge größtenteils von 3 bis 5 km eingeteilt (Min. 0,6 km, Max. 10,8 km), die rund 306 km Gewässerstrecke abdecken (darin enthalten sind auch Kanäle oder Altwässer). Hinzu kommen im unmittelbaren Neckarbereich, der in den nachfolgenden Auswertungen näher beleuchtet wird, 22 Stillgewässer mit einer Wasserfläche von 172,6 ha.

Alle Gebietsgrenzen wurden in einem Geografischen Informationssystem digital festgehalten. Dadurch konnten auch natürlicherweise problematische Zählgebietsgrenzen von vornherein „entschärft“ (z.B. eindeutige Zuordnung von Mündungsbereichen) und vor allem neuen Zählern oder „Springern“ unkompliziert Karten der Zählgebiete zur Verfügung gestellt werden. Falls sich bei der ersten Zählung Schwierigkeiten bei der Erfassung herausstellten, wurden in Einzelfällen Korrekturen vorgenommen.

Zähltermine und Prioritätensetzung

Gezählt wird an den bundesweit einheitlichen Terminen für das Binnenland von September bis April, die vom DDA in der Regel auf das der Monatsmitte nächstgelegene Wochenende festgelegt werden (Abweichungen ggf. in Abstimmung mit den Nachbarländern bzw. den Erfassungen im Wattenmeer). In den Sommermonaten sind Zählungen in Gebieten wünschenswert (ebenfalls um die Monatsmitte), wenn sie in dieser Zeit Mauser- oder bedeutende Rastansammlungen be-

herbergen (z.B. Knäkente im August). Wo sich im nördlichen Baden-Württemberg regelmäßige Zählungen in den Sommermonaten lohnen, muss noch recherchiert werden.

Bei der Erfassung der Wasservögel im Neckarraum wollen wir sowohl den internationalen Zielen der Zählungen Rechnung tragen, als auch für unseren Raum Aussagen zu den Rastbeständen sowie den langfristigen Entwicklungen hier regelmäßig rastender Wasservogelarten treffen können. Es wäre allerdings vermessen, eine monatliche Erfassung aller Zählgebiete anzustreben, denn beispielsweise gewinnen viele Neckarabschnitte erst im Winter an Bedeutung, insbesondere wenn die umliegenden Stillgewässer zufrieren. Trotz eines hohen Aufwandes ließen sich also bei einer monatlichen Erfassung des gesamten Neckars vergleichsweise geringe zusätzliche Erkenntnisse erzielen. Gleichwohl gibt es einige Zählgebiete (v.a. Stillgewässer), die über das gesamte Winterhalbjahr oder während der Zugzeiten für Wasservögel attraktiv sind und deren monatliche Erfassung daher entsprechend wichtig ist, um Aussagen v.a. zur Bestandsentwicklung aller in unserem Raum regelmäßig rastender Wasservogelarten treffen zu können. Wir wollen daher bei den Zählungen gezielt Schwerpunkte setzen, um ein effektives Erfassungsprogramm zu etablieren und gleichzeitig die Motivation aller Beteiligten langfristig aufrecht zu erhalten:

- Wichtigster Zählmonat ist der Termin des *International Waterbirds Census*: Im Januar soll daher eine größtmögliche Abdeckung erreicht werden (z.B. der gesamte Neckar), um eine solide Datenbasis für die internationalen Bestandsschätzungen zur Verfügung stellen zu können.
- Alle Gebiete, die außerhalb des Januars Rastbestände in nennenswerter Anzahl beherbergen oder die die Mitarbeiter häufiger erfassen möchten, werden monatlich möglichst von September bis April gezählt. Dadurch wird künftig eine belastbare Datenbasis zur Beschreibung der Bestandsentwicklung, zur Schätzung der Gesamtbestände, zum jahreszeitlichen Auftreten und zur Verbreitung zur Verfügung stehen. Eine Einordnung der Ergebnisse der „Gesamtbestandserfassung“ im Januar wird dadurch ebenso ermöglicht.
- Für den internationalen Graugans-Zähltermin im September wird eine möglichst vollständige Erfassung der (Grau)Gänse angestrebt, um auch die Entwicklungen dieser Artengruppe, die zu dieser Zeit ausschließlich aus ursprünglich nicht heimischen oder angesiedelten Arten besteht, „im Griff“ zu haben.

Darüber hinaus ist denkbar, auch in anderen Monaten Gesamtbestandserfassungen durchzuführen, um ergänzende Informationen zur Verbreitung und Häufigkeit auch in anderen Monaten zu erhalten.

Schlafplatzzählungen als ergänzende Erfassungen

Von den in unserem Raum in größeren Anzahlen auftretenden Arten sammeln sich Kormorane und Möwen an abendlichen Schlafplätzen². Werden sie dort synchron erfasst, so sind wesentlich exaktere Aussagen zu ihren Gesamtbeständen möglich als während des Tages, wenn sie sich weiträumig verteilen und oft auch abseits der Zählgewässer aufhalten (v.a. Möwen).

² Einige weitere Arten suchen abendliche Schlafplätze auf (z.B. Silberreiher, Gänsesäger). Ihre Erfassung ist (auch aufgrund der geringen Rastbestände) von untergeordneter Bedeutung, könnte aber z.B. im Rahmen spezieller Synchronzählungen erfolgen.

Mittelfristig wollen wir daher versuchen, an bisher nicht regelmäßig erfassten Schlafplätzen Zählungen zu etablieren bzw. die laufenden Zählungen aufeinander abzustimmen und die Daten auf regionaler Ebene zusammenzuführen. Angesichts der nach wie vor schwelenden Diskussionen um die Größenordnung der Kormoran-Rastbestände (z.B. Mohnert 2007) ist es uns auch aus Naturschutzsicht ein wichtiges Anliegen, regelmäßig belastbare Zahlen vorlegen zu können.

Die Kormoran-Schlafplatzzählungen finden jeweils am Wochenende der Wasservogelzählung statt (wobei auch hier der Januar der wichtigste Termin ist). Für die Möwen gilt die Faustregel, dass diese in der Woche vor (Dezember) bzw. nach (Januar) dem Termin der Wasservogelzählung erfasst werden.

3 Material und Methoden

Die nachfolgend ausgewerteten Zählungen fanden am 13./14. Januar 2007 zum Termin der internationalen Wasservogelzählung statt³. Gezählt wurden 306 km am Neckar (einschließlich der Seitenkanäle und Altwässer) von Rottenburg/N. bis Mannheim sowie 22 unmittelbar angrenzende Stillgewässer mit einer Fläche von 172,6 ha. Die meisten Zählgebiete wurden von einer Person kontrolliert, vor allem im Raum Reutlingen erfolgten die Zählungen in kleinen Gruppen. Am Neckar betrug die bearbeitete Neckarstrecke je Beobachter meist 3 bis 7 km. Eine Reihe von Mitarbeitern übernahmen mehrere Abschnitte oder betätigten sich als „Springer“ und kamen so auf bis zu 25 km Fließgewässerstrecke.

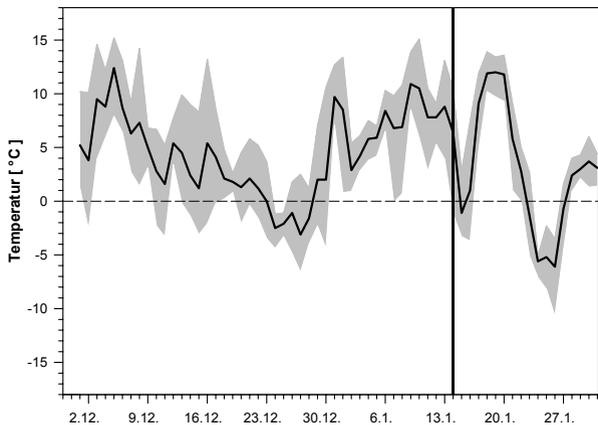


Abbildung 1. Amplitude (grau) sowie Mittelwert der Tagestemperaturen zwischen 1.12.2006 und 31.1.2007 am Flughafen Stuttgart-Echterdingen. Die senkrechte Linie markiert das Zählwochenende. – *Temperatures (amplitude: grey, daily mean: black line) between 1st Dec 2006 and 31st Dec 2007 at the airport in Stuttgart-Echterdingen. The vertical line indicates the counting weekend (14.1.2007).* Quelle – *source: Deutscher Wetterdienst, www.dwd.de.*

³ Lediglich die Strecke „Neckar: Abzweig Neckarkanal Wieblingen - Mündung Neckarkanal Schwabenheim“ blieb krankheitsbedingt unbearbeitet und wurde erst am 10.2.2007 nachträglich erfasst.

Gezählt wurde überwiegend morgens, Einflüsse von Schlafplatzflügen sollten soweit wie möglich ausgeschlossen werden (Beginn eine Stunde nach Sonnenauf-, Ende möglichst früh vor Sonnenuntergang). Über die allgemeinen Methoden der Zählung und spezielle Schwierigkeiten am Neckar siehe z.B. Schmolz (1997).

Erfasst wurden grundsätzlich alle Wasservogelarten, die zum bundesweiten Artenspektrum zählen (Sudfeldt et al. im Druck), zuzüglich Eisvogel, Gebirgsstelze und Wasseramsel. Optional möglich war die Angabe des Geschlechter- (Enten) sowie Altersverhältnisses (nur Höcker- schwäne im Januar noch unterscheidbar).

Witterungsbedingungen

Der Winter war bis zur Zählung im Januar deutlich zu mild, nur selten fielen die Temperaturen unter den Gefrierpunkt (Abbildung 1). Schneelagen oder Vereisungen traten erst nach der Zählung an wenigen Tagen auf. Am Zählwochenende herrschte überwiegend freundliches Wetter mit sehr milden Temperaturen, die teilweise 10°C deutlich überstiegen. Es kam nur vereinzelt zu leichtem Regen, v.a. am frühen Sonntagvormittag. Einige Beobachter meldeten kräftigen Wind. Alle Gewässer waren eisfrei; leicht erhöhte Wasserstände wurden nur am Unterlauf des Neckars im Mosbacher / Heidelberger Raum registriert.

4 Ergebnisse und Diskussion

Im Rahmen der Mittwinterzählung 2007 wurden insgesamt 13.372 Individuen von 35 Wasservogelarten sowie Eisvogel, Gebirgsstelze und Wasseramsel erfasst (Tabelle 1). Durch die viel zu milde erste Winterhälfte blieben einige am Neckar regelmäßig auftretende Wintergäste aus oder stellten sich in vergleichsweise geringen Anzahlen ein. So wurde nur eine Schellente und 39 Gänsesäger festgestellt, beides sonst v.a. auf dem Neckar regelmäßig festgestellte Arten (M. Schmolz, unveröff. Daten). Die milden Temperaturen ermöglichten andererseits einigen kälteempfindlichen Arten ein Ausharren, etwa 34 Schnatter- und 208 Krickenten.

Auf die häufigsten sowie einige weitere Arten, die mit bemerkenswerten Beständen angetroffen wurden, soll – in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit – näher eingegangen werden.

Stockente *Anas platyrhynchos*

Mit 4.879 Stockenten (36,5% aller Ind.) dominierte die im Winterhalbjahr in Deutschland häufigste Wasservogelart (Wahl et al. 2003), die zum Mittwinter durch den Zuzug von Brutvögeln aus dem Norden und Osten die höchsten Rastbestände erreicht (Wahl & Sudfeldt 2005). Mit Ausnahme einzelner, kurzer Neckarabschnitte und kleiner Stillgewässer wurden in allen Zählgebieten Stockenten festgestellt (Abbildung 2). Größere Konzentrationen wurden nur dort festgestellt, wo der Neckar im Siedlungsbereich leicht zugänglich ist und Stockenten somit u.a. durch Fütterungen reichlich Nahrung finden. Der Männchenanteil lag bei 58,7 % (n = 3.527).

Lachmöwe *Larus ridibundus*

Die Lachmöwen, von denen im Rahmen der Zählungen 2.985 Ind. erfasst wurden (22,6% aller Ind.), konzentrierten sich auf die größeren Ballungsräume sowie die angrenzenden Gewässer (Abbildung 3). Sie ist ganzjährig die häufigste Möwenart im süddeutschen Binnenland und zeigt im Winterhalbjahr eine enge Bindung an größere Städte (Wahl & Bellebaum 2006). Im

Tabelle 1. Summen alle festgestellten Wasservogelarten sowie von Eisvogel, Wasseramsel und Gebirgsstelze im Januar 2007 auf dem Neckar zwischen Rottenburg/N. und Mannheim einschließlich unmittelbar angrenzender Stillgewässer, differenziert nach Stadt- bzw. Landkreisen. Die Reihenfolge der Arten richtet sich nach Barthel & Helbig (2005). Abkürzungen: N = Neozoon (bzw. sicher auf Aussetzungen zurückzuführen), TÛ = Tübingen, RT = Reutlingen, ES = Esslingen, S = Stuttgart, LB = Ludwigsburg, HN = Heilbronn, MOS = Mosbach, HD = Heidelberg, MA = Mannheim. – *Numbers of waterbirds in January 2007 along the river Neckar and adjacent waterbodies, subdivided by administrative units. The taxonomic order follows Barthel & Helbig (2005). Legend: N = Neozoon (or originating from releases), TÛ, RT etc. = administrative units (see above).*

Landkreis - district	TÛ	RT	ES	S	LB	HN	MOS	HD	MA	Σ
Strecke [km] - section length	21.8	13	42.2	19.3	51.9	51.7	32.2	53.8	20.1	306
Stehgewässer: Zahl und Größe [ha]	4	2	10	1	3	1	1	0	0	22
- N lakes counted and their size	[34,8]	[38,2]	[62,4]	[16,9]	[13]	[3,7]	[3,6]			[172,6]
Art - species										
Schwarzschan <i>Cygnus atratus</i> N	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	60	12	22	16	29	43	29	29	74	314
Kanadagans <i>Branta canadensis</i> N	.	.	.	.	.	.	.	64	.	64
Höckergans <i>Anser cygnoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	29	.	29
domesticus N	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Streifengans <i>Anser indicus</i> N	.	1	.	1	.	.	.	.	.	2
Saatgans <i>Anser fabalis</i> N	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Kurzschnabelgans <i>Anser brachyrhynchus</i> N	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Graugans <i>Anser anser</i> N	42	1	43	51	18	14	.	.	.	169
Hausgans <i>Anser anser domesticus</i> N	.	.	.	.	5	.	.	.	.	5
unbestimmter Gänsehybrid	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Nilgans <i>Alopochen aegyptiaca</i> N	.	.	.	.	2	.	.	17	2	21
Rostgans <i>Tadorna ferruginea</i> N	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Mandarinente <i>Aix galericulata</i> N	3	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Schnatterente <i>Anas strepera</i>	27	.	.	.	2	5	.	.	.	34
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	23	.	.	.	.	6	.	1	.	30
Chilepfeifente <i>Anas sibilatrix</i> N	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Krickente <i>Anas crecca</i>	21	.	58	.	36	92	.	1	.	208
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	783	173	526	237	617	1100	440	707	296	4,879
Kolbenente <i>Netta rufina</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Tafelente <i>Aythya ferina</i>	25	67	60	67	109	47	4	11	9	399
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	116	39	61	52	218	100	73	6	47	712
Schellente <i>Bucephala clangula</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	33	.	.	.	6	.	.	.	.	39
unbestimmter Säger <i>Mergus spec.</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Moschusente <i>Cairina moschata</i> N	.	.	.	.	.	.	1	3	.	4
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	30	7	39	17	57	31	12	36	8	237
Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>	2	12	6	2	11	0	0	5	0	38
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	293	465	223	98	208	112	31	182	37	1,649
Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	4	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	17	15	24	26	56	40	8	19	3	208
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	16	2	29	65	21	31	10	16	4	194
Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	299	86	249	45	176	94	19	62	26	1,056
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	0	0	364	241	261	210	136	927	846	2,985
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2
Mittelmeermöwe <i>Larus michahellis</i>	.	.	.	.	.	.	.	2	1	3
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	4	1	2	.	10	4	3	3	.	27
Wasseramsel <i>Cinclus cinclus</i>	2	2	2	.	.	.	.	.	.	6
Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	1	1	8	6	3	9	2	6	1	37
Summe - sum	1,801	884	1,717	924	1,850	1,940	768	2,131	1,357	13,372

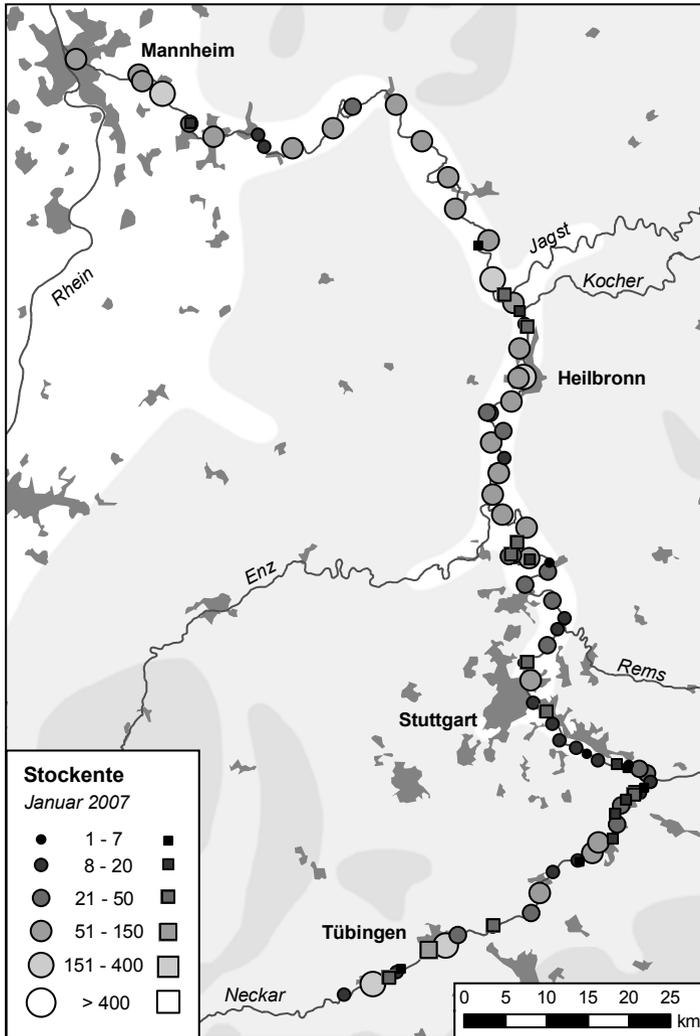
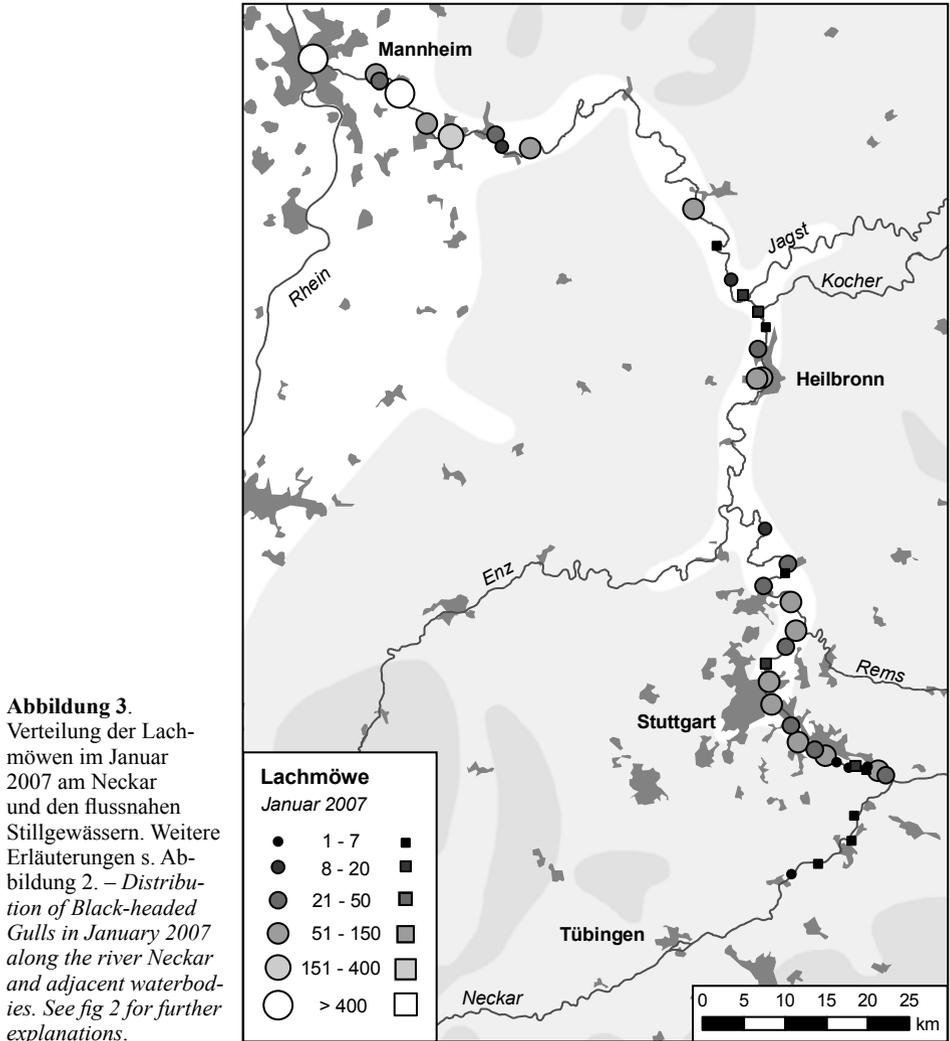


Abbildung 2. Verteilung der Stockenten im Januar 2007 am Neckar und den flussnahen Stillgewässern, differenziert nach Fließ- (Kreise) und Stillgewässern (Quadrate). Als Fließgewässer wurden nur fließende oder durchflossene (z.B. Schleusen) Gewässerabschnitte definiert. Bei der Interpretation der Verbreitung ist zu beachten, dass die Zählseinheiten unterschiedlich groß sind. – *Distribution of Mallards in January 2007 along the river Neckar and adjacent waterbodies (circles: rivers, incl. dammed stretches; cubes: non-flowing waterbodies, incl. channels, harbours). Please note that count units are not equal in size.*

Raum Stuttgart scheint nur ein größerer Schlafplatz im Stuttgarter Neckarhafen zu existieren, wie Kontrollen im Winter 2004/05 (W. Laich, briefl.) und 2006/07 (M. Schmolz) zeigten. Am 20.1.2007 wurden dort im Rahmen der bundesweiten Schlafplatzzählungen 1.152 Lachmöwen gezählt (Mittelwert der Winter 2004/05–06/07: 1.465; Zähler: L. und B. Kroymann). Anflugdistanzen von 20 km und mehr sind nicht ungewöhnlich (z.B. Pfennig 1991, Mädlow 1994, M.



Schmolz, eig. Beobachtungen), so dass davon auszugehen ist, dass ein Großteil (vielleicht auch alle) der rund um Stuttgart festgestellten Lachmöwen dort nächtigen.

Ein weiterer Schlafplatz mit rund 3.500 Lachmöwen befindet sich auf dem Rhein bei Ludwigshafen (Mittelwert der Winter 2003/04–04/05: 3.363; Zähler: C. Dietzen, V. Schmidt), wohin ein Großteil der ab Heidelberg flussabwärts erfassten Möwen fliegen dürfte. Diese Vermutung wird durch zwei Schlafplatzzählungen im Winter 2006/07 in Heidelberg gestützt, wo jeweils lediglich zwei Mittelmeermöwen bis zum Einbruch der Dunkelheit blieben (M. Mercker, schriftl.). Sollte im Raum Heidelberg kein Schlafplatz gefunden werden, so bedeutet das, dass die östlich von Heidelberg tagsüber Nahrung suchenden Lachmöwen bis zu 30 km (Luftlinie) zum Schlafplatz fliegen.

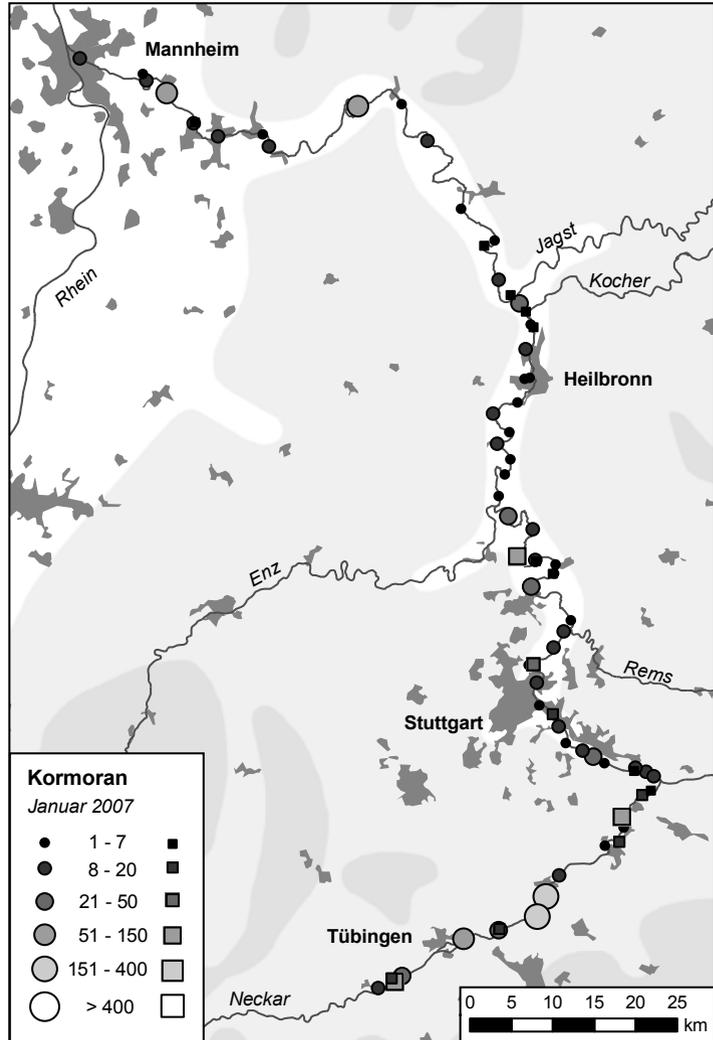


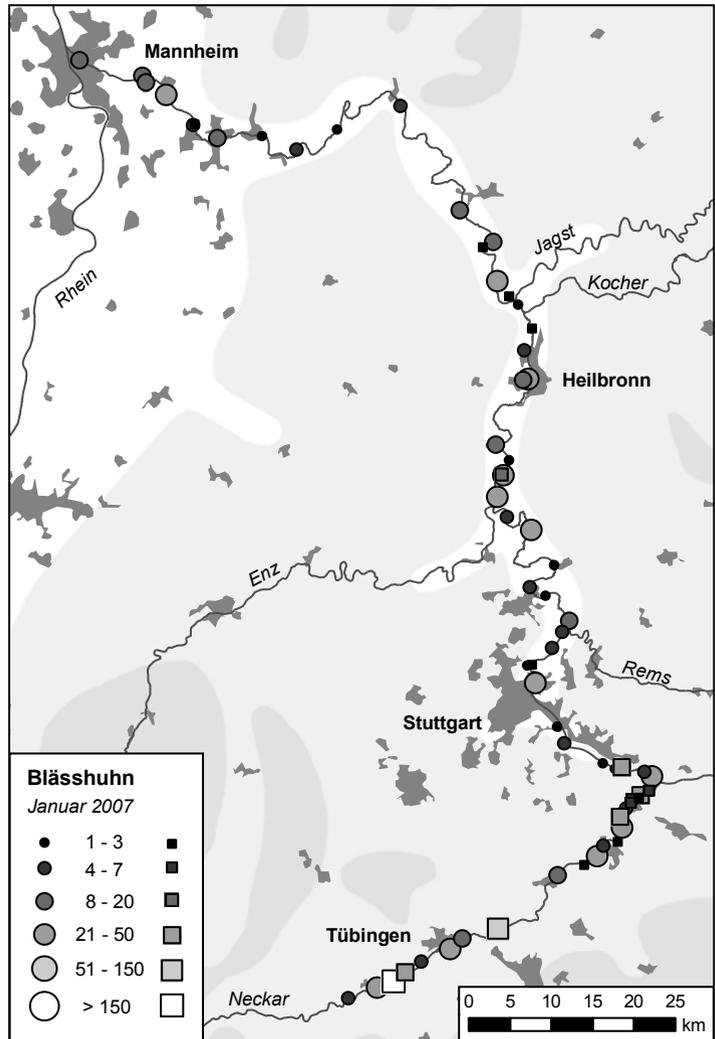
Abbildung 4. Verteilung der Kormorane im Januar 2007 am Neckar und den flussnahen Stillgewässern. Weitere Erläuterungen s. Abbildung 2. – *Distribution of Cormorants in January 2007 along the river Neckar and adjacent waterbodies. See fig 2 for further explanations.*

Im Raum Heilbronn gibt es dagegen mit Sicherheit einen Schlafplatz, der jedoch in den letzten Wintern nicht erfasst/gefunden wurde, aber bereits seit längerem existiert (Hölzinger & Boschert 2001). Im Rahmen der Zählungen im Januar 2007 wurden rund 200 Lachmöwen im vermuteten Einzugsbereich dieses Schlafplatzes erfasst. Ob die bei Mosbach gezählten 134 Lachmöwen ebenfalls nach Heilbronn fliegen oder vor Ort übernachten, muss offen bleiben.

Kormoran *Phalacrocorax carbo*

Kormorane wurden an fast allen Zählstrecken festgestellt, meist in kleinen Gruppen (Abbildung 4). Mit 1.649 erfassten Individuen (12,3% aller Ind.) war der Kormoran die dritthäufigste Art am Neckar und seinen begleitenden Stillgewässern. Größere Konzentrationen wurden vor al-

Abbildung 5. Verteilung der Blässhühner im Januar 2007 am Neckar und den flussnahen Stillgewässern. Weitere Erläuterungen s. Abbildung 2. Beachte andere Skalierung gegenüber Abb. 2 bis 4. – *Distribution of Eurasian Coot in January 2007 along the river Neckar and adjacent waterbodies. See fig 2 for further explanations. Please note, that the scaling differs from those in fig 2–4.*



lem an oder in unmittelbarer Nähe bekannter Schlafplätze angetroffen (wenn die Zählungen sich in den Nachmittag hineinziehen, sind die Kormorane oft bereits wieder am Schlafplatz zurück; z.B. Randler 1995). Im Raum Nürtingen wechselte möglicherweise ein größerer Trupp zwischen zwei benachbarten Zählabschnitten und wurde eventuell doppelt erfasst. Das verdeutlicht, wie wichtig für diese tagsüber sehr mobile Art synchrone Schlafplatzzählungen sind. Ziel sollte es daher sein, die bereits regelmäßig stattfindenden Zählungen an vielen Schlafplätzen aufeinander abzustimmen und in ausgewählten Monaten zu versuchen (u.a. Januar), synchrone Schlafplatzzählungen im gesamten Neckarraum zu etablieren. Wie im Raum Heilbronn bereits üblich (W. Hellwig, schriftl.), wäre eine Zusammenarbeit mit Angler-/Fischereiverbänden wünschenswert.

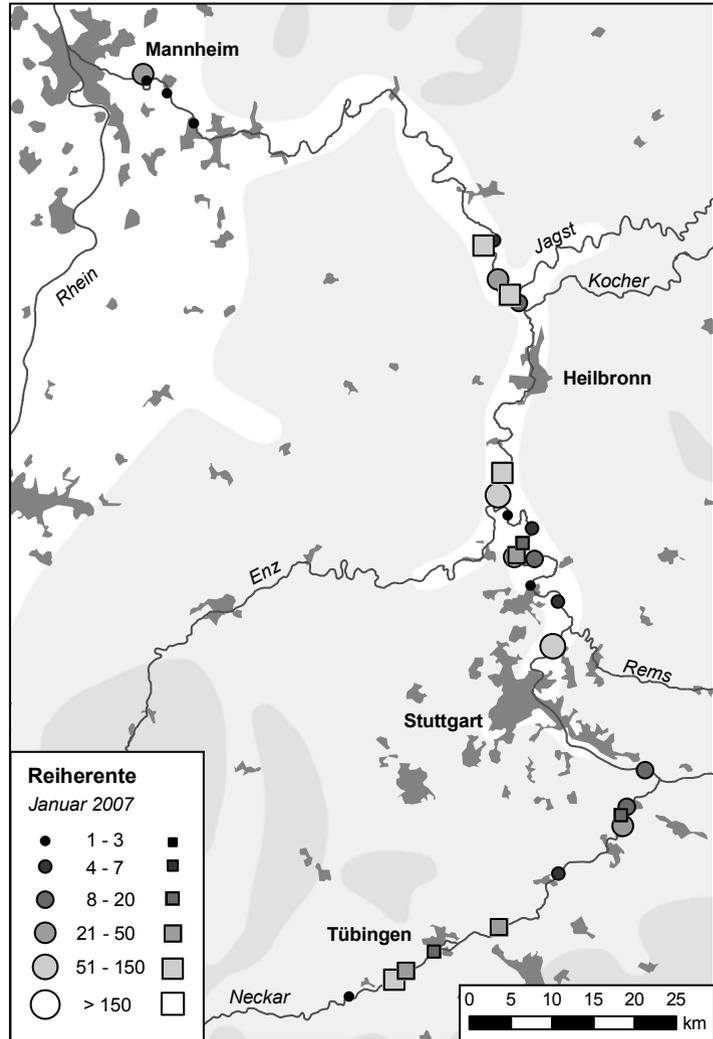
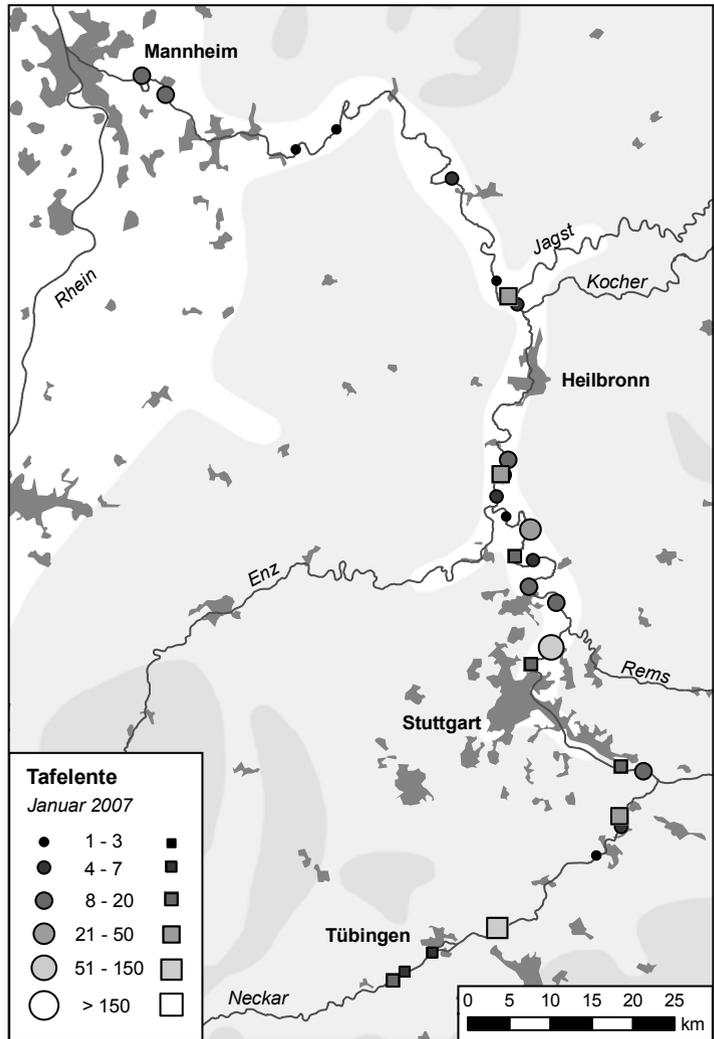


Abbildung 6. Verteilung der Reiherenten im Januar 2007 am Neckar und den flussnahen Stillgewässern. Weitere Erläuterungen s. Abbildung 2. – *Distribution of Tufted Duck in January 2007 along the river Neckar and adjacent waterbodies. See fig 2 for further explanations.*

Blässhuhn *Fulica atra*

Blässhühner (1056 Individuen = 7,9% aller Ind.) wurden ebenfalls in einem Großteil der Zählgebiete angetroffen, zeigten jedoch am Oberlauf des Neckars auffällige Konzentrationen an langsam fließenden Abschnitten rund um Tübingen und Nürtingen sowie auf den Baggerseen in diesen Bereichen. An den schneller fließenden Strecken wurden dagegen nur wenige und teilweise über viele Kilometer gar keine Blässhühner beobachtet. Dies trifft auch auf die naturfernen Abschnitte im Raum Stuttgart zu, wo nur geringe Anzahlen festgestellt wurden. Größere Ansammlungen hielten sich hier an einzelnen, durch Schleusen gestauten Neckarabschnitten sowie – ähnlich wie bei der Stockente – in Bereichen auf, wo der Neckar durch größere Siedlungen fließt (Abbildung 5). Mit 157 bzw. 86 Ind. beherbergten der Quecksee bei Tübingen sowie die Kirchentellinsfurter Baggerseen die mit Abstand meisten Blässhühner.

Abbildung 7. Verteilung der Tafelenten im Januar 2007 am Neckar und den flussnahen Stillgewässern. Weitere Erläuterungen s. Abbildung 2. – *Distribution of Common Pochard in January 2007 along the river Neckar and adjacent waterbodies. See fig 2 for further explanations.*



Reiher- *Aythya fuligula* und Tafelente *A. ferina*

Noch stärker als die Blässhühner konzentrierten sich die insgesamt 712 Reiherenten auf die gestauten Neckarabschnitte sowie die Abtragungsgewässer. Auf dem Neckar fehlten sie über weite Strecken völlig (Abbildung 6). Bedeutendstes Rastgewässer war der Quecksee bei Tübingen mit 76 Reiherenten. Weitere wichtige Gebiete waren die Abtragungsgewässer bei Böttingen (68 Ind.), das NSG Kirchheimer Wasen (67 Ind.) sowie die Klärteiche Offenau (65 Ind.).

Die 399 gezählten Tafelenten zeigten bezüglich der genutzten Gewässer(abschnitte) eine ähnliche Verteilung wie die Reiherenten (Abbildung 7). Größere Ansammlungen fanden sich auf den Kirchentellinsfurter Baggerseen (67 Ind.) sowie auf dem Neckar zwischen Stuttgart-Hofen und Aldingen (54 Ind.). Trotz ähnlicher genutzter Gewässer war die Attraktivität der

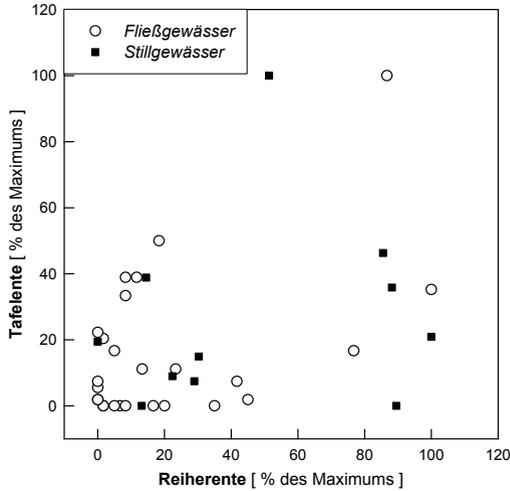


Abbildung 8. Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Tafel- und Reiherenten im Januar 2007 an Fließ- (Kreise) und Stillgewässern (Quadrate). Aufgetragen ist jeweils der prozentuale Anteil des Rastbestandes je Zählgebiet im Vergleich zum Gebiet mit dem höchsten Rastbestand. Das jeweils wichtigste Gebiet besitzt somit den Wert = 100. Beide Korrelationen sind nicht signifikant (Fließgewässer: $r_s = 0,234$, $p = 0,249$, $n = 26$; Stillgewässer: $r_s = 0,200$, $p = 0,555$, $n = 11$). – *Correlation between numbers of Tufted Duck and Common Pochard in January 2007 on watercourses (circles) and standing waterbodies (cubes). The graph depicts the percentage of the maximum recorded at a watercourse and a lake site, respectively, such that the most important site is set to 100. Both correlations are insignificant (watercourses: $r_s = 0,234$, $p = 0,249$, $n = 26$; standing waterbodies: $r_s = 0,200$, $p = 0,555$, $n = 11$).*

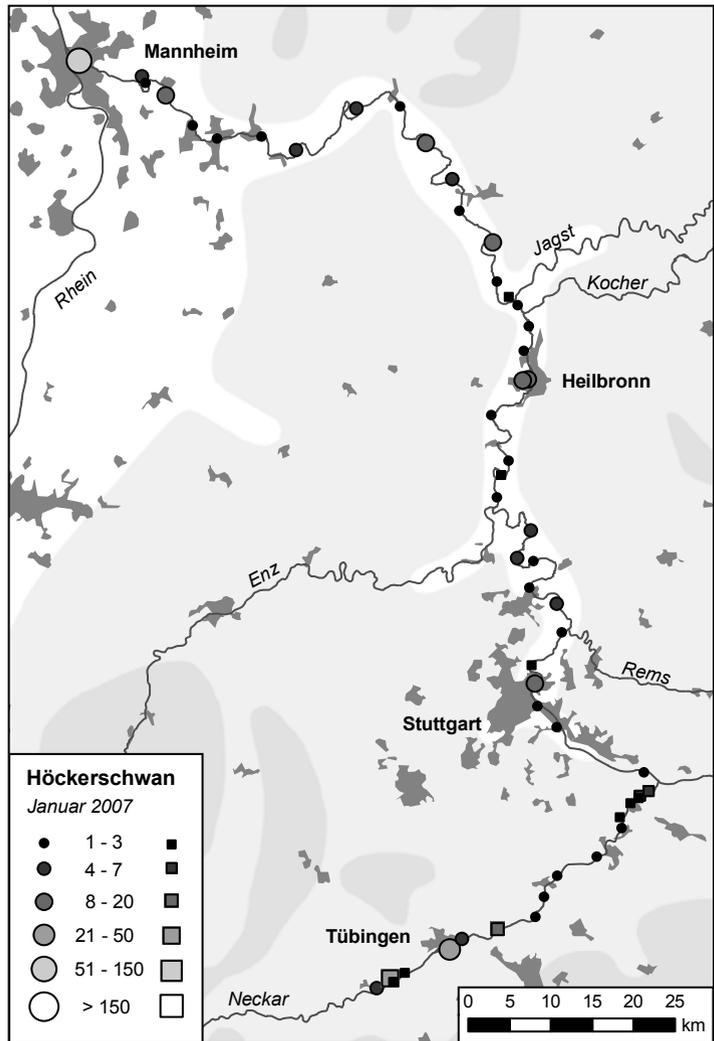
Gewässer für beide Arten nicht korreliert: die für Reiherenten bedeutendsten Gewässer waren also nicht gleichzeitig auch für Tafelenten die bedeutendsten (Abbildung 8).

Der Männchenanteil lag bei den Reiherenten bei 56,9 % ($n = 566$), bei den Tafelenten bei 74,9 % ($n = 367$). Die Ergebnisse bei der Tafelente fügen sich in das europaweite Bild mit hohen Männchenanteilen im Norden (> 75 %) und deutlich geringeren im Süden (< 50 %) des Überwinterungsgebiets ein (Carbone & Owen 1995). Die Tafelente ist ein schönes Beispiel, wie sich durch die Erfassung ergänzender Informationen weitere Aspekte z.B. zu Zug- und Überwinterungsstrategien bei Wasservögeln mit Hilfe der Zählergebnisse beleuchten lassen. Wird auch in Zukunft ein so hoher Anteil nach Alter/Geschlecht differenziert, so werden sich auch für andere Arten interessante Auswertungsmöglichkeiten ergeben.

Höckerschwan *Cygnus olor*

Die Verteilung zeigt Schwerpunkte in den Siedlungsbereichen, vor allem im Raum Tübingen sowie im Raum Mannheim, wo am Neckar zwischen Neuostenheim und der Mündung in den Rhein 66 Ind. gezählt wurden (Abbildung 9). An den meisten Neckarabschnitten hielten sich nur einzelne Paare oder Familien auf, die vermutlich auf lokale Brutvögel zurückgehen. Bei 176 (von insgesamt 314) nach Alter ausgezählten Höckerschwänen lag der Jungvogelanteil bei 23,9 %, was auf einen relativ guten Bruterfolg in der Brutzeit 2006 schließen lässt.

Abbildung 9. Verteilung der Höckerschwäne im Januar 2007 am Neckar und den flussnahen Stillgewässern. Weitere Erläuterungen s. Abbildung 2. – *Distribution of Mute Swan in January 2007 along the river Neckar and adjacent waterbodies. See fig 2 for further explanations.*



Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*

Obwohl Zwergtaucher nicht in großen Anzahlen auftraten (1,8 % aller Ind.), so ist er doch als eine der Charakterarten des Neckars anzusehen: Von insgesamt 237 gemeldeten Individuen wurden nur 9 auf stehenden Gewässern angetroffen (Abbildung 10). Die Zwergtaucher waren relativ gleichmäßig über den Neckar verteilt, größere Ansammlungen wurden nicht festgestellt. Die Dichte pro Flusskilometer betrug 0,75 Ind. Die bedeutendsten Strecken waren mit Dichten von 2,9 Ind./km (12 Ind. auf 4,2 km) der Neckar zwischen der Schleuse Hofen (S) und der Schleuse Aldingen (LB) und mit 2,5 Ind./km (14 Ind. auf 5,7 km) der Neckar von der Mündung des Neckarkanal bei Schwabenheim bis Abzweig Neckarkanal Ilvesheim (Kreis HD). Größere Lücken oder sehr geringe Bestände waren v.a. im Bereich des Odenwalds, aber auch in einigen Bereichen des Neckaroberlaufs zu finden.

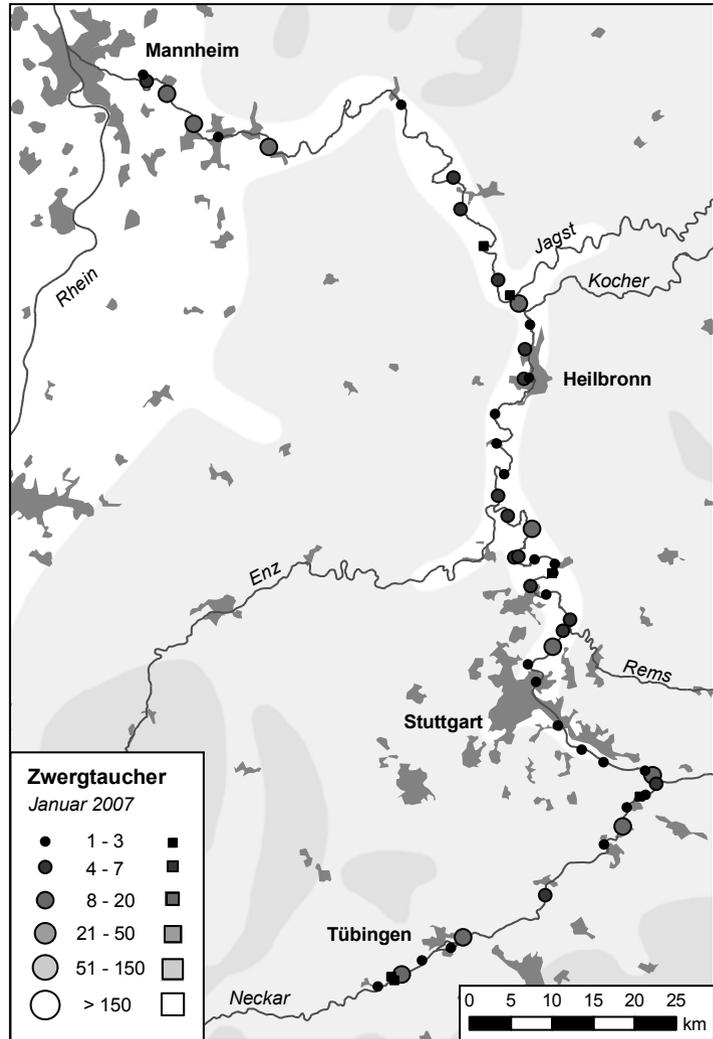


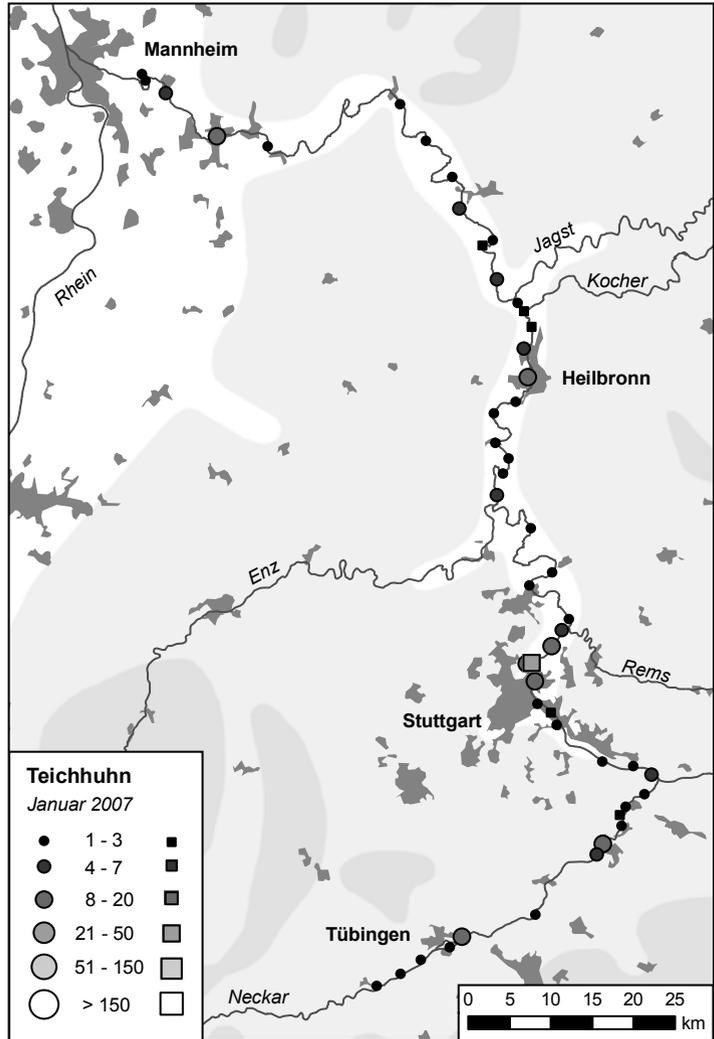
Abbildung 10. Verteilung der Zwergtaucher im Januar 2007 am Neckar und den flussnahen Stillgewässern. Weitere Erläuterungen s. Abbildung 2. – *Distribution of Little Grebe in January 2007 along the river Neckar and adjacent waterbodies. See fig 2 for further explanations.*

Die ermittelten Bestände bzw. Dichten sind grundsätzlich als Minimalwerte zu betrachten: Zwergtaucher sind bei den Zählungen leicht zu übersehen, da sie ihrem Namen alle Ehre machen und sich zudem gerne unter überhängendem Uferbewuchs aufhalten. Zudem sind nicht alle Gewässer vollständig einsehbar bzw. die Zählungen erfolgen über größere Distanzen (z.B. von Brücken aus). Das Beispiel Neckar verdeutlicht, wie wichtig die gezielte Einbeziehung von Fließgewässern in die Gebietskulisse der Wasservogelzählung ist, um Aussagen zur Bestandentwicklung des Zwergtauchers treffen zu können.

Krickente *Anas crecca*

Mit 208 erfassten Individuen (1,6% aller Ind.) rangiert die Krickente auf Platz neun der Rangliste der häufigsten Arten und somit noch vor Graureiher, Teichhuhn und Graugans. Der

Abbildung 11.
Verteilung der Teichhühner im Januar 2007 am Neckar und den flussnahen Stillgewässern. Weitere Erläuterungen s. Abbildung 2. – *Distribution of Common Moorhen in January 2007 along the river Neckar and adjacent waterbodies. See fig 2 for further explanations.*



ausgesprochen milde Winter begünstigte die Überwinterung dieser eher kälteempfindlichen Art in überdurchschnittlicher Anzahl. Krickenten wurden fast ausschließlich auf Stillgewässern beobachtet und die Vorkommen konzentrierten sich auf wenige Gewässer. Die größte Anzahl wurde an den Klärteichen Offenau mit 92 Ind. festgestellt. Der Männchenanteil betrug 51,4 % (n = 208).

Teichhuhn *Gallinula chloropus*

An 51 Neckarstrecken (62,2 % der Gebiete) wurden 194 Teichhühner festgestellt (1,5 % aller Ind.; Abbildung 11). Die durchschnittliche Dichte betrug 0,54 Ind./km. Überdurchschnittliche Dichten wurden im Tübinger Raum und auf dem Stuttgarter Stadtgebiet registriert, wo auch mit deutlichem Abstand die meisten Teichhühner auftraten (Tabelle 1). Die höchste Dichte auf

einer einzelnen Strecke wurde mit 5,2 Ind./km (12 Ind. auf 2,3 km) am Neckar zwischen der Aubrücke Hofen und der Schleuse Hofen (S) beobachtet. Insgesamt geringe Dichten gab es in allen Kreisen ab Heilbronn flussabwärts, in Mannheim waren es mit 0,2 Ind./km zusammen mit dem Kreis Reutlingen die niedrigsten Dichten überhaupt.

Auffällig ist, dass vor allem in den Städten Tübingen, Stuttgart und Heilbronn größere Ansammlungen auftraten, in den weiter flussabwärts gelegenen Städten Heidelberg und Mannheim dagegen nur geringe Anzahlen festgestellt wurden. Über die Gründe kann nur spekuliert werden, es fehlen jedoch beispielsweise am Neckar in Mannheim weitgehend ufernahe Gebüsche, in deren Nähe sie sich gerne aufhalten (Schutz und Nahrungssuche). Im Abschnitt bei Stuttgart-Hofen bieten sich dagegen durch viele Ufergehölze in Verbindung mit Fütterungsstellen deutlich günstigere Möglichkeiten für Teichhühner.

Gefangenschaftsflüchtlinge und etablierte Neozoen

12 sicher aus menschlichen Haltungen entkommene oder auf Aussetzungen zurückgehende Wasservogelarten mit 305 Ind. wurden angetroffen (2,3 %; Tabelle 1). Mit 169 Ind. am häufigsten waren Graugänse, die nur an wenigen Stellen vom Raum Tübingen bis in den Raum Heilbronn auftraten. Die individuenstärkste Population findet sich in Stuttgart. Im Raum Heidelberg/Mannheim wurden interessanterweise keine Graugänse beobachtet. Ausschließlich dort fanden sich dagegen Kanada- (64 Ind.) und das Gros der Nilgänse (19 Ind.). Überregional bemerkenswert sind des Weiteren 29 Höckergänse in Heidelberg.

5 Ausblick

Mit der Abgrenzung der Zählgebiete, der Motivation von deutlich mehr Interessierten als zu Beginn der Initiative für möglich gehalten und der Durchführung der ersten Gesamterfassung des Neckar von Rottenburg/N. bis Mannheim wurde die fachliche und organisatorische Basis für eine hoffentlich langfristig tragfähiges Monitoring rastender Wasservögel im Neckarraum gelegt. Gleichzeitig wurde damit eine große Lücke in der Wasservogelzählung in Deutschland geschlossen, was sich auch auf die Güte von Bestandsschätzungen und die Beschreibung der Bestandsentwicklung vor allem fließgewässergebundener Wasservogelarten positiv auswirken wird. Gelingt es, die Zählungen in der oben skizzierten Form weiterzuführen, in einigen wichtigen Gebieten die Zählfrequenz zu erhöhen sowie durch Schlafplatzzählungen gezielt ergänzende Schwerpunkte zu setzen, so werden sich in Zukunft aufgrund des systematischen Ansatzes vielfältige Möglichkeiten zur Datenauswertung eröffnen: Veränderungen der räumlichen Verteilung können veranschaulicht (z.B. Ausbreitung von Neozoen, milde/kalte Winter) und die Entwicklungen der Rastbestände sowohl insgesamt als auch in einzelnen Lebensräumen oder Gebieten dargestellt werden. Vor allem für weit verbreitete Arten, die kaum annähernd vollständig erfasst werden können, werden durch die detaillierte Datenerfassung Hochrechnungen möglich, die zu verbesserten Bestandsangaben führen. Darüber hinaus – und das sollte künftig verstärkt erfolgen – können die räumlichen Verteilungen und zeitlichen Entwicklungen u.a. in Zusammenhang mit Veränderungen in den Gewässern (v.a. Nahrungsgrundlage) analysiert werden, wenn entsprechende Daten aus den landesweiten Gewässermessprogrammen zur Verfügung stehen.

Hinsichtlich der Erfassung rastender Wasservögel sind wir somit einen großen Schritt – auch in Bezug auf Baden-Württemberg – vorwärts gekommen. Die Ergebnisse verdeutlichen, was

durch eine koordinierte Gemeinschaftsaktion in Verbindung mit einer klaren Zielsetzung und einer intensiven Mitarbeiterwerbung erreicht werden kann. Sicherlich war es auch für den in kurzer Zeit aufgebauten Mitarbeiterstamm motivierend bzw. wichtig, dass die Interessierten persönlich angesprochen wurden und die Anforderungen durch die vergleichsweise kleinen Zählgebiete auch zeitlich nicht zu hoch waren. Die vorab kartografisch festgelegte Zählgebietskulisse vereinfachte die Organisation erheblich und stellte gleichzeitig sicher, dass im Januar noch vorhandene Lücken durch „Springer“ gezielt geschlossen werden konnten.

Eine wichtige Aufgabe für die Zukunft wird es sein, die Motivation aller Beteiligten durch zeitnahe Ergebnismeldungen zu erhalten und Neueinsteigern die Gelegenheiten zur Information und zum „Reinschnuppern“ zu bieten. Ein im November 2006 erstmals durchgeführtes Zählertreffen soll daher künftig regelmäßig wiederholt werden.

Aufgrund unserer Erfahrungen sind wir überzeugt, dass die Anzahl an Mitarbeitern im Vogelmonitoring in Deutschland (derzeit mind. 5.000; Sudfeldt et al. 2007) noch gesteigert werden kann, wenn entsprechend Werbung betrieben und Neulingen ein einfacher Einstieg ermöglicht wird. Aufgrund des überschaubaren Artenspektrums ist gerade die Wasservogelzählung ein geeigneter Einstieg für die Beteiligung an Vogelerfassungsprogrammen allgemein. Wir hoffen daher, dass sich die Begeisterung an den Wasservogelerfassungen auch auf andere Kartier- und Zählprogramme von Brut- und für Rastvögeln überträgt und darüber eine solide Datenbasis zu ihrem Schutz und dem Erhalt ihrer Lebensräume geschaffen wird. Denn das ist – gemeinsam mit dem Spaß an der Naturbeobachtung – bis heute ein wichtiger Motivationsgrund für die Mitarbeit an Erfassungsprogrammen. Daran hat sich seit Mitte des vergangenen Jahrhunderts, als mit den systematischen Erfassungen von Wasservögeln begonnen wurde, kaum etwas geändert.

Dank

Ogleich wir nur auf die Ergebnisse am Neckar und unmittelbar benachbarten Stillgewässern näher eingegangen sind, gilt unser ausdrücklicher Dank allen Zählerinnen und Zähler, die im Januar 2007 an den Zählungen im nördlichen Baden-Württemberg beteiligt waren – einige von ihnen waren fast den ganzen Tag im Gelände unterwegs:

N. Anthes, C. Armbruster, H. Bauer, S. Bauer, H. Baumhauer, M. Beller, R. Benz, L. Bertalan, M. Birkhold, H. Bott, M. Braun, S. Breitschwerdt, M. Brendl, F. Damming, K. Debler, D. Deininger, R. Donn, R. Ehmann, K.-H. Endmann, U. Ebinger, R. Finkenbeiner, J. Fischer, D. Francke, O. Frost, H. Furrington, H. Gaißer, E. Geiger, R. Gramlich, Hack, H. Haag, P. Haag, H. Haas, A. Hachenberg, J. Hack, F. Harasko, H.-G. Hecht, S. Hecht, H. Heinzmann, H. Hellwig, W. Hellwig, I. Heynen, J. Hildenbrand, E. Holland, H. Holland, G. Jakob, D. Kärnth, G. Karger, M. Kley, H. und M. Knecht, A. König, H.-M. Koch, F.-J. Kollibay, M. Kramer, R. Kratzer, W. Kressmann, M. Kückenwaitz, K. Lachenmaier, H. Lang, W. Lang, P.-P. Larisch, K. Lehle, W. Leible, J. Ley, D. Ley, W. Lissak, S. Lohner, C. Malichier, M. Munz, A. Nowak, M. Nowak, F. Pierro, R. Pilz, A. Quell, P.-C. Quetz, H. Rademacher, H. Reyher, T. Riedel, H.-J. Riedinger, D. Rockenbauch, J. Rockenbauch, R. Rodewald, G. Sackmann, M. Salomon, J. Scheck, R. Scheck, K. Schindler, H. Schmegner, A. und A. Schmezer, G. Sieron, H. Schmidt, P. Schmidt, W. Schmidt, K. Schmitt, T. Scholz, H. Schultheiss, G. Schürle, E. Schwarz, G. Seyferle, A. Steinecke, K. Strobel, Ströhle, U. Tamm, E. Thielscher, K. Volz,

H. Wagner, N. Wagner, R. Walter, M. Wegst, C. Weidenbaum, C. Weidner, M. Wieland, M. Wink, A. Wurm, B. Zoldahn.

Darüber hinaus danken wir C. Dietzen, L. und B. Kroymann, W. Laich, R. Mache, M. Mercker, P. Rose und V. Schmidt, die in den vergangenen Jahren an den Möwen-Schlafplatzzählungen im Neckarraum beteiligt waren und Informationen zu Schlafplatzflügen zur Verfügung stellten. Friederike Woog vom Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart dankt MS für die Möglichkeit, einen Teil der Vorbereitungen der Zählungen 2005/06 und 2006/07 und hier insbesondere der Mittwinterzählung (13./14.1.07) im Rahmen eines Volontariats am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart durchführen zu können. Den Herren Nils Anthes, Wulf Gatter und Jochen Hölzinger danken wir für die Durchsicht des Manuskripts und wertvolle Anmerkungen hierzu.

6 Literatur

- Anthes, N. & C. Randler (1996): Die Vögel im Landkreis Ludwigsburg – eine kommentierte Artenliste mit Statusangaben. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 12: 1–235.
- Barthel, P. H. & A. J. Helbig (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola 19: 89–111.
- BirdLife International (2001): Important Bird Areas and potential Ramsar Sites in Europe. BirdLife International, Wageningen, The Netherlands.
- Blanco, D. E. & M. Carbonell (2001): The Neotropical Waterbird Census. The first 10 years: 1990–1999. Wetlands International, Buenos Aires, Argentina, and Ducks Unlimited, Inc., Memphis, USA.
- Carbone, C. & M. Owen (1995): Differential migration of the sexes of Pochard *Aythya ferina*: results from a European survey. Wildfowl 46: 99–108.
- Delany, S., C. Reyes, E. Hubert, S. Pihl, E. Rees, L. Haanstra & A. van Strien (1999): Results from the International Waterbird Census in the Western Palearctic and Southwest Asia, 1995 and 1996. Wetlands International Publication No. 54, Wageningen, The Netherlands.
- Dodman, T. & C. H. Diagona (2003): African Waterbird Census 1999, 2000 and 2001 - Les dénombrements d'oiseaux d'eau en Afrique 1999, 2000 et 2001. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.
- Gatter, D. & W. Gatter (1969): Das Vorkommen der Anatiden am mittleren Neckar (Raum Nürtingen-Plochingen). Veröff. Landesstelle Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 37: 187–208.
- Gilissen, N., L. Haanstra, S. Delany, G. Boere & W. Hagemeijer (2002): Numbers and distribution of wintering waterbirds in the Western Palearctic and Southwest Asia in 1997, 1998 and 1999. Results from the International Waterbird Census. Wetlands International Global Series No. 11, Wageningen, The Netherlands.
- Heine, G., H. Jacoby, H. Leuzinger & H. Stark (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 14/15: 1–847.
- Hölzinger, J. & M. Boschert (2001) (Hrsg.): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Koffijberg, K., H.-G. Bauer, M. Boschert, G. Delacour, C. Dronneau, V. Keller & C. Sudfeldt (2001): Waterbirds in the Rhine Valley in 1999/2000 with a summary of trends in 1980–2000. RIZA 2001.042, International Commission for the protection of the Rhine, Koblenz.
- Li, Z. W. D. & T. Mundkur (2004): Numbers and distribution of waterbirds and wetlands in the Asia-Pacific region. Results of the Asian Waterbird Census: 1997–2001. Wetlands International, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Lissak, W. (2003): Die Vögel des Landkreises Göppingen. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 19, Heft 1.
- Mädlow, W. (1994): Winterbestand der Möwen (Laridae) in der Berliner Innenstadt. Berl. ornithol. Ber. 4: 110–128.
- Mohnert, P. (2007): Das Kormoran/Fischerei Problem aus Sicht der Sportfischerei. In: Herzig F. & A. Böhnke (Hrsg.): Fachtagung Kormorane 2006: Tagungsband mit den Beiträgen der Fachtagung vom 26. - 27. September 2006, Stralsund. Bundesamt für Naturschutz, Bonn: 92–99.
- Pfennig, H. G. (1991): Flugrouten, Verhalten und Schlafplätze überwinternder Möwen (Laridae) im westlichen Sauerland. Charadrius 27: 19–26.
- Pfiz, M. (1993): Wasservogelzählung in Stuttgart 1991/92. Stuttgarter ORNI-Telex 5: 4–10.
- Pfiz, M. (1997): Wasservogelzählung in Stuttgart 1992/93. Stuttgarter ORNI-Telex 9: 5–10.
- Randler, C. (1995): Untersuchungen zur Tagesperiodik und zu Störungseinflüssen beim Kormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*) an einem Schlafplatz im mittleren Neckarraum. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 11: 173–191.

- Requate, H. (1954): Die Entenvogelzählung in Deutschland. Biologische Abhandlungen 10: 1–40.
- Schmolz, M. (1997): Ergebnisse der Internationalen Wasservogelzählung in Stuttgart 1994/95. Stuttgarter ORNI-Telex 9: 11–29.
- Scott, D. A. & P. M. Rose (1996): Atlas of Anatidae Populations in Africa and Western Eurasia, Wetlands International Publ. No. 41, Wageningen, The Netherlands.
- Sudfeldt, C., N. Anthes & J. Wahl (2000): Stand und Perspektiven des Wasservogelmonitorings in Deutschland. Vogelwelt 121: 307–317.
- Sudfeldt, C., D. Doer, H. Hötter, C. Mayr, C. Unselt, A. v. Lindeiner & H.-G. Bauer (2002): Important Bird Areas (Bedeutende Vogelschutzgebiete) in Deutschland – überarbeitete und aktualisierte Gesamtliste (Stand 01.07.2002). Ber. Vogelschutz 38: 17–109.
- Sudfeldt, C., R. Dröschmeister, C. Grüneberg, A. Mitschke, H. Schöpf & J. Wahl (2007): Vögel in Deutschland – 2007. Dachverband Deutscher Avifaunisten, Bundesamt für Naturschutz und Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutz-zwartern, Münster.
- Sudfeldt, C. & J. Wahl (2007): Die Ramsar-Konvention: Starthilfe und Impulsgeber für den Wasservogelschutz in Deutschland. Natur und Landschaft 82: 485–493.
- Sudfeldt, C., J. Wahl & M. Boschert (2003): Brütende und überwinternde Wasservögel in Deutschland. Corax 19, Sonderheft 2: 51–81.
- Sudfeldt, C., J. Wahl, A. Mitschke, C. Grüneberg, H. Hötter & M. Boschert (im Druck): Vogelmonitoring in Deutschland. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- Szjij, J. (1963): Zehn Jahre Entenvogelzählung am Bodensee. Vogelwarte 22: 1–17.
- Wahl, J. & J. Bellebaum (2006): Bundesweite Möwen-Schlafplatzzählungen – Ergebnisse der Zählseason 2005/06. Vogelwelt 127: DDA-Aktuell 4/2006: V–VII.
- Wahl, J., J. Blew, S. Garthe, K. Günther, J. H. Mooij & C. Sudfeldt (2003): Überwinternde Wasser- und Watvögel in Deutschland: Bestandsgrößen und Trends ausgewählter Vogelarten für den Zeitraum 1990-2000. Ber. Vogelschutz 40: 91–103.
- Wahl, J. & C. Sudfeldt (2005): Phänologie und Rastbestandsentwicklung der Gründelentenarten (*Anas spec.*) im Winterhalbjahr in Deutschland. Vogelwelt 126: 75–91.
- Wetlands International (2006): Waterbird population estimates – fourth edition. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Schmolz Michael, Wahl Johannes

Artikel/Article: [Das Monitoring rastender Wasservögel am Neckar: Konzeption und Ergebnisse der ersten Gesamterfassung im Januar 2007. 121-143](#)