

Ergebnisse der zweiten landesweiten synchronen Wasservogelerfassung in Baden-Württemberg im November 2014 und Januar 2015

Hans-Günther Bauer, Georg Heine & Michael Schmolz

Nach sechs Jahren fand im Winter 2014/15 die zweite koordinierte Erfassung der Wasservögel Baden-Württembergs erneut an zwei Terminen unter der Beteiligung von über 670 ehrenamtlichen Mitarbeitern statt. Wiederum gelang es, neue Zählerinnen und Zähler zu gewinnen und die Zählkulisse zu erweitern. Bisher kaum oder gar nicht erfasste Gewässer des Landes konnten in die Erfassung integriert werden. Die Abdeckung aller wichtigen Fließ- und Stehgewässer ist damit weitestgehend gelungen. Die hier präsentierten Ergebnisse zu landesweiten Beständen, Trends und Verteilung der Wasservogelarten ergaben gegenüber der ersten Erfassung sechs Jahre zuvor fast identische Gesamtsummen. Im November wurde eine Summe von 351.000 Individuen aus 78 Arten ermittelt, im Januar eine Summe von 338.000 Individuen aus 74 Arten. Aufgrund des sehr guten Erfassungsgrades ist der potenzielle Gesamtbestand des Landes (einschließlich benachbarter Gebiete) für den November auf etwa 380.000 Ind. zu beziffern, und für den Januar auf 365.000 Ind. Die hochgerechnet niedrigeren Novemberzahlen im Vergleich zur ersten Zählung lassen sich vor allem auf die Abnahme der Rastbestände bei der ehemals häufigsten Art Reiherente sowie bei der Tafelente zurückführen; diese Verluste wurden zumindeste teilweise von starken Zunahmen bei den Neozoenarten kompensiert. Die leichte Zunahme gegenüber der ersten landesweiten Zählung im Januar wird am ehesten durch die deutlich milderen klimatischen Bedingungen bei der Erfassung 2015 erklärt. Aufgrund der Abnahmen bei den Tauchenten hat sich die Rangliste der häufigsten Vogelarten verändert und wird nun in beiden Zählmonaten vom Blässhuhn angeführt, gefolgt von Reiherente und Tafelente bzw. Stockente, die den dritten Rang im November (erstere) bzw. im Januar (zweitere) einnehmen. Zusammen erreichen die vier häufigsten Arten einen Anteil an der Gesamtsumme von 72 % im November bzw. 73 % im Januar, also jeweils etwas niedriger als sechs Jahre zuvor.

Das Gros der Wasservögel war erneut auf den Bodensee konzentriert, wo sich im November 66,3 % und im Januar 59,7 % aufhielten, der größte Teil davon am Untersee. Weiterhin stellen der gesamte Oberrhein mit 13,5 % bzw. 18,6 %, der Neckar mit seinen Zuflüssen und die Stillgewässer im Norden und Osten des Landes mit 7,8 % bzw. 9,6 % und die Donau mit jeweils 5,9 und 5,8 % die bedeutendsten Rastregionen für Wasservogel des Landes dar.

Der vorliegende Bericht stellt die bei den Erfassungen im Winter 2014/15 angetroffenen Wasservogelarten vor und diskutiert die jeweils erfassten Zahlen und ihre relativen Häufigkeiten, ferner werden artspezifische Lebensraumansprüche angesprochen und eventuelle Unterschiede im Vergleich zur Zählung vor sechs Jahren analysiert. Mit dieser 2. landesweiten Erfassung gelang es erneut, die große Bedeutung Baden-Württembergs für Wasservogelarten im Voralpenraum bzw. in Mitteleuropa insgesamt zu bestätigen. Es muss erneut betont werden, dass sowohl die Erfassung selbst als auch die Heranführung und Ausbildung künftiger Generationen von Ehrenamtlichen an diese ergebnisreiche Monitoringarbeit unbedingt durch staatliche Förderung getragen werden muss, um die nationalen und internationalen naturschutzpolitischen Ziele und Verpflichtungen erfüllen zu können.

Einleitung

Übereinstimmend mit den auf internationaler Ebene koordinierten Wasservogelzählungen (=WVZ) im November und Januar werden die Bestände der Wasservögel in vielen Regionen meist nur (noch) an diesen zwei mittmonatlichen Zählterminen erfasst; mitunter wird dieses System ergänzt durch eine März- oder eine Dezemberzählung, und nur in Ausnahmefällen gelingt es regionalen Arbeitsgruppen, die Zählungen über den gesamten Herbst und Winter hinweg bis zum Frühjahr zu organisieren, in unserem Raum z.B. an Bodensee, am Oberrhein und an einigen Abschnitten des Neckars. Bauer et al. (2010, Tabelle 1) geben einen Überblick der in Baden-Württemberg seit den 1960er Jahren durchgeführten Zählungen und weisen auf den heterogenen Zustand der regionalen Datensammlungen hin. In einigen Teilregionen des Landes gelang es weiterhin, die WVZ alljährlich in mehreren Monaten durchzuführen und mitunter sogar, die entsprechenden Langzeit-Datenreihen auch zu publizieren. So entstanden seit der Publikation der ersten baden-württembergweiten WVZ mehrere Zusammenfassungen auf regionaler und überregionaler Ebene in unserem Raum, z.B. am Südlichen Oberrhein (Westermann 2015), der Baar (Gehring 2015) und in benachbarten voralpinen und alpinen Regionen, z. B. am Chiemsee (Lohmann & Rudolph 2016) und in Österreich (mit Bodenseedaten; Teufelbauer et al. 2015). Eine entsprechende Auswertung vom Bodensee ist inzwischen publiziert (Werner et al., 2018).

Den Ornithologen Baden-Württembergs gelang es erstmals im Winterhalbjahr 2008/09, die Wasservogelbestände des Landes im Rahmen koordinierter Zählungen weitgehend vollständig bzw. flächendeckend zu erfassen. Wie in der daraus resultierenden Publikation von Bauer et al. (2010) schon angeklungen war, hatten sich die Koordinatoren innerhalb der OGBW vorgenommen, eine solche landesweite Zählung in regelmäßigen Abständen zu wiederholen. Die zweite synchrone WVZ fand schließlich sechs Jahre nach der ersten unter Beibehaltung

aller damals entwickelten methodischen Vorgaben statt.

Wie schon in der Veröffentlichung von 2010 erwähnt (Bauer et al. 2010), stehen die Gewässer Baden-Württembergs mit benachbarten voralpinen Gewässern Bayerns, der Schweiz und Ostfrankreichs in enger Verbindung, da es zwischen den Teilregionen in hohem Maße zu spätherbstlichen und winterlichen Austauschflügen bzw. zu zeitlich aufeinanderfolgenden Nutzungen als Mauser-, Rast- und Überwinterungsgebiet kommt. Allerdings weisen die Regionen zumindest bei manchen Arten auch unterschiedliche zeitliche Nutzungsmuster auf, die darauf hindeuten, dass sich die Wasservögel der einzelnen Regionen aus unterschiedlichen Herkunftsgebieten speisen können. Einen tieferen Einblick in die verschiedenen Flugwege über und in unseren Raum bietet der kürzlich erschienene Ringfundatlas (Bairlein et al. 2014). Die unser Land betreffenden Beobachtungen markierter Vögel werden derzeit ausgewertet und in der Avifauna Baden-Württembergs für die Anseriformes in Übersichtskarten veröffentlicht (Hölzinger & Bauer, im Druck). In der vorliegenden Arbeit soll es aber genügen, zur Herkunft der bei uns rastenden oder überwinternden Wasservögel auf allgemein gültige Angaben zurückzugreifen.

Gegenüber den in Bauer et al. (2010) aufgeführten Gesamtbeständen in Europa können inzwischen neuere Erkenntnisse genutzt werden, die der Webseite von Wetlands International (Wetlands Int. 2016) entstammen und denen zum Teil auch neue Einschätzungen hinsichtlich der von den Wasservogelarten genutzten Flyway-Populationen zugrunde liegen; zudem ergeben sich neue Schwellenwerte internationaler Bedeutung, die sich sowohl auf die Bedeutung Baden-Württembergs im internationalen Kontext als auch auf die Verantwortlichkeit des Landes für die einzelnen Wasservogelarten auswirken (vgl. Wetlands Int. 2016).

Material und Methoden

Bisher erfasste Gewässer und Datenstruktur

Aufgrund der unterschiedlichen Geschichte der regionalen Wasservogelzählungen und des jeweils zur Verfügung stehenden bzw. zeitweise kleinen Mitarbeiterstabes liegen hinsichtlich der Wasservogelzählungen sehr unterschiedliche Datenbestände aus den Teilregionen des Landes vor. Während für manche Regionen annähernd vollständige Datenreihen seit den 1960er Jahren (selten früher) bestehen, umfassen die Datenreihen in anderen Teilen des Landes nur wenige Jahre oder sind sehr lückenhaft. Die frühen Zählungen in Baden-Württemberg fußten fast generell auf regionalen Initiativen, doch im Zuge der Erstellung der Avifauna Baden-Württemberg gelang von Mitte der 1960er bis Mitte der 1980er Jahre eine landesweite Sammlung von WVZ-Daten, die zumindest die damals als wichtig eingeschätzten Regionen umfasste. Nur von wenigen Gebieten liegen (weitgehend) vollständige Langzeit-Datenreihen vor, nämlich vom Bodensee, vom Südlichen Oberrhein, vom Nördlichen Oberrhein und vom Hochrhein. Aus den anderen „Zählregionen“ (s.u.) gibt es solche Langzeitreihen dagegen nur von Teilbereichen, z. B. von der Fils, einigen Neckarzuflüssen, aus Stuttgart, von der Riedbaar im westlichen Donaubeereich oder dem Federsee in Oberschwaben, oder nur für länger zurückliegende Jahrzehnte (z.B. östliche Donau, mittlerer Neckar). Der Erfassungsgrad der baden-württembergischen Gewässer lag bis in jüngste Zeit deutlich unter dem Durchschnitt im Bundesgebiet, hat sich aber im Zuge der hier beschriebenen Erfassungen wesentlich verbessert.

Auch hinsichtlich der Erfassungsmonate gibt es zwischen den Regionen keine völligen Übereinstimmungen; oft wurde nur an zwei, manchmal drei Zählmonaten erfasst, am häufigsten in den im internationalen Rahmen bedeutsamsten Monaten November und Januar. Dies war unter anderem auch ein Grund, sich bei den landesweiten Erfassungen auf diese beiden Monate zu konzentrieren.

Leider sind manche der existierenden Daten bisher immer noch nicht digitalisiert worden, doch dies sollte nun im Zuge der Neuorganisation der WVZ Baden-Württembergs rasch gelingen.

Gewässeraufteilung in Zählregionen, personelle Organisation

Für die vorliegende Zählung wurde erneut die für das landesweite Wasservogel-Monitoring entwickelte Struktur genutzt, in dem das Land Baden-Württemberg in 11 „Zählregionen“ eingeteilt ist. Die Einteilung erfolgte zum einen auf Basis biogeografischer Gesichtspunkte, orientierte sich zum anderen aber auch daran, ob schon ornithologische Arbeitsgruppen tätig oder Wasservogelzählungen aus früheren Jahren vorhanden waren. Die geografische Verteilung der 11 Zählregionen ist aus Abb. 1 zu ersehen. Bei der Streckeneinteilung wurde versucht, die neuen Zählstreckendefinitionen so zu fassen, dass deren Grenzen mit früher bearbeiteten Strecken bzw. Flächen übereinstimmen; mitunter mussten sie aber neu definiert werden. Hierbei stellen die GIS-gestützten Kartenversionen der Zählstrecken eine unverzichtbare Basis für die Erfassung der Wasservögel an den einzelnen Fließ- und Stillgewässern des Landes Baden-Württemberg dar. Sie liegen mit Ausnahme einiger kleiner Gewässer bzw. Strecken inzwischen für den größten Teil der Regionen des Landes vor. Allerdings untersteht das Gewässersystem des Landes durch Renaturierungen, Nutzungsänderungen und Wasserbau einem stetigen Wandel, wodurch immer wieder Anpassungen des „Gewässer-Katasters“ nötig werden.

Fließgewässer mit einer Breite unter 3-5 m wurden überhaupt nur in das Zählprogramm integriert, wenn sich freiwillige Mitarbeiter zu ihrer Erfassung fanden. Entsprechend blieb eine Reihe von Fließgewässern unberücksichtigt, wobei diese wohl für fast alle Vogelarten eine sehr geringe Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für die heimischen Wasservogelarten aufweisen. Nach bisheriger Erkenntnis berührt dieses Vorgehen vornehmlich die Bestandszahlen von Arten wie Wasseramsel, Eisvogel, Gebirgsstelze und in geringerem

Maße noch von der Stockente, Teichhuhn und Graureiher. Dies wird in den Artabhandlungen entsprechend gewürdigt.

Schließlich mögen auch einige der an kleinen Parkgewässern vorkommenden Vögel bei den Erfassungen unterrepräsentiert sein. Vornehmliches Ziel der WVZ war und ist allerdings nicht die genaue Zählung von Parkvögeln, in einigen Gebieten wurden sie daher auch nicht berücksichtigt. Zudem kam es leider erneut zu einer Untererfassung einiger Arten bzw. Artengruppen, die z.T. regional nicht gezählt werden, wie z.B. Kleinrallen, Möwen, Gänse

(meist aufgrund der großen Distanz zu den eigentlichen Zählstrecken) sowie Eisvogel, Wasseramsel und Gebirgsstelze. Weil dadurch sowohl die Gesamtsummen als auch die regionalen Anteile stark beeinflusst werden, wird in den spezifischen Arttexten auf entsprechende Datenlücken eingegangen.

Auch wenn es natürlich wünschenswert wäre, die Wasserflächen Baden-Württembergs zu 100 % zu erfassen, so kann dieses Ziel auch mit dem vorhandenen großen Mitarbeiterstab nicht erreicht werden. Eine kluge Auswahl aller wichtigen und repräsentativen Zählstrecken,

Tabelle 1. Definition der Teilregionen Baden-Württembergs, ihrer Gebietskürzel und der dort verwendeten Zählstreckennummern.

Definition of the 11 census regions in Baden-Württemberg, their abbreviations and local specifications.

Bezeichnung	Teilregion	Landesweite Zählstreckennummern
1. Bodensee		
B1 bis B6	Überlinger See, Obersee D, Obersee A, Obersee CH, Untersee, Zuflüsse und Kleingewässer	01-001 bis 01-121
2. Hochrhein		
H1 und H2	Hochrhein Ost (E Aaremündung), Hochrhein West	02-001 bis 02-025
HG	Zusätzliche Gewässer entlang des Hochrheins (Ägelsee, Nussbaumer See etc.), Koordination: Vogelwarte Sempach	Bisher keine Nummerierung im BW-System
3. Südlicher Oberrhein		
SO1 bis SO6	Rhein (+Rheinseitenkanal) von Weil ... bis Helmlingen	03-001 bis 03-006
SO7 und SO8	Fließgewässer und Stillgewässer am Südlichen Oberrhein	03-900 bis 03-959
4. Nördlicher Oberrhein		
NO1 bis NO3	Rhein mit Zuflüssen und Kleingewässern von Grauelsbaum bis ... Altlußheim	04-001 bis 04-078; -100-121; -301-313; -401-407
5. Neckar		
N1 bis N4	Neckar und Stillgewässer: Oberer N. (Kreise FDS, TÜ, RT, ES), mittlerer N. (Kreise S, LB), Kraichgauer N. (Kreise HN, MOS) und unterer N. (Kreise HD, MA)	05-093 bis 05.182; 05-300 bis 05-322
6. Still- und Fließgewässer in Nord- und Ost-BW		
Z1 und Z2	Stillgewässer in den Kreisen MA, HD, HN, KA, PF, LB, RA, CW, BB, S, ES, FDS, VS, RW, TÜ, BL und RT bzw. in den Kreisen MOS, TBB, KÜN, SHA, AA, WN, GP, HDH	06-510 bis 06-630; 06-640-672; weitere noch nicht integriert
Z3 bis Z5	Neckarzuflüsse N Heilbronn (Jagst, Kocher, Elz), SW Heilbronn (Enz, Nagold, Würm, Murg, Glatt) und SE Heilbronn (Fils, Murr, Rems, Echaz, Schwippe, Wieslauf)	06-100 bis 06-115; 06-200-206; 06-001-002; 06-300-316; 06-400-405 etc.
7. Donau		
D1 bis D3	Westliche Donau + Riedbaar, mittlere Donau und östliche Donau und Stillgewässer	07-007 bis 07-030; -050-056; -132-148; -200-240
Z6	Donauzuflüsse nördlich Ulm	07-180 bis 07-184
8. Oberschwaben		
O	Stillgewässer und Fließgewässer der Kreise RV, BC, SIG und TUT (sowie Nordteil von FN)	08-001 bis 08-013; 08- 137-149; -101-136 etc.
9. Iller		
I1 und I2	Iller und Stillgewässer von Mündung Ulm bis Ferthofen und Kardorf MN	09-001 bis 09-007; 09- 020-025
10. Tauber		
T	Tauber von Hölderdmühle bis Mainmündung und Stillgewässer im Tauberland	10-001 bis 10-007; 10- 020-025
11. Schwarzwald		
S	Flüsse im Ost-Schwarzwald und Stillgewässer in den Hochlagen der Kreise WT, VS, CW und FDS	11-002 bis 11-013; 11- 020-080; 11- 091-111

die sich aber immer auch an den Wohnorten der potenziellen Mitarbeiter orientieren muss, ist deshalb vonnöten. Doch trotz eines noch besseren Abdeckungsgrades als sechs Jahre zuvor verblieben neben den erwähnten, nicht unbedingt relevanten, kleinen bis sehr kleinen Fließ- und Stehgewässern einige Lücken an den Zuflüssen der Donau, in Teilen Oberschwabens und im nördlichen Albvorland sowie in Teilen des Oberrheingebiets (hier vor allem nur mit Booten erreichbare Altarmbereiche sowie einige Baggerseen und kleine Zuflüsse). Viel besser als vorher war die Bearbeitung kleinerer Flüsse, mit der Einschränkung, dass Gewässer mit geringer Breite generell kaum berücksichtigt werden können (s.o.). Erneut konnten einige Stillgewässer im Schwarzwald nicht mit ehrenamtlichen Mitarbeitern besetzt werden, wobei vor allem der November von Relevanz ist, wenn die Gewässer noch nicht überfren sind. Dies hat zumindest bei einigen Arten der

Hochlagen Konsequenzen für die Beurteilung der ermittelten Gesamtbestände.

Aus biogeografischen Gesichtspunkten und aufgrund der Tatsache, dass die Grenzverläufe bei den Zählungen nicht berücksichtigt werden können bzw. z.T. gar nicht existieren, z. B. dem Bodensee-Obersee (einem sog. „Kondominiumgebiet“), werden alle Teilgebiete des grenznahen Auslandes als für die Gesamtregion Baden-Württemberg relevant betrachtet und entsprechend ohne weitere Abgrenzung in die hier für das Bundesland zugrunde gelegten Gesamtbestände integriert. In ähnlicher Weise wird auch in anderen WVZ-Auswertungen des Alpenvorlandes verfahren (z.B. schweizerische WVZ, Keller & Burkhardt 2010, Strebel 2016). Grenznahe Zählstrecken des Hochrheins (H1, H2, HG) wurden erneut vollständig von schweizerischen Kollegen erfasst und von der Vogelwarte Sempach koordiniert, ähnliches gilt für einige Teile im

Abbildung 1. Schematische Aufteilung der Zählgebiete Baden-Württembergs in 11 Teilregionen. Hinsichtlich der verwendeten Kürzel siehe Tabelle 1.
Schematic division of census regions within Baden-Württemberg which form the basis for regional census organization. For specifications and abbreviations of these regions cf. Table 1.

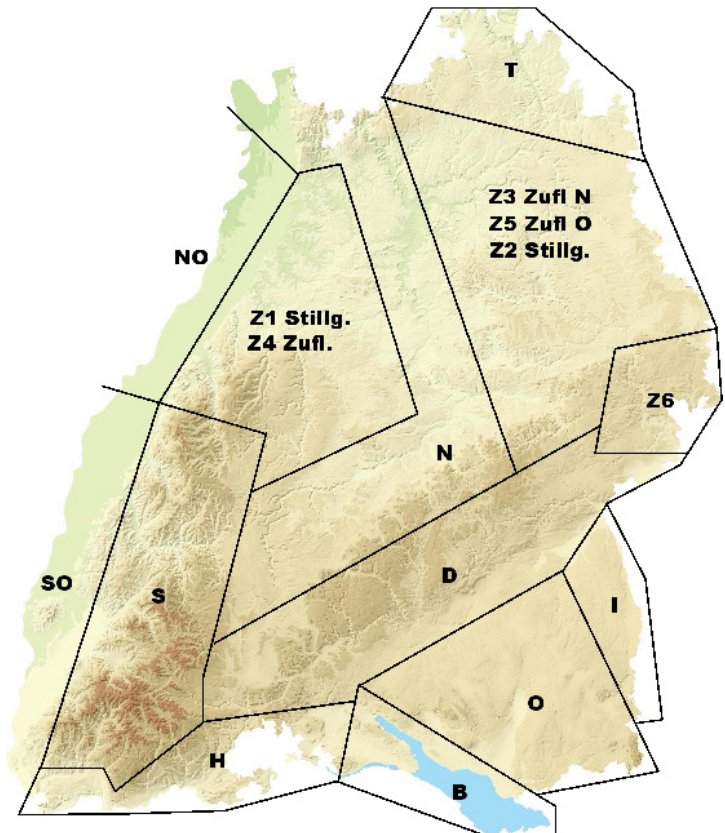


Tabelle 2. Zusammenfassung der Veränderungen und Erweiterungen der landesweiten Zählkulisse gegenüber der ersten WVZ im Winterhalbjahr 2008/09. – *Summary of changes and extensions of state-wide census plots as compared to the situation in the first census in the winter 2008-9.*

Gebietsnummer	Region	Veränderungen
01	Bodensee	Keine Veränderung der Gebietskulisse
02	Hochrhein	Zusätzliche Stillgewässer aufgenommen in neue Teilregion „HG“
03	Südlicher Oberrhein	Keine Veränderung der Gebietskulisse
04	Nördlicher Oberrhein	Keine Veränderung der Gebietskulisse
05	Neckar	Deutliche Ausweitung der Zählkulisse bei den Zuflüssen
06	Still- und Fließgewässer in Nord- und Ost-BW	Enorme Ausweitung der Zählkulisse in fast allen Regionen Nord- und Ost-BWs (Streckennummern z.T. noch nicht vergeben)
07	Donau	Einige Ergänzungen von Zählstrecken im Kreis SIG, BC und UL
08	Oberschwaben	Einige Ergänzungen der Gebietskulisse in RV und BC
09	Iller	Keine Veränderung der Gebietskulisse
10	Tauber	Keine Veränderung der Gebietskulisse
11	Schwarzwald	Einige Ergänzungen der Gebietskulisse in RV und BC

Grenzraum des Südlichen Oberrheins, die von französischer Seite bearbeitet werden, und die meisten Strecken an der Iller, die von bayerischer Seite aus betreut und gezählt werden.

Für die nachfolgenden Abbildungen wurden erneut insgesamt 37 ähnlich große Teilbereiche verwendet, die einen besseren Überblick der relativen Bedeutung der Zählregionen erlauben sollen. Die Regionen wurden folgendermaßen unterteilt:

Witterung: WVZ 2014/15 vs. 2008/09

WVZ 2014/15: Der Herbst 2014 war zwar ungewöhnlich warm (etwa 2° C über dem Durchschnitt), aber auch sehr nass mit weit überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen (Regen) im Oktober und November. In der Folge führten einige Flüsse bei der WVZ im November 2014 Hochwasser, was die Bedingungen für die Wasservögel bzw. die Zähler bei der WVZ-2 z.T. erheblich erschwerte. Die anhaltend warme Witterung, bis auf einen kleinen Wintereinbruch zur Jahreswende, wirkte sich zusätzlich negativ auf den Wasserrückhalt in den Hochlagen aus. Dies hatte an den meisten Fließgewässern und am Bodensee eine weitere Erhöhung der Wasserstände zur Folge.

Gründelenten und Schwäne fanden angesichts der hohen Wasserstände daher keine wirklich günstigen Bedingungen vor. Zudem blieb die Zuwanderung nordischer Wasservögel angesichts der milden Witterung weitgehend aus. Auch im Januar blieben die Temperaturen deutlich über dem langjährigen Durchschnitt, wodurch sich am Zählwochenende keine Bedingungen für Einflüge oder Schneefluchten ergaben (Quellen: OAB-Rundbrief Nr. 216, abgerufen unter www.bodensee-ornis.de/service/rundbrief-archiv/; MeteoSchweiz Klimabulletin Herbst 2014 und Winter 2014/15, abgerufen unter www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima/gegenwart/klima-berichte.html; Ornithol. Rundbrief Nordbaden #64, #65 abgerufen unter www.ornithologie-nordbaden.de/rundbrief.html).

Vergleich zur WVZ 2008/09: Der November 2008 war deutlich zu warm (vom Kälteeinbruch gegen Ende des Monats wurden die Zählungen natürlich nicht mehr beeinträchtigt) aber auch sonnenarm und grau und insgesamt deutlich zu trocken. Folglich herrschten bei der Herbstzählung hinsichtlich der Wasserstände und der Fließgeschwindigkeiten wesentlich andere Bedingungen als bei der WVZ-2 (s.o.).

Im Dezember meldete sich dann der Winter mit Vehemenz; neben starken Schneefällen waren die drei Wochen von Weihnachten bis Mitte Januar geprägt von niedrigen Temperaturen bzw. einer großen Zahl von Eistagen. Es herrschte annähernd Dauerfrost in den meisten Teilbereichen, allerdings blieb unserer Region die arktische Kälte Norddeutschlands weitgehend erspart. Diese Kältewelle hatte aber einige Einflüge nordischer Vögel zur Folge (z.B. der Sturmmöwe, u.a. auch Seidenschwanz). In den Hochlagen BWs waren die Bedingungen allerdings auch sehr hart und viele Gewässer überfroren und waren wasservogelfrei. Die Niederschlagswerte waren für die drei Monate November bis Januar insgesamt unterdurchschnittlich, obwohl zumindest der Dezember normale Mengen aufwies. Ein

heftiges Sturmtief im Januar erfolgte erst nach der WVZ-1 und hatte keine Auswirkungen mehr auf die Zählung (Quellen: SF Meteo (F. Blumer, T. Kleiber u.a.) von November 2008 bis Mitte Januar 2015; OAB-Rundbrief #192; Ornithol. Rundbrief Nordbaden #8).

Darstellung bei den Arttexten

Alle nachfolgenden Zahlenangaben fußen auf tatsächlich gemeldeten Daten, die in Bezug zu den Erfassungen vor 6 Jahren gesetzt werden. Eine Übersicht der mittleren Bestände bei den Wasservogelzählungen in früheren Jahrzehnten wurde in Bauer et al. (2010) gegeben und wird hier nicht wiederholt. Alle angegebenen Zahlen sind als Mindestangaben zu verstehen, der eigentliche Bestand liegt für die meisten Was-

Abkürzungen

<i>A, CH, F</i>	Länderkürzel nach den offiziellen internationalen Kfz-Kennzeichen
<i>BW</i>	Baden-Württemberg
<i>IWRB</i>	International Waterfowl and Wetlands Research Bureau; seit 1995 Wetlands International (WI)
<i>OAB</i>	Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee
<i>WVZ</i>	Wasservogelzählung (<i>WVZ-1</i> : Erfassungen Nov. 2008/Jan. 2009; <i>WVZ-2</i> : Nov. 2014/Jan. 2015); das Kürzel soll künftig durch „MrW“ (Monitoring rastender Wasservögel) ersetzt werden, das den Zählern in BW aber noch wenig geläufig ist und daher nachfolgend nicht verwendet wird

Glossar

<i>AEWA</i>	Afrikanisch-Eurasisches Wasservogel-Abkommen im Rahmen der Bonner Konvention.
<i>Flyway-Population</i>	Zusammengehöriger Teil der Gesamtpopulation einer Wasservogelart über einen größeren biogeographischen Raum; dieser umfasst die Brut-, Mauser, Rast-, Zug- und Winteraufenthaltsgebiete einer von anderen Teilpopulationen derselben Art (nach derzeitigem Kenntnisstand weitestgehend) abgegrenzten Population
<i>Kondominiumstatus</i>	Am Obersee des Bodensees wurden mit Ausnahme des Konstanzer Trichters keine Grenzen zwischen den Ländern Deutschland (Bayern und Baden-Württemberg), Schweiz und Österreich festgelegt, es handelt sich demnach beim größten Teil des Obersees um ein internationales Gewässer. Eine ausschließliche Zuordnung der sich uferfern auf dem Wasser aufhaltenden Vögel zu einem der Anrainer-Staaten ist demzufolge nicht angezeigt.

servogelarten zumindest etwas, bei manchen Arten deutlich höher.

Innerhalb der heterogenen Gruppe der Wasservögel gibt es eine Reihe von Arten, die in unserem Raum so selten oder unstat aufzutreten, dass weitergehende Analysen an dieser Stelle nicht sinnvoll erscheinen. Sehr seltene Arten werden daher in dieser Arbeit nur cursorisch abgehandelt. Zudem wird bei häufigeren, aber lokal stark konzentrierten Arten mitunter auf die kartografische Darstellung der im Land beobachteten Vorkommen verzichtet. Weitere Anpassungen werden bei unregelmäßig auftretenden Arten gemacht (graue Überschriften deuten z. B. an, dass die Art bei der WVZ-2 im Gegensatz zur WVZ-1 gar nicht festgestellt wurde).

Die verwendete Nomenklatur und Taxonomie folgt noch dem Kompendium der Vögel Mitteleuropas (Bauer et al. 2005), auch wenn inzwischen neue Erkenntnisse über die Verwandtschaftsverhältnisse der Anseriformes vorliegen, die u.a. eine gattungsspezifische Auftrennung der *Anas*-Arten vorsieht (del Hoyo & Collar 2014, Gill & Donsker 2018, Winkler et al. pers. Mitt.).

In den nachfolgenden Abbildungen werden die Ergebnisse auf 37 Teilflächen in 11 Regionen differenziert dargestellt, die Auflistung der Regionen von 01 Bodensee (B) bis zu 11 Schwarzwald (S) sowie ihre Teilgebiete (B1-B6, H1-HG, etc.) sind den Tabellen 2-4 zu entnehmen, eine Verortung der Regionen und ihrer ungefähren Abgrenzung ermöglicht Abb. 1. Rot ausgefüllte Punktsymbole in den Gesamtsummen-Abbildungen 2 und 3 und in den nachfolgenden Abbildungen der artspezifischen Ergebnisse verweisen auf tatsächlich erfasste Wasservögel, bei einem extrem kleinen Anteil an der Gesamtsumme von unter 0,05 % steht hier aber dennoch 0,0 %, da in solchen Fällen abgerundet wurde; leere Symbole kennzeichnen ferner Teilregionen, in denen eine Vogelart nicht festgestellt werden konnte; Fragezeichen symbolisieren schließlich Teilregionen, in denen die betreffende Art wohl vorkommt, aber nicht erfasst wurde.

Bei den Verbreitungskarten wurden die Angaben zur relativen Häufigkeit so groß wie möglich gedruckt und dafür auf die Nennung der Teilgebiete verzichtet. Diese finden sich zur Orientierung in Abb. 2 und 3.

Danksagung

Die Koordination und Auswertung erfolgte ebenso wie die landesweite Erfassung der Wasservögel im Gelände ausschließlich ehrenamtlich durch freiwillige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

An den Wasservogelzählungen in Baden-Württemberg mit angrenzenden Gebieten waren eine Vielzahl von Ornithologinnen und Ornithologen des Landes und der Nachbarregionen beteiligt. Nachfolgend sollen die Personen aufgeführt werden, die sich an der landesweiten Synchronerfassung im Winter 2014/15 beteiligt haben. Wir möchten allen diesen Mitarbeitern für die aufopferungsvolle, für den Schutz der Wasservögel und ihrer Rast- und Wintergebiete so wichtigen Tätigkeit sehr herzlich danken.

Verwendete Kürzel:

[SO] = Südlicher Oberrhein, hierzu: [A.P.O.E. Hegenheim] = Association de Protection des Oiseaux et de l'environnement;
 [FOSOR] = Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein;
 [LPO] = französische Vogelschutzorganisation; [ONCFS] = französischer Jagdverband (Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage); [N] = Neckar;
 [O] = Oberschwaben;
 [Flussname] = Zähler bei der WVZ an [Fils], [Enz] etc.; oder [Landkreis-Kürzel] = Zähler bei der WVZ im Neckar-Odenwald-Kreis (Mosbach) [MOS], Stadtkreis Heilbronn [HN] etc.;
 Länderkürzel in Klammern (F, A, CH) nach offizieller Kfz.-Kürzelleiste.

Liste der beteiligten Zählerinnen und Zähler

Ackermann, Ann Marie, Bönnigheim	Birk, Karin, Stuttgart	Conrad, Heinz, [Jagst]
Adler, Martin, Gomaringen	Birkenberger, Rudolf, Freiburg	Cornu, Regula, Chur (CH)
Akeret, Eugen, Oberneunforn (CH)	Birkhold, Ingrid, Offenburg	Dämmgen, Jürgen, Ochsenhausen
Altenburger, Margrit, Stein am Rhein (CH)	Birkhold, Manfred, Eybach	Dahl, Klaus, Backnang
Anka, Kund Georg †, Ulm-Gögglingen	Bitterlich, Angela, Baiersbronn	Daiss, Jörg, Urbach
Anlauf, Horst, Hoßkirch (Unterwaldhausen)	Bochenek, Jérémy, [SO (F), LPO]	Damminger, Folke, Dr., Stuttgart
Anthes, Nils, Dr., Tübingen	Böhm, Stefan, Kleinkötz	Dangel, Manuel, Schemmenhofen
Antkowiak, Peter, Freiburg	Böhringer-Retter, Britta, Heilbronn	Danner, F., [SO (F), A.P.O.E. Hegenheim]
Armbruster, Christoph, Heilbronn	Böker, Raffael, Täferrot (Tierhaupten)	Danner, M., [SO (F), A.P.O.E. Hegenheim]
	Bösch, Peter, Ravensburg	Debler, Karen, Dr., Heubach
Bäurle, Dieter, Mosbach	Bolliger, Martin, Hemishofen (CH)	Debon, Gertraude, Neckargemünd
Bäurle, E., Mosbach	Bommer, Klaus, Laupheim	Debon, Nicole, Heidelberg
Baiter, Ernst, Schwenningen	Bosch, Ilse, Kuchen	Dehner, Jochen, Niederstetten
Baldtschun, G., [Kocher]	Bossert, S., [SO, FOSOR]	Dehner, Rudolf, Niederstetten
Baldwin, Justin, Radolfzell	Bott, Harald, Mannheim	Deiningner, Dieter, Stuttgart
Barié, Helmut, Ettligen	Bottos, Mario, [SO (F), LPO]	Denicke, Harald, Fronreute
Batt, Andreas, Ebringen	Brall, Arne, Rottweil	Deuringer, Bertold, Schlier
Bauer, Hans-Günther, Dr., Radolfzell	Brandstetter, Harald, Köngen	Dickbrenner, Nicole, Volken
Bauer, Siegfried, Kusterdingen	Brantner, Michael, Amtzell	Diehl, Uwe, Ilvesheim
Baumhauer, Heinz, Donzdorf	Branz, Evelyn, Friedrichshafen	Dieterich, Jörg, Stockach-Winterspüren
Baumlin, Yves, A.P.O.E. Hegenheim (F)	Braun, Dieter, Bietigheim-Bissingen	Dietrich, Guillaume, [SO (F), LPO]
Baur, Heribert, Rottenburg	Brede, Dagmar, Heidelberg	Dietrich, Xaver, Schwenningen †
Baust, Johannes, Aichwald	Breithaupt, Heinz, Offenburg	Disch, Bernhard, Ettenheim
Baust, Peter, Mosbach	Breitschwerdt, Steffen, Marbach a.N.	Döbelin, Verena, Riehen
Becker-Steinwandel, Mona, Rottweil	Bringolf, Ueli, Schaffhausen (CH)	Döpfner, Markus, Konstanz
Beerli, Christian, Warth (CH)	Bronner, Jean-Marc, [SO (F), LPO]	Donn, Reiner, Stuttgart
Behrendahls, Sieglinde, Heilbronn	Bruderer, Daniel, Egnach (CH)	Donners, Sebastian, Horn-Bad Meinberg
Beissmann, Walter, Herbrechtingen	Brück, Oliver, Dossenheim	Dornberger, Wolfgang, Niederstetten
Beller, Michael, Stuttgart	Brüelisauer, Claudia, Walzenhausen (CH)	Drescher, Jochen, Schemmerhofen
Benz, Rafael, Stuttgart	Brunissen, Eric, [SO (F), LPO]	Dreyer, Wolfgang, Mannheim
Berger, Christian, Basel (CH)	Bubeck, Bruno, Schorndorf	Duchert, Hans-Jürgen, Freiberg a.N.
Bernitt, Christiane, Schwarzach	Buchel, Eric, [SO (F), LPO]	Dujargin, Denis, [SO (F), LPO]
Berset, Markus, Bülach (CH)	Buchert, E., [SO (F), LPO]	
Bertalan, Lou, Stuttgart	Buchert, Pierre, [SO (F), LPO]	Ebenhöh, Gabi, Unterkirnach
Besser, Tim, [Würm]	Buck, Andreas, Sonderbuch	Ebenhöh, Hartmut, Dr. Unterkirnach
Betzin, Anja, Dossenheim	Budweiser, Karl, Steinhausen	Eberhardt, Rolf, Isny
Beurer, Agnes, St. Gallen (CH)	Bühlmann, Jost, Zürich (CH)	Ebert, Dieter, Mannheim
Biechl, Elisabeth, Bietigheim-Bissingen	Buob, Einhard, Althengstett (Ottenbronn)	Ebert, Matthias, Villingen
Bienz, Rösly, Wittnau (CH)	Buob, Karin, Althengstett (Ottenbronn)	Eckert, C., [SO (F), LPO]
Bieri, Hanspeter, Hemmental (CH)	Bures, Margret, Ostrach	Edlinger, Jana, [Würm]
Bihler, Harald, Engelbrand	Busch-Nowak, Alexander, Crailsheim	Ege, Markus, Leutkirch
Bihlmaier, Karin, Heidenheim		Ehmann, Ruthild, Stuttgart
Bihlmaier, Harald, Königsbronn	Carasco, Yann, [SO (F), LPO]	Ehret, Sven, Schwenningen
Bihlmaier, Ottmar, Oberkochen	Carl, Jürgen, Pfaffenhofen	Einsiedler, Wolfgang, Aitrach
Binder, Christa, Heilbronn	Casteigts, Daniel, [SO (F), LPO]	Einstein, Jost, Bad Buchau
Binder, Hubert, Weingarten	Chaigne, Adrien, [SO (F), LPO]	Eisele, Alfred, Bad Wurzach

- Elbracht, Karin, [O]
 Elsässer, Oliver, Tübingen
 Engelhart, Bernd, Heidenheim
 Engelmann, Alfred, Owingen
 Englert, Otto, [KÜN]
 Eppler, Horst, Ulm
 Eppler, Tobias, Ulm
 Eppler, Julian, Dornstetten
 Ernst, Matthias, Winterthur

 Fader, John-Marco, Würzburg
 Faißt, Erhard, Eimeldingen
 Faißt, S., Eimeldingen
 Feistauer, Günter, Wangen im Allgäu
 Feldner, Günter, Ketsch
 Fernbach, Gabor, Plochingen
 Feuchter, Bernd, Niefern-Öschelbronn
 Feuersenger, Matthias, Mannheim
 Feurer, Kuno, Steinach (CH)
 Fies, Rebecca, Freiburg
 Finkbeiner, Roland, Reutlingen
 Fischer, Horst, Aalen
 Fischer, Jochen, Brackenheim-Neipperg
 Fischer, Wolfgang, Mittelbiberach
 Fitzek, Holger, [N, ES]
 Fladt, Armin, Karlsruhe
 Follet, Jean-Yves, Hartheim
 Franiatte, Brigitte, [SO (F), LPO]
 Frauli, Christian, [SO (F), LPO]
 Frenoux, Jean-Marie, [SO (F), A.P.O.E. Hegenheim]
 Frenzel, Albrecht, Karlsruhe
 Frey, Hartmut, [KÜN]
 Frey, Jürg, Winterthur (CH)
 Friedetzki, Beate, Heidelberg
 Friedrich, Silke, Freiburg
 Frommer, Gerhard, Langenau
 Frosdorfer, Siegfried, Bad Buchau
 Frühauf, Silke, Isny
 Fuchs, Hans-Peter, Künzelsau
 Fürderer, Ingrid, Rielasingen

 Gabathuler, Walter, Rheineck (CH)
 Gabler, Erhard, Lörrach
 Gapp, Peter, Königfeld
 Gauggel, Karl Fidelis, Sigmaringen
 Gaus, Konrad, Ludwigsburg
 Gawron, Paulette, Willstätt
 Gehring, Helmut, Prof. Dr., Villingen

 Geiger, Brigitte, Radolfzell
 Geiger, Ernst, Untergriesheim
 Geiger, Gottfried, Radolfzell
 Geiges, Bernd, Radolfzell
 Geiselmann, Willi, Karlsruhe
 Gerner, S., [Hohenlohe]
 Gleinser, Manfred, St. Margrethen (CH)
 Görtz, M., [Hohenlohe]
 Göttert, Ursula, Horb am Neckar
 Götz, Alexander, Leutkirch
 Gommel, Joachim, Rottweil
 Gottfriedsen, Rainer, Rottenburg-Baisingen
 Grabner, Ingrid, Reutlingen
 Graef, Karl-Heinz, Heilbronn
 Graf, Eckhard †, Schwaigern
 Graiff, Raimund, Crailsheim
 Graiff, Susanne, Crailsheim
 Gramlich, Ralf, Gemmingen
 Grehlich, Gunter, Villingendorf
 Grenu, Lucien, Bietigheim-Bissingen
 Grimminger, Michael, Stuttgart
 Grösser, Ulrich, Bad Wurzach
 Grub, Reinhard, Dr., Freiburg
 Gschwend, Gerda, Arbon (CH)
 Güntert, Marcel, Rufenacht (CH)
 Gühner, Johanna, Holzheim
 Gühner, Konrad, Dr., Holzheim
 Gustav, David, Konstanz
 Gutke, Christina, Konstanz

 Haag, Paul, Bad Friedrichshall
 Haas, Holger, Eisingen/Fils
 Hachenberg, Andreas, Tübingen
 von Hacht, Karin, Tübingen
 Härer, Fritz, Plüderhausen
 Hagenlocher, Helga Andrea, Haisterkirch
 Haider, Mare, Bühl
 Happ, Judith, Ulm
 Harasko, Franz, Ilsfeld
 Harms, Oliver, Karlsruhe
 Harnist, Romain, [SO (F), ONCFS]
 Hartmann, Stefanie, Freiburg
 Haug, Christian, [SO (F), LPO]
 Haug, Stefanie, Sentenhardt
 Haug, Thomas, Sentenhardt
 Heidinger, Thomas, Gundelsheim-Tiefenbach
 Heine, Georg, Wangen im Allgäu
 Heinz, Dietmar, Dr., Konstanz

 Hellgardt, Jürgen, Lauffen
 Helling, Tobias, Bempflingen
 Hellio, Camille, [SO (F), ONCFS]
 Hellwig, Hannelore, Heilbronn
 Hellwig, Wolfgang, Heilbronn
 Henn, Jo, Überlingen
 Hercher, Christoph, Müllheim
 Herold, Dagmar, Heidelberg
 Herr, Jürgen, Freiburg
 Heselschwerdt, Tilman, Kusterdingen
 Hesse, Gerald, Lauffen
 Hildenbrand, Jochen, Stuttgart
 Hiss, Jean-Pierre, [SO (F), LPO]
 Hörmann, Bettina, Bad Wurzach
 Hörmann, Peter, Bad Wurzach
 Hoffmann, Martin, Freiburg
 Hoffmann, Nicolas, [SO (F), LPO]
 Hoffmann, Thomas, Meßstetten
 Hoffmann, Wolfgang, Ettenheim
 Hofmann, Bernd, Tauberbischofsheim
 Hofmann, Martin, Oberrot
 Hoheisel, Klaus, Wilhelmsdorf
 Hohmann, André, Heilbronn
 Hohmann, Elke, Heilbronn
 Hohnheiser, H., [Hohenlohe]
 Holzapfel, Sieglinde, Biberach a.d.Riß
 Holzwarth, Günter, Freiburg
 Honold, Lars, Ulm
 Horn, Martin, Wigoltingen
 Hornier, Ervan, [SO (F), ONCFS]
 Huesmann, Claudia, Friedrichshafen
 Hummel, Matthias, Sinsheim
 Hurst, Jürgen, Breisach

 Jacoby, Harald, Konstanz
 Jakob, Gerhard, Neckartenzlingen
 Jante, Vincent, [SO (F) LPO]
 Jaquier, Sophie, Sempach
 Johe, Karl-Heinz, Gaildorf
 John, Margarete, Gaildorf
 Junker, Klaus, Elztal

 Kades, Helmut, Bad Buchau
 Kahl, Hans-Peter, Dr., [Jagst]
 Kahl, Regina, [Jagst]
 Karger, Günter, Heilbronn
 Kasprovicz, Imeke, Zaberfeld
 Kaup, Christoph, Sachsenheim

Keller, B., Mosbach	Lang, Erwin, Treffelhausen	Marschner, Jürgen, Hilzingen
Keller, Eduard, Mosbach	Lang, Gerhard, Wangen im Allgäu	Maruszczak, Ulrike, Isny
Keller, Marc, [SO (F) LPO]	Lang, Günther, Plüderhausen	Mattausch, Siegfried, Ebringen
Kempf, Tore, [Stg. HD]	Lang, Linda, Wangen im Allgäu	Matthes, Klaus, Wyhl
Kessler, Daniel, St. Gallen (CH)	Lang, Wilhelm, Ottenbach	Maurer, Michael, Unterhausen
Kiechle, Robert, Bodnegg	Larisch, Peter-Paul, Bad Überkingen-Hausen	Mauss, Volker, Michelfeld
Kielpinski, Heiner von, Stutensee	Lausch, Stefanie, Freiburg	May, Diana, Blaustein
Kimpfler, Ralf, Weiler	Le Barillec, Patricia, Stuttgart	Mayer, Eberhard, Filderstadt
Kirchberg, Anette, Seebronn	Lechner, Klaus, Ettlingen	Mayer, Tanja, Ilsfeld
Kirmser, Daniel, [SO (F) LPO]	Lechner, Martin, Prof. Dr., Berg	Mehrgott, Henning, Heilbronn
Kläger, Jürgen, Baiersbronn-Tonbach	Lehle, Cordula, Bad-Überkingen	Meier-Freiburghaus, Lotti, Frenkendorf (CH)
Klöpfer, Helmut, Bad Mergentheim	Lehmann, C., [SO, FOSOR]	Meinert, Ronald, Unterriexingen
Klumpp, Achim, Baiersbronn	Lehmann, Jochen, Bühlertal	Meissner, Klaus-Dieter, Endersbach
Knaus, Peter, Zürich (CH)	Leib, Ludovic, [SO (F), ONCFS]	Meltzer, Andrea, Konstanz
Knötzsch, Gerhard, Friedrichshafen	Leible, Willi, Oberstenfeld	Menrad, Peter, Ottenbach
Knorr, Uwe, Untermünkheim	Leis-Messer, Marianne, Baden-Baden	Mercier, Gérard, Willstätt-Legelshurst
Koch, Albert, Erbach	Lenz, Julian, Schorndorf	Merkel, Helmut, Marxzell-Burbach
Koch, Detlef, Überlingen	Lepp, Tobias, Wiesloch	Merten, Harald, Bodnegg
Koch, Hans-Martin, Reutlingen	Leuzinger, Martin, Basel (CH)	Mett, Helmut, Dr., Neuenburg
Koehler, Volker, Untergruppenbach	Ley, Dieter, Bietigheim-Bissingen	Minder, Thomas, Neuhausen am Rheinfall (CH)
Koelmann, Dietmar, Tübingen	Lieser, Manfred, Dr., Steißlingen	Minery, Nicolas, [SO (F), LPO]
Köpf, Hans-Peter, Schwaigern	Lindell, Patrick, Konstanz	Mittl, Cornelia, Löwenstein
Körner, Otto, Bräunlingen-Bruggen	Linderoth, Peter, Aulendorf	Mittl, Peter, Löwenstein
Kohl, Andreas, Schwaigern	Lindner, Dieter, Salem	Mössinger, Ute, Buchen-Hettigenbeuern
Kohler, Hermann, bei Ulm	Lindner, Gabriela, Salem	Mössinger, Wolfgang, Buchen-Hettigenbeuern
Koller, T., [Kocher]	Lindsey, Keith, Winnenden	Mohelnik, Günter, Brackenheim
Kollibay, Franz-Jürgen, Dr., Stuttgart	Linhart, Friedrich, Dr., Heidelberg	Moor, René, Glattfelden (CH)
Kollmann, Andreas, Landeck	Lissak, Wolfgang, Heiningen	Morgen, Robert, Ravensburg
Konrad, Armin, Heidelberg	Loding, Annemarie, Sulzbach-Laufen	Mühlberger, Iris, Rot am See
Kramer, Mathias, Tübingen	Lohner, Siegfried, Donzdorf	Mühleck, Peter, Weikersheim
Kratzer, Rudolf, Tübingen	Looser-Probst, Josette, Salmsach (CH)	Müller, Dirck, Baden-Baden
Kraus, Dieter, Wangen im Allgäu	Looser-Probst, Willy, Salmsach (CH)	Müller, Günther, Rheinstetten-Mörsch †
Krause, Corinna, Wolfegg	Lorinser, Bruno, Waiblingen	Müller, Gunnar, Geislingen a. d. St.
Krewing-Rambausek, Gisela, Unterhof	Lorinser, Jürgen, Weingarten	Müller, J., [Hohenlohe]
Krieg, Helene, Konstanz	Lüthi, Hanspeter, Füllinsdorf (CH)	Müller, Jochen, Gaggenau
Kübler, Jochen, Überlingen	Lusebrink, Dieter, Überlingen	Müller, Josef, Alfdorf
Kübler, Rolf, Ellwangen		Müller, Karl-Heinz, [Kocher]
Kückenwaitz, Markus, Geislingen-Altenstadt	Mader, Bernd, [Oberschwaben]	Müller, Matthias, Dr., Billigheim
Kühmayer, Willy, Bregenz (A)	Mächler, Barbara, Liestal (CH)	Müller, Rolf, Ostrach-Waldbeuren
Kühnle, Rainer, Biberach	Magadam, Gita, Heilbronn	Müller, Werner, Zürich (CH)
Kuon, Günter, Leutkirch	Mahler, Ulrich, Neuußheim	Mylo, Brigitte, [SO, FOSOR]
Kurz, Franziska, Freiburg	Mahr, Siegfried, Schwäbisch-Gmünd	
	Maier, Bettina, Freiburg	Naas, E., [SO (F), A.P.O.E. Hegenheim]
Lachenmaier, Klaus, Stuttgart	Maier, Lisa, Konstanz	Nandi, Gerrit, Prof. Dr., Ulm
Laier, Frank, Schefflenz	Maier, Roland, Ulm	Neub, Martin, Dr., Denzlingen
Lamers, Erich, Erolsheim	Maier, Ulrich, Ravensburg	Neumann-Schwab, Christine, Schwetzingen
Lang, Carolin, Stegaurach	Malichier, Christian, Pliezhausen	Nonnenmann, Sabine, Keltern
Lang, Erwin, Schorndorf	Marschner, Heiko, Gottmadingen-Randecq	Northe, Ralf, Sersheim

Nothdurft, Wilhelm, Prof. Dr., Ulm-Söflingen	Rehsteiner, Ruedi, Chur (CH)	Schenkl, Matthias, Salem
Nothdurft, Margit, Ulm-Söflingen	Reinhardt, Arno, Konstanz	Scherer, Bernhard, Laupheim
Nowak, Andreas, Gingen/Fils	Reinhardt, Helmut, Biberach	Schertenleib-Rebsamen, Beatrice, Neuhausen a. Rheinfalt (CH)
Nowak, Michael, Schlat	Reischmann, Andreas, Wangen i.A.	Schilhansl, Klaus, Nersingen
Oberhänsli, Rudolf, Engwilen (CH)	Renninger, Ute, Steinenberg	Schimpf-Mohelnik, Sabine, Brackenheim
Ockert, Willy, Ilshofen	Reyher, Holger, Hattenhofen	Schindelin, Christoph, Stuttgart
Oesterhelt, Gottfried, Reinach	Rieke, Matthias, Dr., Stutensee	Schindler, Dagmar, [SO, FOSOR]
Opitz, Helmut, Seelbach	Rimmler, Martin, [Würm]	Schleicher, Markus, Markdorf
Opitz, Michael, Seelbach	Ringwald, Günther, Tutschfelden	Schleid, Helga, Neckargerach
Ott, Karl-Heinz, Wertheim	Risse, Jean-Marie, [SO (F)]	Schleid, Werner, Neckargerach
Ottbacher, Jan, Staig	Rodewald, Ralf, Zaberfeld	Schlögel, Josef, Babenhausen
Paller, Helmut, Illerkirchberg	Rösch, Verena, Immendingen	Schlüter, Horst, Winnenden
Patrick, William, Winnenden	Roquin, Claude, [SO (F), LPO]	Schmalfuß, Helmut, Dr., Altheim
Paukert, Cornelia, Heilbronn	Roth, Bruno, Untermarchtal	Schmelzle, Lutz, Nürtingen
Perlt, Ruth, St. Gallen (CH)	Roth, Karl, Salem-Tüfingen	Schmezer, Adalbert, Bad Rappenau
Peter, Brigitte, Reutlingen	Roth, Peter, Herdwangen-Schönach	Schmezer, Adrienne, Bad Rappenau
Peter, Dieter, Sinzheim	Rothenhäusler, Franz, Tiefenbronn	Schmid, Markus, Heidenheim-Mergelstetten
Peter, Richard, [SO (F), LPO]	Rothkugel, Renate, Flein	Schmid, Wolfgang, Aalen
Petereit, Bernd, Stutensee	Rothkugel, Wolfgang, Flein	Schmid-Senteler, Walter, Amriswil (CH)
Peting, Uwe, Immenstaad	Rudinger, François, [SO (F), LPO]	Schmidt, Christian, Bretten
Pfarr Gambke, Brigitte, Pfeffingen (CH)	Rückert, Peter, Buchen	Schmitt, Karen, Stuttgart
Pfeiffer, Hildegard, Tuttlingen	Rühle, Wolf, Nürtingen	Schmolz, Michael, Mainz
Pfeiffer, Willy, Tuttlingen	Ruess, Rainer, Kirchheim (Teck)	Schnabel, Wolfgang, Schorndorf
Pfeilsticker, Dietrich, Dr., Calw	Rüttiger, Michael, Schwenningen	Schneider, Franz, Heitersheim
Pfisterer, Ernst, Aalen	Ruf, Karl-Heinz, Bergheim	Schneider, Leon, Horn-Bad Meinberg
Pfundt, Michael, Klaffenbach	Ruf, Rosemarie, Freiburg	Schneider, Siegfried, Rheinau
Picke, Gabi, Hockenheim	Rummel, Paul, Bad Friedrichshall	Schneider, Werner, Friedrichshafen
Pirkel, Erich, Zaberfeld	Runser, R., [SO (F), A.P.O.E. Hegenheim]	Schön, Gerd, Dr., Karlsruhe
Poltrock, Manfred, Leonberg	Rupp, Jürgen, Rheinhausen	Scholler, Friedemann, Karlsruhe
Portala, Frank, Herisau (CH)	Salomon, Michael, Lauda-Königshofen	Scholz, Andrea, Gosbach
Preiswerk, Georges, Dr., Riehen (CH)	Sammer, Robert, Ulm	Scholz, Carola, Dr., Sigmaringen-Jungnau
Pressler, Karl, Frankenhardt	Saumer, Fritz, Freiburg	Scholz, Heidi, Guggenhausen
Prosi, Rainer, Crailsheim	Sauter, Meo, Güttingen (CH)	Scholz, Reinhard, Biberach an der Riß
Püschel, Hanspeter, Offenburg	Sauter, Florian, Überlingen	Scholz, Thomas, Gosbach
Purschke, Christoph, Freiburg	Schade, D., [Reims]	Schonhardt, Hans, St. Georgen
Quell, Andreas, Neckarsteinach	Schaefer, Anton, Bergatreute	Schrauth, Fabian, Lampertheim
Rademacher, Heinrich, Stuttgart	Schäfer, Dietrich, Dr., Heilbronn-Frankenbach	Schrewe, Matthias, Ochsenhausen
Rahier, Chirstophe, [SO (F), LPO]	Schäfer, Karsten, Dr., Reichenau	Schrimpf, Thomas, Reutlingen
Raichle, André, Wendlingen	Schätzle, Hubert, Messkirch	Schrode, Dieter, Sigmaringen
Ramos, Luis, Ravensburg	Schäufle, Jochen, Aspach	Schümperlin, Werner, Rheinklingen (CH)
Ramusovic, Denis, Heilbronn	Schalk, Thomas, Villingen	Schürle, Gebhard, Deggingen
Rauneker, Wolfgang, Owingen	Schamberger, Daniel, [SO (F), LPO]	Schultheiss, Heinz, Ebersbach a.d.F.
Reball, Susanne, Lindau	Schatral, Kirsten, Villingen	Schultner, Antje, Keltern
Reers, Hendrik, Dr., Freiburg	Schatz, Siegfried, Ravensburg	Schultner, Roland, Keltern
	Schaudt, Brigitte, Ravensburg	Schulz, Max, Dr., Waldbrunn
	Scheffold, Frank, Horb am Neckar	Schwarz, Konrad, Hemmingen
	Schelb, Reinhold, Emmendingen	Schwarz, Werner, Schorndorf

Schweighöfer, Markus, Kiflegg	Traub, Hans, Fichtenberg	Windmüller, Klaus, Gaildorf
Schwoerer, Marie-Laure, [SO (F), LPO]	Traub, Martina, Schlechtbach	Wingert, Monika, Eppingen
Seefelder, Peter, Wangen i.A.	Trka, Angelika, Michelfeld	Wink, Michael, Prof. Dr., Dossenheim
Seewald, J., [SO (F), LPO]	Trka, Peter, Michelfeld	Winom, René, [SO (F), LPO]
Segelbacher, Gernot, Prof. Dr., Radolfzell	Trösch, Stephan, Schaffhausen (CH)	Wirth, Karl-Heinz, Baienfurt
Seier, Isabel, Konstanz	Tschamber, C., [SO (F), A.P.O.E. Hegenheim]	Wittwer-Krüger, Helmut, Schwäbisch Hall
Seitz, Ekkehard, Dr., Lindau		Witz, Anne-Marie, [SO (F), LPO]
Serafin, Thomas, Häfnerhaslach	Ullrich, Thomas, Ettenheim	Witz, Raymond, [SO (F), LPO]
Seyferle, Gerhard, Nürtingen	Umhang, Stephane, [SO (F), LPO]	Woköck, Jörn, Reutlingen
Seyfert, C., [Kocher]	Unger, Gunter, Öhringen	Wolf, Steffen, Freiburg
Seyfert, D., [Kocher]		Wolf, Ulrich, Langenau
Siebenrock, Karl-Heinz, Wangen i. Allgäu	Vaas, Helmut, Ellwangen	Wolters, Isa-Maria, Nürtingen
Sikora, Luis, Pfullingen	Vitzthum, Gerold, Pforzheim	Wucherpfennig, Detlef, Crailsheim
Sindt, Manfred, Winterlingen	Vögeli, Hansruedi, Steinach (CH)	Wurster, Bärbel, Crailsheim
Sittler, Benoit, [SO (F), LPO]	Vogel, Andreas, Karlsruhe	Wurster, Eberhard, Amstetten
Sombrutzki, Arnold, Alfdorf	Voith, Herbert, Mühlacker	
Sommer, Joachim, Vaihingen / Enz	Volz, Karin, Heilbronn	Zeugner, Andrea, Dr., Emmendingen
Sommerfeld, Rolf, Marbach a. N.		Zickendrath, Katrin, Basel (CH)
Sonnenschein, Edith, Engen	Wagner, Helmut, Dr., Stuttgart	Zier, Lothar, Königseggwald
Sonntag, Nicole, Biberach	Wagner, Ulrike, Pforzheim	Zimmer, Karin, Ingersheim
Spiecker, Wiltrud, Ulm	Wagner, Uwe, Bruchsal	Zimmermann, Hanspeter, Buggingen †
Sprenger, Alfred, Muttenz	Walcher, Georg, Laupheim	Zinke, Felix, Villingen
Spychala, Christel, Bad Überkingen	Waldmann, Guido, Ketsch	Zoldahn, Bernd, Leingarten
Stahl, Thomas, Meßkirch	Waldmann, M., Ketsch	Zoller, Josef, Rorschach (CH)
Stammer, Ralf, Obersulm	Walter, Reinhard, Geislingen a. d. Steige	Zuppiger-Werner, Claudia, Freidorf (CH)
Stauch, Christian, Steißlingen	Weber, Dieter, Baienfurt	Zweiacker, Jean-Fred, Basel (CH)
Steck, Olivier, [SO (F), LPO]	Weber, Hans-Dieter, Kippenheim	
Steinecke, Andreas, Dr., Leonberg	Weber, Monika, Schramberg-Tennenbronn	
Steiner, Bernd, Sandhausen	Weber, Paul, Schramberg-Tennenbronn	
Steiner, Roland, Aidlingen	Wehrmann-Daiss, Elke, Urbach	
Steinmetz, Reiner, Rheinstetten	Weibel, Urs, Dr., Stein am Rhein (CH)	
Stengele, Eberhard, Dr., Breisach	Weilacher, Jens, Mannheim	
Stengele, Hildegard, Breisach	Weishaupt, Reinhold, Ravensburg	
Stober, Jürgen, Aspach	Weiss, Ernst, Killwangen (CH)	
Stock, Dennis, Mannheim	Wember, Viktor, Hugstetten	
Stoeklin, Barbara, Freidorf (CH)	Wenske, Jürgen, Laupheim	
Stohl, Rudi, [MS]	Werling, Elmar, Schefflenz	
Strehle, Udo, Dr., Blaubeuren	Werner, Hanns, Stockach	
Striet, Sigrid, Freiburg	Werner, Heinrich, Rielasingen	
Strobel, G., [SO (F), A.P.O.E. Hegenheim]	Werner, Stefan, Dr., Konstanz	
Suter-Tague, Vreni, Ormalingen (CH)	Wettstein, Gerd, Wiesloch	
	Wichmann, Frank, Sulzburg	
Tanner, Heidi, Binningen (CH)	Wiedmann, Fritz, Neudingen	
Taudte, Ulrich, Birenbach	Wieland, Manfred, Obersulm	
Thielscher, Erich, Westhausen	Wilhelm, Pia, Wilhelmsdorf	
Thiess, Lukas, Gengenbach	Willer, Alain, [SO (F), LPO]	
Thomaier, Rudolf, Elsenz	Willi-Castelberg, Erica, Arbon (CH)	
Thomsen, Angela, Sigmaringendorf	Wilmanns, Wibke, Bad Wurzach	

Diese Liste wird leider keinen Anspruch auf Vollständigkeit erfüllen, denn wir sind bei der Danksagung von den Meldungen der regionalen WVZ-Koordinatoren abhängig, die ihrerseits z. T. unvollständig aufgefüllte Meldebögen erhalten. Daher wären wir für die Ergänzung weiterer Zähler bei der WVZ-2 sehr dankbar und auch für Hinweise auf falsch geschriebene Namen oder inaktuelle Gebiets- bzw. Wohnort-Zuordnungen. Auch bei der Veröffentlichung zur WVZ-1 (Bauer et al. 2010) traten leider einige „Auslassungen“ auf. Manche Zähler bzw. Koordinatoren haben sich zur Korrektur und Ergänzung der Liste bei uns gemeldet, andere waren vielleicht einfach nur enttäuscht. Diese Fehler sind keinesfalls absichtlich entstanden und lassen sich wohl auch nie vollständig vermeiden. Es ist uns allerdings ein besonderes Anliegen, uns bei allen Mitarbeitern sehr herzlich für Ihre Mitwirkung bei den WVZ zu bedanken. Bei der WVZ-1 haben ebenfalls mitgewirkt: Klaus Bessan, Stutensee-Blankenloch; Armin Fladt, Karlsruhe; Albrecht Frenzel, Karlsruhe; Heiner von Kielpinski, Stutensee-Blankenloch; Helmut Merkel, Marxzell-Burbach; Friedemann Scholler, Karlsruhe; Gerhard Wörle, Linkenheim-Hochstetten. Weitere Ergänzungen zur

Liste mit Angaben zur bearbeiteten Zählstrecke sind jederzeit herzlich willkommen.

Nicht zuletzt sind wir auch den Regionalkoordinatoren für ihre aufopferungsvolle Mitarbeit sehr dankbar. Neben der Koordination der Mitarbeiter beinhaltete dies sowohl den Kontakt zu den Zählerinnen und Zählern vor Ort, die Datensammlung und -korrektur sowie die Zusammenführung regionaler Summen an die drei Landeskoordinatoren. Schließlich korrigierten und ergänzten sie auch die Zählerlisten und standen für weitere Rückfragen zur Verfügung. Unser herzlicher Dank geht hier insbesondere an Bernhard Disch, Jost Einstein, Konrad Güthner, Harald Jacoby, Stefan Kluth, Jochen Lehmann, Gerrit Nandi, Jürgen Rupp, Thomas Schalk, Nicolas Strebel, Stefan Werner, Karl Westermann. Weitere Hilfe im Rahmen der Koordinationstätigkeit oder der Überprüfung von Daten wurde uns zudem durch Johannes Baust, Martin Boschert, Christian Dronneau, Hartmut & Gabi Ebenhöf, Jost Einstein, Jochen Fischer, Armin Görgen, Harald Jacoby, Mathias Kramer, Armin Konrad, Julian Lenz, Robert Morgen, Helmut Opitz, Bernard Volet, Johannes Wahl, Pia Wilhelm und Felix Zinke zuteil.

Ergebnisse

Grad der Abdeckung

Die nachfolgenden Aussagen fußen auf der Erfassung von landesweit mehr als 1000 Wasservogel-Zählstrecken. Die mittlmonatlichen Wasservogelzählungen im Winter 2014/15 waren damit die umfassendsten, die jemals in Baden-Württemberg stattgefunden haben. Über 670 ausschließlich ehrenamtliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben sich an der Zählung der Wasservögel im November 2014 und im Januar 2015 beteiligt. Die Daten wurden entweder direkt an die Gesamtkoordinatoren (und Autoren) übermittelt und von diesen auf Plausibilität geprüft oder zunächst von den Regionalkoordinatoren gesammelt, von diesen ggf. korrigiert und sodann an die Gesamtkoordinatoren übermittelt. Die Zählraten dürften für fast alle Wasservogelarten - die Ausnahmen werden in den Artkapiteln hervorgehoben - ein repräsentatives Bild

- (1) der Bestandsverhältnisse der in unserem Land rastenden und überwinterten Wasservögel,
- (2) der relativen Bedeutung der einzelnen Zählgebiete für Wasservögel insgesamt,
- (3) der Bedeutung von Teilregionen in Bezug auf die wichtigen Wasservogelarten unserer Region,
- (4) der Veränderungen zwischen den spätherbstlichen und mittwinterlichen Vogelkonzentrationen und
- (5) der Veränderungen gegenüber der landesweiten Erfassungen sechs Jahre zuvor ergeben.

Wie schon Bauer et al. (2010) angesprochen haben, können die Novemberzahlen bei den meisten Arten den besten Einblick in die langfristige Bestandsentwicklung liefern, da sich in diesem Monat häufig der jeweilige Wasservogel-Höchstbestand, bzw. ein vergleichsweise hoher Rastbestand, an den Gewässern in BW aufhält und die Zahlen in diesem Monat über die Jahre relativ konstant sind. Die Zahlen im Januar sind dagegen stärker von großräumigen

Witterungsbedingungen beeinflusst und daher größeren Bestandsschwankungen unterworfen, geben andererseits ein klareres Bild über die tatsächlichen Überwinterer sowie über die Gesamtzahl der spät in BW ankommenden Wasservögel.

Der hohe Grad der Abdeckung in fast allen Zählgebieten ist aus Tabelle 3 zu entnehmen. Die Zählung im Januar 2015 war anders als bei der ersten landesweiten Zählung kaum von kalter Witterung beeinträchtigt, die die Vögel zu einem Abzug gezwungen hätte. Andererseits waren die Zählbedingungen während der Zählung im November durch Starkregenfälle und nachfolgend stark erhöhten Strömungsgeschwindigkeiten ungünstiger als sechs Jahre zuvor, was sich vornehmlich auf die Erfassungen an den Fließgewässern im südwestlichen Teil BWs negativ ausgewirkt haben könnte. Die Zahlen geben entsprechend neben den typischen phänologischen Verlagerungen der Bestände auch kurzfristige witterungsbedingte Einflüsse wieder, die in der Diskussion ausführlicher besprochen werden.

Zweite landesweite Wasservogelzählung im Winter 2014/2015 - die Bedeutung Baden-Württembergs für Wasservögel

Bei allen nachfolgenden Zahlenangaben sind, wie oben ausgeführt, alle Grenzgebiete einbezogen. Insgesamt wurden im **November 2014** etwa 351.000 Wasservögel erfasst, das sind nur 3.000 Ind. weniger als sechs Jahre zuvor, der Unterschied der beiden Erfassungen beträgt also weniger als 1%. Die auf Basis der in Tabelle 3 aufgeführten regionalen Abdeckung ermittelten geschätzten Gesamtbestände pro Region ergeben eine extrapolierte Gesamtsumme von 380.000 Ind. (390.000 im Nov. 2008). Tabelle 4 gibt die Zahl der erfassten Wasservögel pro Zählregion, ihren relativen Anteil sowie die regional geschätzten Gesamtsummen wieder.

Der Anteil der Zählregionen an der Gesamtzahl aller 351.000 erfassten Wasservögel ist in Abb. 2 dargestellt. Wie bei der Zählung 2008 (mit 67,5 %) weist das Bodenseegebiet insgesamt mit 66,3 % fast genau 2/3 aller

Tabelle 3. Grobe Schätzungen des regionalen Abdeckungsgrades bei der zweiten landesweiten Wasservogelzählung Baden-Württembergs im Winter 2014/15 (Stg. = Stillgewässer; Flg. = Fließgewässer; in grün: bessere Abdeckung gegenüber 2008/09, in rot: schlechtere Abdeckung). – *Rough estimate of regional coverage during the waterbird counts in Baden-Württemberg in the winter 2014-5 (Stg. = lakes, ponds, stagnant water; Flg. = rivers, creeks, flowing water; in green: better coverage as compared to the first state-wide waterbird count in 2008-9, in red: lower coverage).*

Code	Gebiet	Geschätzter Abdeckungsgrad	
		November 2014	Januar 2015
B1	Überlinger See	100 %	100 %
B2	Bodensee Obersee D	100 %	100 %
B3	Bodensee Obersee CH	100 %	100 %
B4	Bodensee Obersee A	100 %	100 %
B5	Bodensee-Untersee	100 %	100 %
B6	Zusätzl. Zählgebiete KN, FN	Flg. 80 %, Stg. 80 %	Flg. 80 %, Stg. 80 %
H1	Hochrhein Ost	100 %	100 %
H2	Hochrhein West	100 %	100 %
HG	Hochrhein Kleingewässer	80 %	80 %
SO1	Südlicher Oberrhein I	100 %	100 %
SO2	Südlicher Oberrhein II	100 %	100 %
SO3	Südlicher Oberrhein III	100 % (Altarme?)	100 % (Altarme?)
SO4	Südlicher Oberrhein IV	100 % (Altarme?)	100 % (Altarme?)
SO5	Südlicher Oberrhein V	100 % (Altarme?)	100 % (Altarme?)
SO6	Südlicher Oberrhein VI	100 %	100 %
SO7	Südlicher Oberrhein, zusätzl. Flg.	60 %	40 %
SO8	Südlicher Oberrhein, zusätzl. Stg.	60 %	50 %
NO1	Nördlicher Oberrhein A	100 %	100 %
NO2	Nördlicher Oberrhein B1	100 %	100 %
NO3	Nördlicher Oberrhein B2	100 %	100 %
N1	Neckar 0+I (RW, FDS, TÜ, RT, ES)	95 %	90 %
N2	Neckar II (S, LB)	100 %	100 %
N3	Neckar III (HN, MOS)	100 %	100 %
N4	Neckar IV (HD, MA)	100 %	100 %
Z1	Stillgewässer Nordwest bis Mitte	95 %	95 %
Z2	Stillgewässer Nord bis Ost	90 %	90 %
Z3	Neckarzuflüsse Nord	40 %	30 %
Z4	Neckarzuflüsse Südwest	70 %	75 %
Z5	Neckarzuflüsse Südost	85 %	85 %
D1	Donau West	90 %	90 %
D2	Donau Mitte	90 %	90 %
D3	Donau Ost	90 %	90 %
Z6	Donauzuflüsse Ost (Brenz et al.)	90 %	90 %
O	Oberschwaben	Flg. 70 %, Stg. 90 %	Flg. 70 %, Stg. 90 %
I	Iller	40 %	40 %
T	Tauber	100 %	100 %
S	Schwarzwald	Flg. 40 %, Stg. 50 %	Flg. 40 %, Stg. 30 %

Wasservogel im Lande auf. Die herausragende Bedeutung des Gewässersystems Rhein wird ebenfalls erneut sehr deutlich, da sich an Bodensee, Hoch- und Oberrhein 82 % aller Wasservogel im unmittelbaren Bereich des Rheinsystems aufhielten (im November). Das bedeutet, dass weniger als ein Fünftel der Wasservogel im restlichen Gebiet einschließlich Neckar, Donau, Iller, Tauber, Oberschwaben und dem Schwarzwald zu finden waren. Diese Häufigkeitsverhältnisse werden aber nicht von allen Wasservogelarten des Landes widerspiegelt (s. Artabhandlungen).

Es hat sich gegenüber der ersten landesweiten Erfassung bestätigt, dass Arten wie Zwergschwan, Singschwan, Spießente, Löffelente, Kolbenente, Moorente, Schellente, Prachtaucher, Schwarzhalstaucher und Großer Brachvogel im November in nennenswerter Zahl (> 75 %) fast ausschließlich am Bodensee vorkommen. Andererseits kommt diese herausragende Bedeutung des Bodensees als international bedeutendes Überwinterungs- und Rastgewässer bei den meisten Gänsearten (abgesehen von Rost- und Brandgans) sowie bei Stockente, Kormoran, Teichhuhn, Eisvogel, Wasseramsel und Gebirgsstelze nicht zum Ausdruck.

Wie auch schon bei der ersten landesweiten Erfassung ergab sich bei der Januarzählung gegenüber dem November ein etwas niedrigerer Gesamtbestand von 339.000 Ind. (gezählt) bzw. 365.000 Ind. (extrapoliert) (s. Abb. 3). Obwohl die Temperaturen im Januar 2015 bei weitem nicht so tief abgesunken waren wie sechs Jahre zuvor, wirkten sich der Abzug einiger Wasservogel (s. Artabhandlungen) und die z.T. ungünstigen Beobachtungsbedingungen offenbar negativ auf die Gesamtbestände aus. Zudem gab es auch wieder einige Verlagerungen innerhalb des Landes, wodurch sich die relative Bedeutung der Zählregionen veränderte (s. Tab. 5). Erneut ist augenfällig, dass wenig geeignete oder ungeeignete, da z.T. oder gänzlich überfrostete Zählgebiete vor allem im Schwarzwald und in Oberschwaben verlassen werden und Ausweichbewegungen an die großen Fließgewässersysteme stattfinden. Diese

waren jedoch weit weniger ausgeprägt als im kälteren Winter 2008/09. Doch noch beeindruckender ist die Verlagerung der Wasservogel vom östlichen an den westlichen Bodensee, die schon seit einigen Jahren vom im Herbst bedeutenden Vorarlberger Rheindelta an den im Mittwinter wesentlich bedeutenderen Untersee und den Hochrhein stattfindet (vgl. Abb. 2 und 3 und die vergleichende Auflistung in Tabelle 6 hinsichtlich der Veränderungen in den Einzelregionen). Andererseits waren einige Regionen kaum von entsprechenden Änderungen betroffen, z.B. der Neckarraum oder die Donauregion.

Ein größerer Abzug von Wasservögeln aus Baden-Württemberg war auch im Winter 2014/15 nicht zu erkennen. Andererseits zeichnen offensichtlich wieder großräumige Verlagerungen für die Veränderungen bei den Gebietssummen oder der regionalen Anteile bei den einzelnen Arten verantwortlich, da manche der Bestandsveränderungen nicht mit Wanderungen innerhalb des Landes erklärbar sind, sondern nur durch Zuzug aus anderen Gebieten (vgl. Zunahme am Südlichen Oberrhein bei beiden landesweiten Erfassungen; s. auch Arttexte). Insgesamt unterlag die Bedeutung der Teilregionen des Landes für die einzelnen Arten im Laufe des Zählwinters 2014/15 wie schon sechs Jahre zuvor einem markanten Wandel, während sich der Gesamtbestand nur marginal (um wenige Prozent) veränderte. Erneut gewannen der westliche und nördliche Teil des Bodensees, der Hochrhein und der Südliche Oberrhein im Mittwinter erheblich an Bedeutung. Andererseits verloren Oberschwaben und der Schwarzwald im kalten Januar 2009 jegliche Relevanz für Wasservogel und die östlichen und südlichen Teile des Bodensees wiesen Rückgänge in erstaunlich hohem Maße auf. Die insgesamt höheren Wasservogelzahlen auf den Stillgewässern im Norden und Osten sind dagegen fast ausschließlich auf den wesentlich verbesserten Abdeckungsgrad zurückzuführen.

Das Gros der bei der WVZ erfassten 78 Arten rekrutiert sich neben einigen residenten (und z. T. wandernden) Brutvögeln aus Zuzüglern

Tabelle 4. Ergebnisse der mittmonatlichen Erfassungen im Rahmen der zweiten landesweiten WVZ in Baden-Württemberg im **November 2014** als *Summe aller Arten*. Ferner Schätzung des jeweiligen Gesamtbestandes unter Berücksichtigung des vorhandenen Datenbestandes und des regionalen Abdeckungsgrades. Schließlich Vergleich mit der Zählung vom November 2008. Regionen wie in Tabelle 3. – *Number of waterbirds censused in Baden-Württemberg in November 2014, given as regional totals over all species covered. Other columns denote the proportion with respect to the state total (derived from the data delivered and regional coverage), an estimate of the total numbers thought to be present, and a comparison with the first state-wide waterbird count in November 2008.*

Code	Gebiet	Zählergebnis November 2014		Vergleich Nov. 2008	Schätzung Hauptregion
		Summe	Anteil		
B1	Überlinger See	21.191	6,0 %	3,7 %	
B2	Bodensee Obersee D	27.617	7,9 %	6,2 %	
B3	Bodensee Obersee CH	39.935	11,4 %	10,4 %	
B4	Bodensee Obersee A	57.614	16,4 %	19,9 %	
B5	Bodensee-Untersee	84.258	24,0 %	27,0 %	
B6	Zusätzliche Zählgebiete KN, FN	2.042	0,6 %	0,5 %	
B Ges	Summe Bodensee	232.657	66,3 %	67,5 %	235.000
H1	Hochrhein Ost	2.671	0,8 %	0,9 %	
H2	Hochrhein West	4.936	1,4 %	1,8 %	
HG	Hochrhein Kleingewässer	976	0,3 %	0 %	
H Ges	Summe Hochrhein	8.583	2,5 %	2,7 %	9.000
SO1	Südlicher Oberrhein I	2.175	0,6 %	1,3 %	
SO2	Südlicher Oberrhein II	2.838	0,8 %	1,2 %	
SO3	Südlicher Oberrhein III	2.178	0,6 %	0,8 %	
SO4	Südlicher Oberrhein IV	1.462	0,4 %	1,4 %	
SO5	Südlicher Oberrhein V	15.578	4,4 %	3,3 %	
SO6	Südlicher Oberrhein VI	4.728	1,4 %	1,1 %	
SO7	Südlicher Oberrhein, zusätzl. Flg.	1.115	0,3 %	0,8 %	
SO8	Südlicher Oberrhein, zusätzl. Stg.	2.490	0,7 %	1,4 %	
SO Ges	Summe Südlicher Oberrhein	32.564	9,3 %	11,3 %	43.000
NO1	Nördlicher Oberrhein A	3.308	0,9 %	1,4 %	
NO2	Nördlicher Oberrhein B1	7.653	2,2 %	2,3 %	
NO3	Nördlicher Oberrhein B2	3.806	1,1 %	1,6 %	
NO Ges	Summe Nördlicher Oberrhein	14.767	4,2 %	5,3 %	18.000
N1	Neckar 0+I (FDS, TÜ, RT, ES)	4.350	1,2 %	1,2 %	
N2	Neckar II (S, LB)	2.416	0,7 %	0,7 %	
N3	Neckar III (HN, MOS)	1.585	0,45 %	0,6 %	
N4	Neckar IV (HD, MA)	1.573	0,45 %	0,6 %	
N Ges	Summe Neckar	9.924	2,8 %	3,1 %	10.000
Z1	Stillgewässer Nordwest bis Mitte	6.421	1,8 %	0,3 %	
Z2	Stillgewässer Nord bis Ost	3.771	1,1 %	0,8 %	
Z3	Neckarzuflüsse Nord	2.353	0,7 %	1,2 %	
Z4	Neckarzuflüsse Südwest	2.418	0,7 %	0,4 %	
Z5	Neckarzuflüsse Südost	2.541	0,7 %	0,3 %	
Z Ges	Summe NO-BW und Zuflüsse	17.504	5,0 %	2,9 %	19.000
D1	Donau West	2.640	0,8 %	0,5 %	
D2	Donau Mitte	4.442	1,3 %	0,9 %	
D3	Donau Ost	11.834	3,4 %	2,8 %	
Z6	Donauzuflüsse Ost (Brenz et al.)	1.800	0,5 %	0,4 %	
D Ges	Summe Donau	20.716	5,9 %	4,5 %	24.000
O	Oberschwaben	8.927	2,5 %	1,9 %	10.000
I	Iller	2.110	0,6 %	0,1 %	4.000
T	Tauber	882	0,25 %	0,3 %	1.000
S	Schwarzwald	2.144	0,6 %	0,4 %	3.000
Gesamtsumme		350.778	100 %	390.000	380.000

Tabelle 5. Ergebnisse der mittmonatlichen Erfassungen im Rahmen der zweiten landesweiten Wasservogelzählung in Baden-Württemberg im **Januar 2015** als *Summe aller Arten*. Ferner Schätzung des jeweiligen Gesamtbestandes unter Berücksichtigung des vorhandenen Datenbestandes und des regionalen Abdeckungsgrades. Schließlich Vergleich zur Zählung vom Januar 2009. Regionen wie in Tabelle 3. – *Number of waterbirds censused in Baden-Württemberg in January 2015, given as regional totals over all species covered. Other columns denote the proportion with respect to the state total (derived from the data delivered and regional coverage), an estimate of the total numbers thought to be present, and a comparison with the first state-wide waterbird count in January 2009.*

Code	Gebiet	Zählergebnis November 2014		Vergleich Nov. 2008	Schätzung Hauptregion
		Summe	Anteil		
B1	Überlinger See	16.492	4,9 %	10,2 %	
B2	Bodensee Obersee D	19.503	5,8 %	11,8 %	
B3	Bodensee Obersee CH	33.409	9,9 %	6,6 %	
B4	Bodensee Obersee A	14.831	4,4 %	3,7 %	
B5	Bodensee-Untersee	116.450	34,4 %	25,9 %	
B6	Zusätzliche Zählgebiete KN, FN	1.519	0,4 %	0,2 %	
B Ges	Summe Bodensee	202.204	59,7 %	58,4 %	205.000
H1	Hochrhein Ost	4.203	1,2 %	1,9 %	
H2	Hochrhein West	7.579	2,2 %	3,2 %	
HG	Hochrhein Kleingewässer	850	0,3 %	0 %	
H Ges	Summe Hochrhein	12.632	3,7 %	5,1 %	14.000
SO1	Südlicher Oberrhein I	5.270	1,6 %	2,0 %	
SO2	Südlicher Oberrhein II	4.515	1,3 %	2,1 %	
SO3	Südlicher Oberrhein III	2.923	0,9 %	1,9 %	
SO4	Südlicher Oberrhein IV	3.335	1,0 %	2,5 %	
SO5	Südlicher Oberrhein V	22.666	6,7 %	4,7 %	
SO6	Südlicher Oberrhein VI	3.772	1,1 %	1,5 %	
SO7	Südlicher Oberrhein, zusätzl. Flg.	1.289	0,4 %	1,0 %	
SO8	Südlicher Oberrhein, zusätzl. Stg.	3.237	1,0 %	1,0 %	
SO Ges	Summe Südlicher Oberrhein	47.007	13,9 %	16,7 %	56.000
NO1	Nördlicher Oberrhein A	3.284	1,0 %	1,8 %	
NO2	Nördlicher Oberrhein B1	5.780	1,7 %	2,6 %	
NO3	Nördlicher Oberrhein B2	6.947	2,1 %	1,2 %	
NO Ges	Summe Nördlicher Oberrhein	16.011	4,7 %	5,6 %	20.000
N1	Neckar 0+I (FDS, TÜ, RT, ES)	4.921	1,5 %	1,6 %	
N2	Neckar II (S, LB)	2.970	0,9 %	1,2 %	
N3	Neckar III (HN, MOS)	2.037	0,6 %	1,2 %	
N4	Neckar IV (HD, MA)	2.631	0,8 %	1,0 %	
N Ges	Summe Neckar	12.559	3,7 %	5,0 %	14.000
Z1	Stillgewässer Nordwest bis Mitte	8.097	2,4 %	0,1 %	
Z2	Stillgewässer Nord bis Ost	4.409	1,3 %	1,0 %	
Z3	Neckarzuflüsse Nord	1.908	0,6 %	1,2 %	
Z4	Neckarzuflüsse Südwest	2.333	0,7 %	0,2 %	
Z5	Neckarzuflüsse Südost	3.206	1,0 %	0,6 %	
Z Ges	Summe NO-BW und Zuflüsse	19.953	5,9 %	3,6 %	21.000
D1	Donau West	1.326	0,4 %	0,6 %	
D2	Donau Mitte	4.856	1,4 %	0,8 %	
D3	Donau Ost	11.485	3,4 %	3,0 %	
Z6	Donauzuflüsse Ost (Brenz et al.)	1.993	0,6 %	0,6 %	
D Ges	Summe Donau	19.660	5,8 %	5,0 %	23.000
O	Oberschwaben	4.518	1,3 %	0,0 %	5.500
I	Iller	1.666	0,5 %	0,1 %	3.000
T	Tauber	853	0,25 %	0,4 %	1.000
S	Schwarzwald	1.724	0,5 %	0,1 %	2.500
Gesamtsumme		338.787	100 %	360.000	365.000

Tabelle 6. Bedeutung der 11 Haupt-Zählregionen Baden-Württembergs bei den mittmonatlichen Wasservogelzählungen im November 2014 und Januar 2015, bezogen auf alle Wasservogelarten. Eine sichtliche Zunahme (+) bzw. Abnahme (–) der Bedeutung vom Herbst zum Mittwinter von > 0,5 % ist farblich markiert. – *Proportional changes in waterbird totals of the 11 main census regions in Baden-Württemberg from November 2014 to January 2015. Marked increases of > 0.5 % are denoted by (+), marked decreases by (–).*

Code	Gebiet	Anteil am Gesamtbestand		Änderung	Veränderungen im Winter 2008/09	
		Nov. 2014	Jan. 2015			
B	Bodensee	66,3 %	59,7 %	--	67,5 / 58,4 %	--
H	Hochrhein	2,5 %	3,7 %	+	2,7 / 5,1 %	+
SO	Südlicher Oberrhein	9,3 %	13,9 %	+	11,3 / 16,7 %	+
NO	Nördlicher Oberrhein	4,2 %	4,7 %	=	5,3 / 5,6 %	=
N	Neckar	2,8 %	3,7 %	+	3,1 / 5,0 %	+
Z	NO-BW und Zuflüsse	5,0 %	5,9 %	=	2,9 / 3,6 %	=
D	Donau	5,9 %	5,8 %	=	4,5 / 5,0 %	=
O	Oberschwaben	2,5 %	1,3 %	--	1,9 / 0,0 %	--
I	Iller	0,6 %	0,5 %	=	0,1 / 0,1 %	=
T	Tauber	0,25 %	0,25 %	=	0,3 / 0,4 %	=
S	Schwarzwald	0,6 %	0,5 %	=	0,4 / 0,1 %	=

Die bei der Novemberzählung 2014 festgestellten und gemeldeten 78 Arten und ihre Häufigkeiten sind in systematischer Reihung in Tabelle 7a,b aufgeführt.

Tabelle 7b. Liste der bei der landesweiten WVZ im **November 2014** in Baden-Württemberg und grenznahen Gewässern festgestellten selteneren (nicht etablierten) „Exoten“ und Parkvögel. – *List of exotic species and feral species (unestablished non-native species) recorded during the waterbird census in November 2014.*

Art	Bestand im Nov. 2014	Bedeutg.	Art	Bestand im Nov. 2014	Bedeutg.
Schwarz-(Trauer)schwan	11		Hausgans**	5	..
Weißwangengans	3		Brautente	7	..
Zwerggans	1		Rotschulterente	2	..
Kurzschnabelgans	4		Hausente**	429	..
Streifengans	8		Moschus-/Warzenente	5	..

Hybride: Grau- x Streifengans 2; Grau- x Kanadagans 19; Grau- x Zwerggans 3; Kanada- x Schneegans 2; Kanada- x ?-gans 1;

Tabelle 7a. Liste der Vogelarten, die bei der landesweiten WVZ im **November 2014** in Baden-Württemberg und den grenznahen Gewässern festgestellt wurden. „Bedeutg.“: prozentualer Anteil der Novemberbestände der Wildvogelarten an der relevanten Flyway-Population (nach neuen Zahlen für das AEWA-Gebiet von Wetlands International 2016), sofern das 1 %-Ramsarkriterium internationaler Bedeutung erreicht bzw. überschritten wurde. Anteile > 10% sind durch Fettdruck hervorgehoben. Die derzeit offiziell „gültigen“ 1 %-Schwellenwerte internationaler Bedeutung von Wetlands International (2012, vgl. Wahl & Heinicke 2013) auf Basis der Bestandszahlen von Waterbird Population Estimates 5 sind in der Anhangsliste 1 zum Vergleich aufgeführt. **= WVZ-Bestände wurden nur in Teilregionen erfasst; n.a. = nicht anwendbar (weitgehend residente Neozoenpopulation). – *List of waterbird species with their respective totals which were encountered during the census in November 2014 in Baden-Württemberg and bordering waters. In the columns “Bedeutg.” the percentage share of the relevant flyway population is given for those species fulfilling the Ramsar criterion of 1 % (according to new data for the AEWA region from Wetlands International 2016); percentage shares of over 10 % are given in bold type. The “official” 1 % threshold values currently in use are based on data from Waterbird Population Estimates 5 (Wetlands International 2012, as listed in Wahl & Heinicke 2013); there are listed in appendix 1 for comparison. **= Not recorded in all areas; n.a. = not applicable (introduced resident population).*

Art	Bestand im Nov. 2014	Bedeutg.	Art	Bestand im Nov. 2014	Bedeutg.
Höckerschwan	8.086	4,0 %	Schwarzhalstaucher	799	..
Singschwan	103	..	Sterntaucher	1	..
Zwergschwan	12	..	Prachtaucher	37	..
Graugans	6.978	n.a.*	Kormoran	6.040	1,5 %
Blässgans	7	..	Weißstorch	78	n.a.
Brandgans	11	..	Rohrdommel	4	..
Nilgans	888	n.a.	Silberreiher	798	1,7 %
Rostgans	451	n.a.	Graureiher	1.903	..
Kanadagans	1.465	n.a.	Kranich	122	..
Höcker-/Schwanengans	37	n.a.	Blässhuhn	78.409	4,5 %
Mandarinente	262	n.a.	Teichhuhn	1.296	..
Pfeifente	1.792	..	Wasserralle**	39	..
Schnatterente	7.919	6,3 %	Goldregenpfeifer	1	..
Krickente	3.844	..	Kiebitzregenpfeifer	1	..
Carolinakrickente	1	..	Kiebitz	81	..
Stockente	51.137	2,6 %	Bekassine	161	..
Spießente	637	1,0 %	Großer Brachvogel	971	..
Löffelente	790	1,4 %	Dunkler Wasserläufer	1	..
Kolbenente	17.874	32,5 %	Waldwasserläufer	11	..
Tafelente	55.103	9,2 %	Grünschenkel	3	..
Moorente	42	..	Flussuferläufer	26	..
Reiherente	67.974	15,1 %	Alpenstrandläufer	4	..
Ringschnabelente	1	..	Schwarzkopfmöwe	2	..
Bergente	23	..	Lachmöwe**	14.535	..
Eiderente	17	..	Sturmmöwe**	93	..
Eisente	1	..	Silbermöwe	1	..
Schellente	880	..	Weißkopfmöwe	172	..
Mittelsäger	11	..	Mittelmeermöwe	569	..
Gänsesäger	1.513	> 10 %*2	Steppenmöwe	37	..
Weißkopf-Ruderente	1	..	Heringsmöwe	3	..
Zwergtaucher	2.702	..	Zwergmöwe	1	..
Haubentaucher	12.303	3,5 %	Eisvogel	610	..
Rothalstaucher	11	..	Wasseramsel**	392	..
Ohrentaucher	2	..	Gebirgsstelze**	246	..

*Die mitteleuropäische Flyway-Population der Graugans wird für 2009-12 auf 59.000-62.000 Ind. beziffert, damit würden mehr als 10 % des „Flyways“ in BW liegen.

*2 Der genaue Anteil kann nicht beziffert werden, weil sich die Vögel phänotypisch nicht alle zuordnen lassen.

und Rastvögeln bzw. Durchzüglern aus meist nördlichen und östlichen Richtungen bzw. in wenigen Fällen, z.B. bei Silberreiher, Mittelmeer- und Steppenmöwe sowie der Kolbenente, aus südwestlichen bis südöstlichen Richtungen. Mehr als die Hälfte der Arten, insgesamt 40, entstammen der Ordnung Anseriformes („Entenartige“ mit Schwänen und Gänsen), von denen mindestens 15 Arten den Neozoen und Gefangenschaftsflüchtlingen zugerechnet werden müssen (eine endgültige Zuordnung der Carolinakrickente und Ringschnabelente erfolgt im Rahmen dieser Arbeit nicht). Bei strenger Auslegung der Definitionen (vgl. Bauer & Woog 2008) müssten in BW auch Graugans und Höckerschwan als Neozoen betrachtet werden, da unter ihnen jedoch auch Wildvögel auftreten können, wurden sie diesen zugerechnet. Die fünf in BW etablierten Neozoenarten sind in Tabelle 7a aufgeführt, die zehn (noch) nicht etablierten in Tabelle 7b. Bei den Zählungen wurden zudem alle 5 Lapentaucher, 3 Seetaucherarten, Kormoran und Weißstorch, 3 Reiher-, 3 Rallen-, 10 Limikolen- und 9 Möwenarten registriert, ferner Eisvogel, Gebirgsstelze und Wasseramsel. Im Rahmen der Zählungen wurden einige weitere „Wasservogel“-arten gemeldet (z.B. Bachstelze, Bergpieper), doch diese werden gemeinhin nicht zu den bei der WVZ zu erfassenden Arten gerechnet. Die wenigen an die Koordinatoren übermittelten Hybridvögel sind im Anschluss an die Tabellen aufgeführt. Fast alle Arten dieser Listen wurden übereinstimmend auch im November 2008 erfasst.

Das Artenspektrum im Januar 2015 war mit dem bei der Novemberzählung fast identisch; ergänzend traten in kleinen Zahlen noch Saatgans, Samtente, Zwergsäger und Mantelmöwe (sowie die Neozoenarten Mähnenente und Dunkelente) auf, andererseits fehlten Eisente, Weißkopf-Ruderente (und das Neozoon Zwerggans) und Kranich, Kiebitzregenpfeifer, Goldregenpfeifer, Dunkler Wasserläufer, Grünschenkel, Alpenstrandläufer und Zwergmöwe, da diese nun vollständig abgezogen waren (vgl. Tabelle 8a,b). Weniger auffällig als bei der ersten landesweiten Zählung waren die

Unterschiede in den Bestandsgrößen einiger Arten zwischen den beiden Zählmonaten. Zunahmen durch offensichtlichen Zuzug gab es z.B. bei Singschwan, Rostgans, Stockente, Schellente und Gänssäger, Gr. Brachvogel, Sturmmöwe und Großmöwen (der Anteil unbestimmter „Weißkopfmöwen“ erhöhte sich), Abnahmen durch Abwanderung gab es andererseits bei Kolbenente, Haubentaucher und Blässhuhn. Bei einigen Arten waren die Bestände in den beiden Zählmonaten dagegen bemerkenswert ähnlich, z.B. bei Höckerschwan, Graugans, Schnatter- und Krickente, Teichhuhn und vor allem bei der Reiherente.

Den weitaus größten Anteil an den in Baden-Württemberg rastenden und überwinterten Wasservögeln stellen vier Hauptarten. Dabei hat unter den Gründelenten die Stockente die größte zahlenmäßige Bedeutung, unter den Tauchenten sind es Reiher- und Tafelente und unter den sonstigen Wasservögeln das Blässhuhn; alle vier wiesen im November 2014 einen Rastbestand von jeweils > 50.000 Individuen auf (Tabelle 7a), und im Januar 2015 lag nur die Tafelente unter diesem Wert. Insgesamt wiesen die vier häufigsten Vogelarten bei den beiden Zählungen einen Anteil von 72 % (Nov.) bzw. 73 % (Jan.) auf, also annähernd drei Viertel aller Wasservögel des Landes.

Die Gesamtsummen der zehn häufigsten Wasservogelarten der zweiten landesweiten Erfassung werden in Tabelle 9 mit den Ergebnissen von 2008/09 verglichen. Es fällt auf, dass die Reiherente den Rang als häufigste Wasservogelart der Region inzwischen an das Blässhuhn abgetreten hat. Gebietsweise, z. B. am Bodensee, umfassen die Winterbestände der Reiherente nur noch gut die Hälfte der Maximalbestände der 1990er Jahre (Werner et al. 2018, Bauer et al. 2010), und der Abnahmetrend scheint anzuhalten (Bauer et al. in Vorber., Lehikoinen et al. 2014). Die Tafelente konnte im November 2014 Rang drei behaupten und fiel wie bereits bei der vorausgegangenen Zählung (2008/09) im Januar 2015 auf Rang vier zurück, da sich zum einen der Bestand rastender Tafelenten durch Abzug verringerte, zum anderen gleichzeitig die Stockente im Januar durch Zuzug an Bedeutung

Tabelle 8a. Liste der Vogelarten, die bei der landesweiten WVZ im **Januar 2015** in Baden-Württemberg und grenznahen Gewässern festgestellt wurden. Zur weiteren Darstellung s. Tabelle 7a,b. – *List of native and established non-native waterbird species with their respective totals which were encountered during the census in January 2015 in Baden-Württemberg and bordering waters. For further details see Table 7.*

Art	Bestand im Jan. 2014	Bedeutg.	Art	Bestand im Jan. 2014	Bedeutg.
Höckerschwan	7.796	3,9 %	Zwergtaucher	2.544	..
Singschwan	809	(0,9 %)	Haubentaucher	9.225	2,6 %
Zwergschwan	25	..	Rothalstaucher	22	..
Graugans	6.092	n.a.	Ohrentaucher	3	..
Saatgans	1	..	Schwarzhalstaucher	1.336	..
Blässgans	74	..	Sternentaucher	7	..
Brandgans	13	..	Prachtaucher	66	..
Nilgans	712	n.a.	Kormoran	5.742	1,5 %
Rostgans	1.233	n.a.	Weißstorch	47	n.a.
Kanadagans	1.829	n.a.	Rohrdommel	2	..
Höcker-/Schwanengans	48	n.a.	Silberreiher	722	1,6 %
Mandarinente	188	n.a.	Graureiher	1.749	..
Pfeifente	2.939	..	Blässhuhn	70.776	4,0 %
Schnatterente	7.314	5,9 %	Teichhuhn	1.227	..
Krickente	3.458	..	Wasserralle**	44	..
Carolinakrickente	1	..	Kiebitz	5	..
Stockente	60.206	3,0 %	Bekassine	70	..
Spießente	825	1,3 %	Großer Brachvogel	1.305	..
Löffelente	547	1,0 %*	Waldwasserläufer	16	..
Kolbenente	7.283	13,2 %	Flussuferläufer	20	..
Tafelente	46.076	7,7 %	Schwarzkopfmöwe	1	..
Moorente	42	..	Lachmöwe**	15.807	..
Reihente	68.908	15,3 %	Sturmmöwe**	879	..
Ringschnabelente	1	..	Silbermöwe	23	..
Bergente	34	..	Weißkopfmöwe	538	..
Eiderente	20	..	Mittelmeermöwe	640	..
Samtente	30	..	Mantelmöwe	2	..
Schellente	4.263	..	Steppenmöwe	274	..
Mittelsäger	25	..	Heringsmöwe	4	..
Zwergsäger	62	..	Eisvogel	373	..
Gänsesäger	2.903	>> 10 %	Wasseramsel**	505	..
			Gebirgsstelze**	219	..

*: 0,9

Tabelle 8b. Liste der bei der landesweiten WVZ im Januar 2015 in Baden-Württemberg und grenznahen Gewässern festgestellten selteneren (nicht etablierten) „Exoten“ und Parkvögel. – *List of exotic species and feral species (unestablished non-native species) recorded during the waterbird census in January 2015.*

Art	Bestand im Nov. 2014	Bedeutg.	Art	Bestand im Nov. 2014	Bedeutg.
Schwarz-(Trauer)schwan	8	..	Brautente	7	..
Weißwangengans	6	..	Rotschulterente	3	..
Kurzchnabelgans	4	..	Hausente**	627	..
Streifengans	18	..	Dunkelente	1	..
Hausgans**	25	..	Moschus-/Warzenente	9	..
Mähnenente	1	..			

Hybride: Grau- x Kanadagans 14; Kanada- x Streifengans 1; Schnatter- x Stockente 1; Spieß- x Kolbenente 1; Blaulügel- x Löffelente 1

Tabelle 9. Liste der 10 häufigsten Wasservogelarten bei den beiden bisherigen landesweiten WVZ. – *List of the 10 most numerous waterbird species recorded in the two state-wide waterbird censuses of Baden-Württemberg (2008-9 and 2014-5).*

Art	Bestand Nov. 2014	Rang	Bestand Nov. 2008	Rang	Bestand Jan. 2015	Rang	Bestand Jan. 2009	Rang
Blässhuhn	78.409	1	71.306	2	70.776	1	64.416	2
Reiherente	67.974	2	80.894	1	68.908	2	79.646	1
Tafelente	55.103	3	63.410	3	46.076	4	39.299	4
Stockente	51.137	4	49.481	4	60.206	3	61.579	3
Kolbenente	17.874	5	10.349	7	7.283	9	5.468	11
Lachmöwe	14.535	6	10.934	6	15.059	5	14.761	5
Haubentaucher	12.303	7	10.237	8	9.225	6	7.915	7
Höckerschwan	8.086	8	5.797	10	7.796	7	5.513	10
Schnatterente	7.919	9	14.773	5	7.314	8	13.260	6
Graugans	6.978	10	4.515	12	6.092	10	2.405	15

gewinnt, so dass sie im Januar die dritthäufigste Art darstellt. Während sich diese Verhältnisse ungewöhnlich genau bestätigt haben, sind die Anzahlen bei Kolben- und Schnatterenten starken Schwankungen unterworfen und wenig konstant. Starke Zunahmen im Vergleich zur ersten Erfassung sind schließlich bei den nicht-heimischen Gänsearten zu verzeichnen, von denen manche schon zu den häufigsten 20 Wasservogelarten zählen. Hatten die vier etablierten nicht-heimischen Gänsearten Höcker-, Kanada-, Nil- und Rostgans zusammen mit der Graugans im Winter 2008/09 noch Gesamtbestände von 6.263 Ind. (Nov.) bzw. 3.712 Ind. (Jan.), sind die Zahlen inzwischen bei vier dieser Arten stark angewachsen und betragen im Winter 2014/15 zusammen 9.819 Ind. (Nov.) bzw. 9.914 Ind. (Jan.). Andere Arten haben dagegen deutlich eingebüßt, insbesondere die Meerestenten, die allerdings nie hohe Zahlen in BW aufwiesen, sowie die meisten Tauchenten (*Aythya*). Zudem waren im Winter 2008/09 noch Krickente und Kormoran unter den häufigsten zehn Arten zu finden, sie waren jedoch bei der WVZ-2 weniger häufig als Graugans und Höckerschwan.

Die Schutzrelevanz einer Vogelart ermittelt sich aber weniger am Gesamtbestand in einem Betrachtungsgebiet, es sei denn ein gut umgrenztes Gebiet weist mehr als 20.000 Ind. auf, wovon es in Baden-Württemberg mehrere Gewässer gibt, deren Bedeutung an anderer Stelle gewürdigt werden soll.

Vielmehr ist ihr Anteil innerhalb der jeweiligen biogeografischen Region (sog. „Flyway“-Population) von großer Relevanz. Gegenüber den bisherigen Zuordnungen zu diesen Populationen und hinsichtlich ihrer jeweiligen Gesamtgröße kam es jüngst (vgl. Wetlands Int. 2016) bei den Anseriformes zu etlichen Neueinschätzungen gegenüber der letzten Publikation von Delany & Scott (2006), wodurch sich ein direkter Vergleich mit den Flyway-Anteilen bei der Kartierung 2008/09 verbietet. Davon unbenommen bleibt Baden-Württemberg für rastende und überwinternde Wasservögel weiterhin eine extrem wichtige Region in Mitteleuropa. Nicht weniger als 13 Wasservogelarten erreichten oder übertrafen im November die 1%-Schwelle internationaler Bedeutung der jeweiligen Flyway-Population für das gesamte BW, darunter acht Entenarten. Die drei prozentual bedeutsamsten Arten mit einem Anteil von jeweils > 10 % der (nord- oder mittel-) europäischen Flyway-Population (in den Tabellen 7a und 8a jeweils durch Fettdruck markiert) sind die Reiherente, der Gänsesäger sowie die Kolbenente, bei der im Herbst gut ein Drittel der gesamten Flyway-Population in BW konzentriert ist. Von größter Bedeutung ist BW insbesondere für den Gänsesäger, dessen genetisch eigenständige alpine (Weibchen-)Population zu großen Anteilen in unserer Region mausert und nachfolgend überwintert. Auch im Mittwinter (Januarzählung) überschritten 13 Arten das

1 % Kriterium, wobei die Löffelente das Kriterium nur durch Aufrundung erreichte. An Bedeutung stark zugenommen haben die Bestände BWs für den Singschwan, der in stetig wachsender Zahl überwintert, anfangs vornehmlich am Bodensee, inzwischen auch an weiteren Standorten wie dem Donautal. Doch erreicht noch kein Teilgebiet des Landes das 1 %-Ramsarkriterium.

Bei zehn Wasservogelarten ist vor allem der sehr hohe Bestand am Bodensee ausschlaggebend für die internationale Bedeutung des Landes, und nur Kormoran und Stockente weisen auch ihre größten Bestandsanteile außerhalb dieser Teilregion auf. Die Anzahl der Arten mit national bedeutenden Rast- und Winterbeständen ist sehr groß und muss hier nicht weiter diskutiert werden (vgl. Wahl et al. 2003); entsprechend hat BW natürlich auch eine sehr hohe Relevanz für ganze Gewässersysteme wie z.B. den Rhein (Koffijberg et al. 2001).

Wie aus dem letzten Abschnitt schon hervorgeht, hat der Bodensee, vor allem Teil-bereiche wie der Untersee und der Obersee in Vorarlberg,

für die meisten Wasservogelarten insgesamt die größte Bedeutung. Dies kommt in den Abb. 2 und 3 entsprechend zum Ausdruck, wo die prozentualen Anteile der 37 Teilgebiete dargestellt sind. Am Bodensee sind mit großem Abstand die meisten Wasservögel insgesamt und die größten Bestände seltener Arten oder kleiner Flyway-Populationen (z.B. Singschwan, Spießente, Kolbenente, Schwarzhalstaucher, Großer Brachvogel) konzentriert. Dies wäre auch ohne Einbeziehung österreichischer und schweizerischer Seeteile der Fall. Doch gibt es eine ganze Reihe weiterer Regionen in Baden-Württemberg, die eine große Bedeutung für rastende und überwinterte Wasservögel aufweisen, vor allem die Oberrheinebene, insbesondere der Südliche Oberrhein mit dem Staubecken Krafft/Plobsheim. Allerdings können andere Regionen zumindest für einen Teil der Arten eine regional herausragende Rolle als Rast-, Mauser- und Überwinterungsgebiet einnehmen, wie aus den nachfolgenden Artabhandlungen deutlich wird.

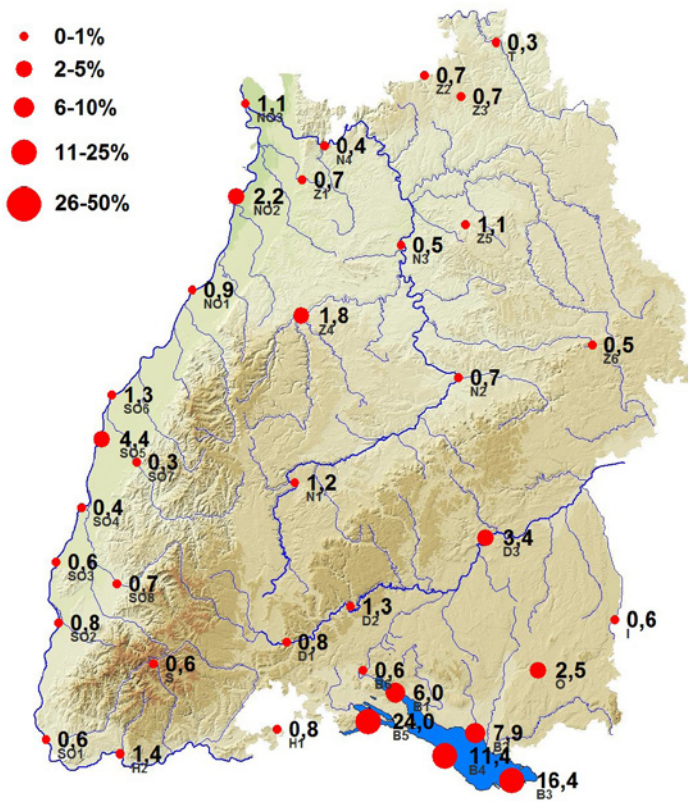


Abbildung 2. Prozentualer Anteil der in den 37 Zählregionen der 11 Hauptgebiete (s. Abb. 1 sowie die Gebietsaufteilung im Methodenteil) im **November 2014** erfassten **351.000** Wasservögel.

Percentages of the overall total of 351.000 waterbirds recorded in the 37 sub-regions of Baden-Württemberg in November 2014.

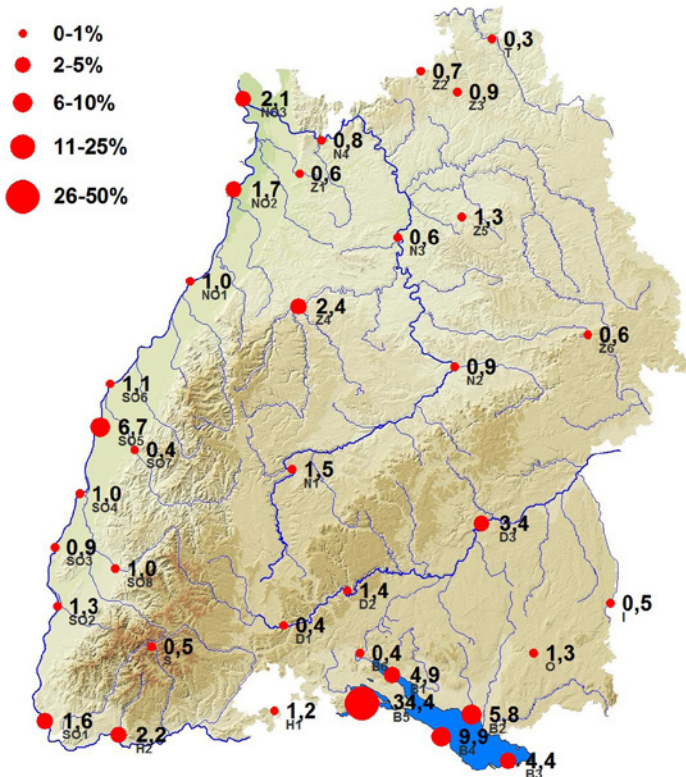


Abbildung 3. Prozentualer Anteil der in den 37 Zählregionen der 11 Hauptgebiete (s. Abb. 1 sowie die Gebietsaufteilung im Methodenteil) im **Januar 2015** erfassten **339.000** Wasservögel.

Percentages of the overall total of 339.000 waterbirds recorded in the 37 sub-regions of Baden-Württemberg in January 2015.

Die rastenden und überwinternden Wasservögel Baden-Württembergs 2014/15

Nachfolgende Aussagen zu Bestandsgrößen und Trends der in Baden-Württemberg rastenden und überwinternden Wasservögel basieren zum einen auf den beiden Zählungen des Winters 2014/15, zum anderen auf den Aussagen und verwendeten Quellen in der Publikation zur ersten landesweiten WVZ 2008/09 (Bauer et al. 2010; nachfolgend = WVZ-1). Die beiden Zählwinter hatten zwar ihre klimatischen und wasserstandsbedingten Besonderheiten, doch sind die Zahlen aufgrund der jeweils guten Beobachtungsbedingungen und des weitestgehend übereinstimmenden Streckennetzes, - im Winter 2014/15 wurden etwas mehr Gewässer im Norden und Osten des Landes erfasst, was sich jedoch aufgrund der vergleichsweise kleinen Bestandszahlen wenig auf die Gesamtbestände auswirkte -, dennoch gut vergleichbar und in den nachfolgenden Artabhandlungen gegeneinander gestellt.

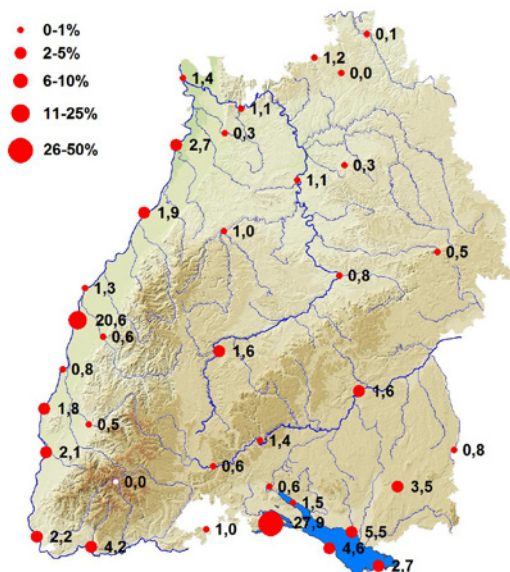
Aus Platzgründen und mitunter wegen der geringen Aussagekraft wurde darauf verzichtet, für alle Vogelarten, die in BW während der Wasservogelzählungen registriert wurden, Verbreitungskarten zu erstellen. Dies insbesondere auch bei Arten, für die eine WVZ nicht in ausreichendem Maße geeignet ist, die Bestände hinreichend zu erfassen. Als Beispiel seien die sog. Feldgänse genannt (Saatgans, Blässgans etc.), die häufig abseits der Gewässer auf landwirtschaftlichen Flächen rasten. Entsprechend erübrigt sich auch bei den sehr seltenen Arten ein sehr ausführlicher Text in drei Unterkapiteln. Arten, die bei der WVZ-2 (Winter 2014/15) nicht festgestellt wurden, jedoch bei der WVZ-1, werden in den Artabhandlungen in einem kurzen Text aufgenommen (Überschrift in Grau).

*Höckerschwan *Cygnus olor**

Verbreitung in Baden-Württemberg: Noch stärker als bei der WVZ-1 war der Höckerschwan in weiten Teilen auf zwei Gebiete konzentriert. Im Spätherbst waren in der gesamten Bodenseeregion 42,7 % aller Höckerschwäne versammelt, herausragend dabei der Untersee mit 27,9 % des „Landesbestandes“ und das deutsche Bodenseeufer mit 5,5 %. Als zweites herausragendes Gebiet stellte sich der Südliche Oberrhein heraus, der weitere 29,9 % der Höckerschwäne auf sich vereinte (vgl. Abb. 4a), mit der Strecke Nonnenweiher bis Kehl (hier vor allem die Staustufe Krafft/Plobsheim im Elsass, nachfolgend „Krafft“) als herausragendem Teilgebiet. Da die Oberrheinregion nicht vollständig erfasst wurde (es fehlen einige Altarme und Stillgewässer), könnte die Zahl (und

der landesweite Anteil) dort sogar noch etwas höher liegen. Die anderen neun Regionen weisen jeweils Gesamtanteile von < 6 % auf und haben landesweit für den Höckerschwan kaum eine Bedeutung. Im Mittwinter ergibt sich weitgehend dasselbe Bild, mit Anteilen von 40,1 % für den Bodensee und 31,4 % für den Südlichen Oberrhein (vgl. Abb. 4b). Im milden Januar 2015 fand anders als bei der WVZ-1 kaum ein Zuzug der Höckerschwäne von (zugefrorenen) Gewässern aus Oberschwaben an den Bodensee-Obersee oder den Hochrhein statt, deren Gesamtanteile im Januar im Gegensatz zur WVZ-1 stagnierten. Auch im Januar blieben die anderen Zählregionen des Landes für den Höckerschwan, mit Ausnahme des Hochrheins mit 6,7 %, ohne überregionale Bedeutung.

Höckerschwan Nov. 2014



Höckerschwan Jan. 2015

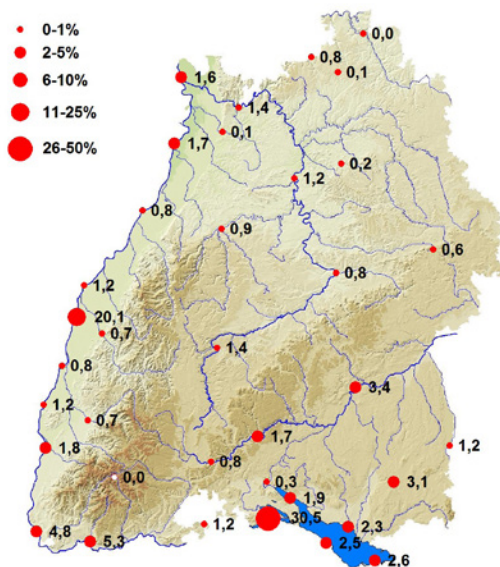


Abbildung 4: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand des **Höckerschwans** (a) im November 2014, Zählsumme **8.086 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **7.796 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for Mute Swan (a) in November 2014, total sum 8.086 Ind. and (b) in January 2015, total sum 7.796 Ind.*

Bestand und Trend: Die Zahl der erfassten Höckerschwäne war wesentlich höher als bei der WVZ-1. Im November 2014 wurden insgesamt 8.086 Höckerschwäne erfasst (im Vergleich: 5.797), im Januar 2015 waren es 7.796 Ind. (5.513). Da angesichts der erreichten Abdeckung der Zählgebiete mindestens 95 % der Höckerschwäne im Land erfasst worden sein dürften, liegt der Gesamtbestand bei maximal etwa 8.200 Ind., das sind jeweils > 33 % mehr als sechs Jahre zuvor. Diese sehr starke Zunahme der Mauser-, Rast- und Winterbestände manifestiert sich sowohl am Bodensee (Bauer et al. in Vorber.) als auch am Südlichen Oberrhein und in anderen Regionen des Voralpenlandes (z. B. Teufelbauer et al. 2015, Lohmann & Rudolph 2016, Strebel 2016). Die Zunahme der Winterbestände am Südlichen Oberrhein wurde von Westermann (2015) als exponentiell beschrieben, wobei dieser für die Wintersummen bis einschließlich Januar 2013 angegebene Trend weiterhin anhält. Alle Zahlen deuten darauf hin, dass der Bestand der ehemals nicht

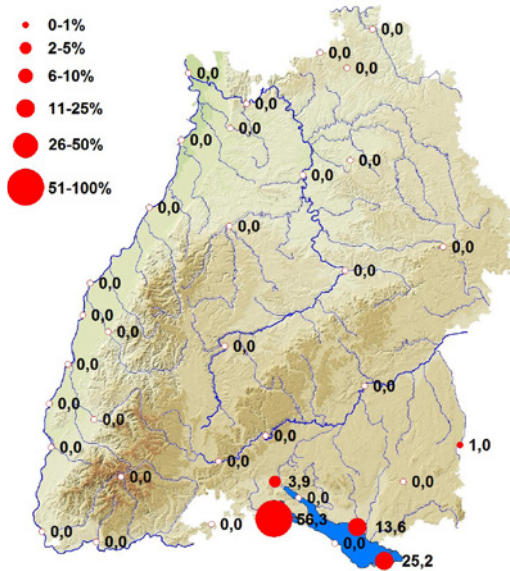
heimischen Vogelart in Baden-Württemberg noch nie so hoch war wie derzeit (vgl. Hölzinger 1987, Bauer et al. 1995, 2010).

Anteil am erfassten Gesamtbestand: Höckerschwäne machten sowohl im Nov. 2014 als auch im Jan. 2015 jeweils 2,3 % der in Baden-Württemberg erfassten Wasservögel aus. Mit 4,0 % bzw. 3,9 % der Flyway-Population liegen die Gesamtbestände im Land BW oberhalb der Schwelle internationaler Bedeutung (Tab. 7a, 8a), doch nur der Untersee kommt dem Ramsarkriterium von 2.500 Ind. für diese Art als Einzelgebiet nahe.

Zwergschwan *Cygnus bewickii*

Baden-Württemberg hat zwar keine große Bedeutung als Winteraufenthaltsgebiet des Zwergschwans in Mitteleuropa, doch scheint sich wieder eine stabile Überwinterungstradition aufzubauen, die es auch schon in früheren Jahrzehnten mitunter gegeben hat. Im Nov. 2014 und im Jan. 2015 wurden am Bodensee

Singschwan Nov. 2014



Singschwan Jan. 2015

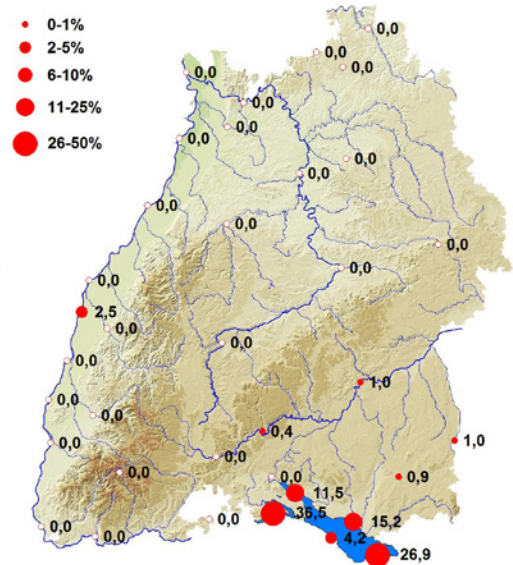


Abbildung 5: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand des **Singschwans** (a) im November 2014, Zählsumme **103 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **809 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for Whooper Swan (a) in November 2014, total sum 103 Ind. and (b) in January 2015, total sum 809 Ind.*

12 bzw. 25 Ind. gezählt, dies entspricht inzwischen mehr als 1 % des nationalen Bestands (Wahl et al. 2003, unveröff.). Der seit Jahren anwachsende Bestand ist aber von einer internationalen Bedeutung noch weit entfernt, auch wenn die Bestände der westsibirisch/nordwest-, nordosteuropäischen Flyway-Population anhaltend rückläufig sind (jetziges 1 %-Kriterium: 220 Ind., Wetlands Int. 2012, Wahl & Heinicke 2013).

Singschwan *Cygnus cygnus*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Der Singschwan wird landesweit wohl vollständig erfasst, die Zählücken dürften bei dieser auffälligen Art jedenfalls sehr gering sein. Erneut war die Art sowohl im Spätherbst als auch im Mittwinter fast ausschließlich auf die Bodenseeregion konzentriert. Nur ein Ind. war im November abseits davon an der Iller zu finden, während sich die übrigen Ind. auf das Erisminger Becken am Untersee, das Eriskircher

Ried am deutschen Obersee und auf das Vorarlberger Rheindelta konzentrierten (Abb. 5a). Das Gros der Vögel kommt in unserem Raum allerdings erst nach der Novemberzählung an. Im Januar ergibt sich gegenüber der WVZ-1 ein etwas verändertes Bild. Neben den wichtigen Rastgebieten am Bodensee, die fast alle seine Teilgebiete umfassen, zeigten sich Singschwäne bei recht günstigen Verhältnissen auch auf der Baar, im östlichen Donautal, in Oberschwaben, und (wie schon bei der WVZ-1) am Südlichen Oberrhein (Abb. 5b).

Bestand und Trend: Die Summe der im November 2014 erfassten Singschwäne von 103 Ind. stimmt mit der vom November 2008 genau überein (damals 105 Ind.) und auch die Verteilung (s.o.) weist nur unwesentliche Unterschiede auf. Andererseits nahm der Januarbestand deutlich zu auf jetzt 809 Ind. und war > 10 % höher als bei der WVZ-1 mit 719 Ind., dem damaligen landesweiten Maximalbestand (vgl. Bauer et al. 2010). Der Trend zu größeren Winterbeständen und neuen traditionellen

Rastplätzen in BW hält weiter an und lässt sich auch in benachbarten Regionen und in Europa insgesamt nachweisen (z. B. Teufelbauer et al. 2015, Lohmann & Rudolph 2016, Wetlands Int. 2016).

Bedeutung: Singschwäne hatten im Nov. 2014 einen landesweiten Anteil von 0,03 % und im Jan. 2015 von 0,2 % aller erfassten Wasservögel. Mit 0,1 % bzw. 0,9 % der Flyway-Population erreichen die Gesamtbestände des Landes noch keine internationale Bedeutung (vgl. Tab. 7a, 8a), doch zumindest im Januar könnte das Ramsarkriterium bald erfüllt sein.

„Feldgänse“

Generell muss betont werden, dass die WVZ nicht in ausreichendem Maße dazu geeignet ist, die Bestände der sog. Feldgänse zu erfassen. Diese umfassen Arten der Gattung *Anser* wie Saatgans, Blässgans und i.w.S. auch Graugans (sowie einige seltener bei uns auftretende Arten), die häufig abseits der Gewässer der Zählkulisse auf landwirtschaftlichen Flächen rasten und dann nicht in hinreichendem Maße aufgefunden werden. Die nachfolgenden Aussagen sind daher mit entsprechender Einschränkung zu bewerten.

Saatgans *Anser fabalis*

In dramatischer Weise belegen die Zahlen der WVZ-2, dass weite Teile BWs als Rast- und Überwinterungsgebiet für die Saatgans fast völlig an Bedeutung verloren haben. Da der Winter 2014/15 noch milder als der Winter 2008/09 war, konnten während der Zählungen im November gar keine und im Januar 2015 nur 1 Ind. festgestellt werden. Zwar gibt es noch Gebiete im Nordwesten, die regelmäßig von Tundrasaatgänsen angefliegen werden, doch kommen im Rahmen der WVZ keine Zahlen zustande wie noch in den 1980er Jahren, als in BW und benachbarten Regionen jeweils > 1.500 Ind. ermittelt wurden (Bauer et al. 2010). Der Gesamtbestand der stabilen Flyway-Population wird derzeit auf 550.000 Ind. beziffert (Wetlands Int. 2016). Eine Abbildung

erübrigt sich im Gegensatz zur WVZ-1, als landesweit immerhin noch 359 bzw. 390 Ind. aufgetreten waren.

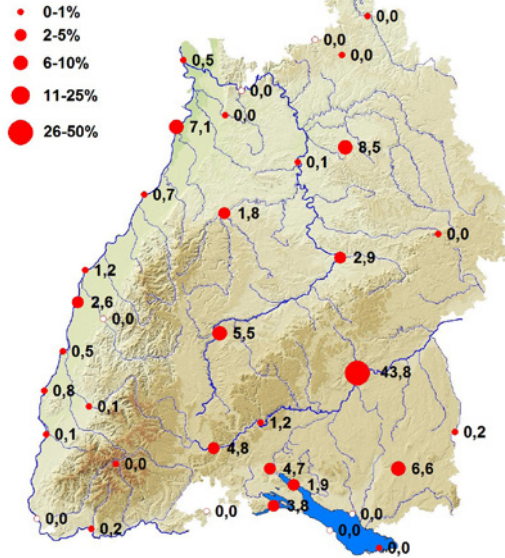
Blässgans *Anser albifrons*

Wie bei den anderen in unserem Raum auftretenden nordischen Gänsearten haben sich auch die der Blässgans in den letzten drei Jahrzehnten auf kleine Restbestände reduziert. Trotz der milden Witterung waren es bei der WVZ-2 sogar etwas mehr Vögel vorhanden als sechs Jahre zuvor. Doch haben die 7 Ind. der Novemberzählung und die 74 Ind. im Januar 2015 angesichts der anhaltend wachsenden Zahlen der mitteleuropäischen Flyway-Population (163.000 Ind. nach Wetlands Int. 2016) keinerlei überregionale Relevanz. Die im Januar mit kleinen Trupps besetzten Gebiete umfassten neben dem Nördlichen Oberrhein und Nord-BW in sehr geringen Anteilen auch den östlichen Donauraum und Oberschwaben. Andere Gebiete waren offenbar nicht besetzt und sind aufgrund der massiven Beeinträchtigung früher geeigneter Überwinterungsgebiete in unserem Raum (vgl. Westermann 2015) sowie der anhaltenden Tendenz zur Überwinterung im Nordwesten Mitteleuropas auch nicht mehr zu erwarten.

Graugans *Anser anser*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Der beträchtlich größere Graugansbestand der WVZ-2 gegenüber der ersten landesweiten Erfassung lässt eine Verlagerung der Vorkommen vermuten, doch dies ist nur am Oberrhein der Fall, wo offenbar keine so starken Zuwächse auftraten wie in den meisten anderen Teilregionen. Die Schwerpunkte der Verbreitung dieser in BW ursprünglich nicht heimischen Art, deren Bestände allerdings durch eine unbestimmbare Zahl von Wildvögeln ergänzt werden kann, lagen erneut im Donauraum (49,9 % im Nov., 43,8 % im Jan.), große Anteile weisen ferner die zusammengefassten Teilregionen von Neckar und den Still- und Fließgewässer im Norden BWs (zusammen 19,0 % bzw. 26,2 %), von Bodensee und Oberschwaben (zus. 17,0 % bzw.

Graugans Nov. 2014



Graugans Jan. 2015

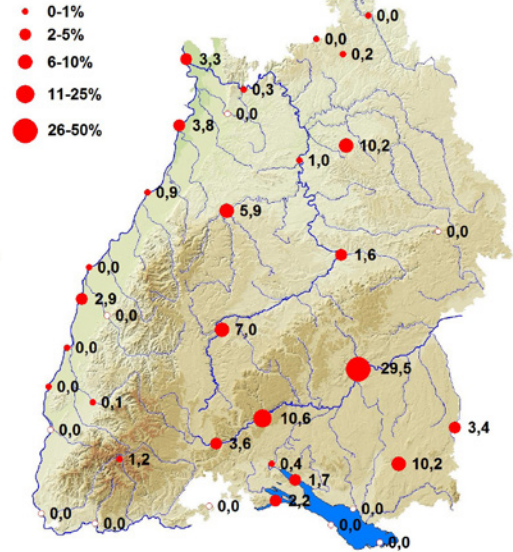


Abbildung 6: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Graugans** (a) im November 2014, Zählsumme **6.978 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **6.092 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for Greylag Goose (a) in November 2014, total sum 6.978 Ind. and (b) in January 2015, total sum 6.092 Ind.*

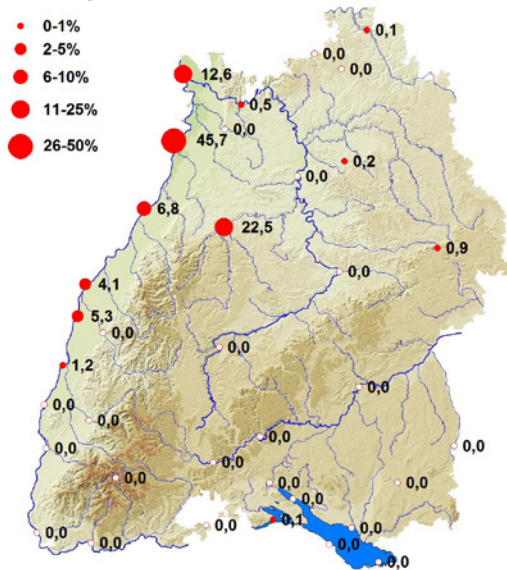
14,4 %) und von der gesamten Oberrheinebene (zus. 13,5 % bzw. 11,0 %) auf (Abb. 6a, 6b). Die anderen vier Teilregionen vermeldeten fast gar keine Graugänse. Nennenswerte Unterschiede zwischen Spätherbst und Mittwinter 2014/15 sind nur an der östlichen Donau augenfällig, wo die Hälfte der Vögel offenbar an weiter entfernte Nahrungsplätze abgewandert war und daher nicht erfasst werden konnte (K. Bommer, mdl.). Durch das „Fehlen“ von etwa 2.000 Ind. in dieser Region erhöhten sich entsprechend die Anteile der anderen Zählregionen.

Bestand und Trend: Im Gegensatz zu den anderen grauen Gänsen nehmen die Rast- und Winterbestände (ebenso wie die Brutpaarzahlen) der Graugans in BW sehr stark zu. Der bei Bauer et al. (1995) für die Winter 1988-92 berechnete Mittwinterwert von 5.430 ± 870 Ind. wurde angesichts der Zählergebnisse späterer Jahre zwar als „überhöht“ eingestuft (vgl. Bauer et al. 2010), doch inzwischen werden diese Zahlen, im Gegensatz zu den Erfassungen vor sechs Jahren (Nov. 2008 mit 4.515 Ind.,

Jan. 2009 mit 2.405 Ind.) sogar schon bei den für die Bestandsermittlung der Feldgänse weniger gut geeigneten WVZ überschritten. Im Nov. 2014 wurden 6.978 Ind. erfasst, im Jan. 2015 trotz starker Verlagerungen im Ulmer Raum (s.o.) immerhin noch 6.092 Ind. Da die Linienkartierungen im Winteratlas auch Offenlandflächen mit einschlossen, konnten hier viele Individuen abseits der WVZ-Strecken erfasst werden, die sonst keinen Eingang in WVZ-Ergebnisse finden. Weil die Zahl der bei der WVZ nicht erfassten Individuen entsprechend groß ist, kann der landesweite Gesamtbestand (einschließlich grenznaher Bereiche) inzwischen auf > 10.000 Ind. geschätzt werden (F. Woog, A. Konrad, U. Mahler, K. Bommer, mdl.).

Bedeutung: Die Graugans wies einen Anteil von 2,0 % der im November und 1,8 % der im Januar erfassten Wasservögel BWs auf, ihr Anteil hat sich gegenüber der WVZ-1 demnach verdoppelt (vgl. auch die Entwicklung bei den anderen nicht-heimischen Gänsearten).

Kanadagans Nov. 2014



Kanadagans Jan. 2015

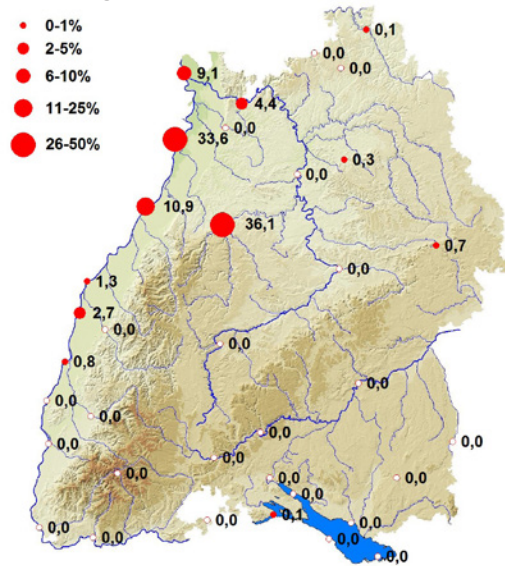


Abbildung 7: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Kanadagans** (a) im November 2014, Zählsumme **1.465 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **1.829 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for Canada Goose (a) in November 2014, total sum 1.465 Ind. and (b) in January 2015, total sum 1.829 Ind.*

Kanadagans *Branta canadensis*

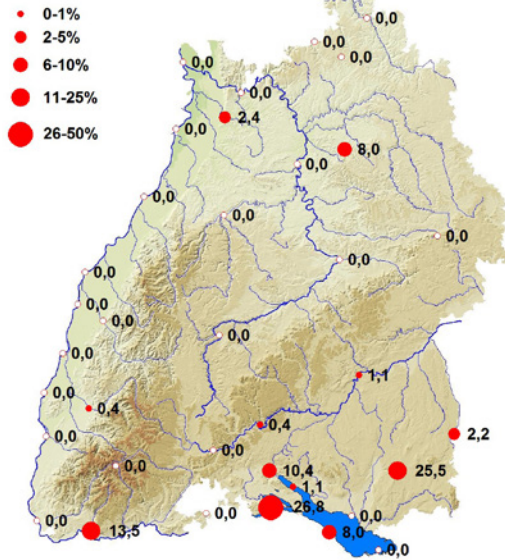
Verbreitung in Baden-Württemberg: Diese nicht-heimische Wasservogelart breitet zwar ihr Areal in den Süden und Osten BWs derzeit aus, allerdings ist sie, abgesehen von einzelnen unabhängigen Aussetzungsaktionen, bisher noch nicht in viele Teile des Landes vorgedrungen. Waren bei der WVZ-1 fast ausschließlich die Gebiete am Nördlichen Oberrhein von überregionaler Bedeutung (88,6 % bzw. 84,4 % aller Kanadagänse des Landes), so sind nun weitere Regionen hinzugekommen, wodurch sich der Anteil des Nördlichen Oberrheins an der Gesamtsumme reduzierte. Im Herbst 2014 waren „nur noch“ zwei Drittel der Vögel am Nördlichen Oberrhein konzentriert, 22,5 % befanden sich an Stillgewässern im Nordwesten BWs (Z1) und weitere 10,6 % am Südlichen Oberrhein; im Januar 2015 verringerte sich der Anteil des Nördlichen Oberrheins nochmals auf 53,6 %, während die Bedeutung der Stillgewässer im Nordwesten auf 36,1 % zunahm. Südli-

cher Oberrhein und nördlicher Neckar hatten schließlich noch Anteile von > 4 %, alle anderen Teilbereiche spielten für die Kanadagans dagegen keine Rolle (Abb. 7a, 7b).

Bestand und Trend: Die Bestände der Kanadagans sind wie die der anderen nicht-heimischen Gänse in jüngerer Zeit stark angewachsen. Der für den Winteratlas (1988-92) berechnete Mittwinterwert von 180 ± 20 Ind. (Bauer et al. 1995) hat sich bei der jetzigen Januarzählung auf 1.829 Ind. verzehnfacht, die Zahlen im November 2014 liegen mit 1.465 Ind. etwas darunter und deuten auf einen Zuzug aus nördlicheren Brutgebieten, der bei der WVZ-1, wohl infolge der ungünstigen Bedingungen im Januar, nicht festgestellt werden konnte. Der Anteil nicht erfasster Individuen dürfte hier wesentlich kleiner sein als bei den Feldgänsen.

Bedeutung: Die Kanadagans wies einen Anteil von 0,4 % der im November und 0,5 % der im Januar erfassten Wasservögel BWs auf, ihr Anteil hat sich gegenüber der WVZ-1 annähernd verdoppelt (vgl. andere nicht-heimische Gänse).

Rostgans Nov. 2014



Rostgans Jan. 2015

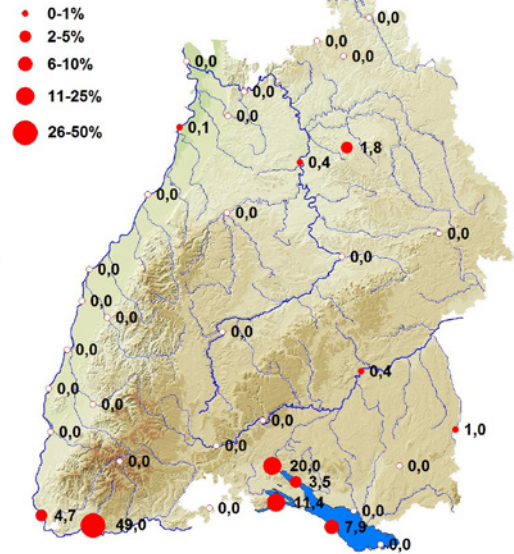


Abbildung 8: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Rostgans** (a) im November 2014, Zählsumme **451 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **1.233 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for Ruddy Shelduck (a) in November 2014, total sum 451 Ind. and (b) in January 2015, total sum 1.233 Ind.*

Weißwangengans *Branta leucopsis*

Bei den meisten der in BW auftretenden Vögel dieser Art handelt es sich nicht um Vertreter der Wildvogelpopulation, sondern um ausgesetzte oder entflozene Individuen. Die Zahlen der registrierten Vögel waren ebenso niedrig wie bei der WZV-1. Im November 2014 wurden 3 Ind. erfasst, im Januar 2015 waren es 6 Ind. Es handelt sich jeweils um einzelne Individuen oder kleine Trupps in verschiedenen Regionen des Landes.

Rostgans *Tadorna ferruginea*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Eine weitere nicht-heimische Wasservogelart mit starker Ausbreitungstendenz ist die Rostgans, die ihr Areal in BW von Süden nach Norden ausdehnt und bei ihren fast erratischen Wanderungen auch andere Landesteile in großer Zahl erreichen kann; zudem gibt es offensichtlich auch Austausch zwischen den Vögeln im Norden und Süden Mitteleuropas, wie am Eemmeer mar-

kierte Individuen belegen (Dirksen & Koffijberg 2014; Hölzinger & Bauer, im Druck). Sie fehlt zwar noch weitgehend im Norden und Osten, doch treten nennenswerte Bestände anders als noch vor 6 Jahren auch an Gewässern des Westens und Nordwestens auf. Die Bedeutung des Hochrheins, die bei der WZV-1 mit 79,5 bzw. 60,9 % noch sehr groß war, tritt dagegen etwas zurück. Die extreme Mobilität der Rostgans manifestiert sich in zwei sehr unterschiedlichen Verbreitungsbildern; im November waren 46,3 % der Vögel auf den Bodensee konzentriert (vornehmlich auf Untersee, schweizerischen Obersee und Kleingewässer im Westen), weitere 25,5 % auf Oberschwaben, wo die Art zunehmend brütet, sowie 13,5 % am Hochrhein und 8,0 % an den Stillgewässern im Osten. Ein ganz anderes Bild zeigte sich im Januar 2015, als 49,0 % am Hochrhein konzentriert waren, 42,7 % am Bodensee (gleiche Schwerpunkte wie vorher) und immerhin 4,7 % am Südlichen Oberrhein, während alle Vögel aus Oberschwaben abgezogen waren (Abb. 8a, 8b). Abgesehen

vom spätherbstlichen Abzug aus Oberschwaben ergeben sich auch gegenüber der WVZ-1 andere Wanderungsbewegungen. Dies passt sehr gut in das Bild ihres unsteten Auftretens, denn auch bei den regelmäßigen Erfassungen am Bodensee wartet die Art fast in jedem Jahr mit einem anderen Phänologiemuster auf.

Bestand und Trend: Obwohl die Bestände der Rostgans, auch zur Brutzeit, noch rascher anwachsen als die anderer nicht-heimischen Gänse, manifestiert sich dies nicht bei jeder WVZ in gleicher Stärke. Mitunter „verschwinden“ die Rostgänse auch ganz aus dem Blickfeld, um in einem anderen Monat in „Rekordzahl“ wieder präsent zu sein. Der im November 2014 registrierte Gesamtbestand von 451 Ind. gibt ein beredtes Zeugnis für die hohe Mobilität der Art, die viele Vögel auch weitab der Zählgewässer führt. Die Januarzahl 2015 von 1.233 Ind. spiegelt den rezenten Gesamtbestand des Landes wohl realistisch wider, wobei der „wahre Bestand“ derzeit noch nicht wirklich abgeschätzt werden kann. Im Vergleich hierzu war die Art beim Winteratlas (1988-92) noch nicht präsent (Bauer et al. 1995) und bei der WVZ-1 nur mit 283 Ind. bzw. 220 Ind. registriert worden (die auf gut 300 Ind. hochgerechnet wurden, vgl. Bauer et al. 2010).

Bedeutung: Die Rostgans wies einen Anteil von 0,1 % der im November und 0,4 % der im Januar erfassten Wasservögel BWs auf, ihr Anteil hat sich gegenüber der WVZ-1 zusammengekommen etwa verdreifacht (vgl. andere nicht-heimische Gänse).

Brandgans *Tadorna tadorna*

BW spielt als Rast- und Überwinterungsgebiet für die Brandgans keine bedeutende Rolle und war bislang allenfalls als Zwischenrastgebiet auf dem Weg von und zu mediterranen Überwinterungsgebieten von Bedeutung. Inzwischen haben sich aber kleine Brutpopulationen im binnenländischen Mitteleuropa gebildet, die wahrscheinlich auf ausgesetzte/entflogene Haltungsvögel zurückgehen (vgl. Bauer & Woog 2008, Bauer et al. 2016b), und die wahrscheinlich keine weiten Wanderungen unternehmen, sondern im Land überwintern. Bei der WVZ-1

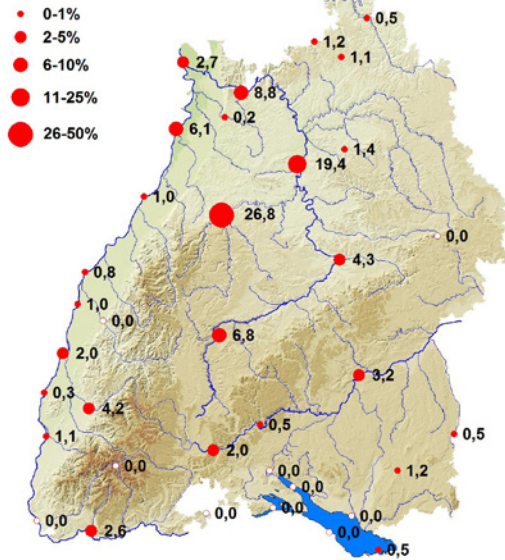
wurden landesweit 8 bzw. 22 Ind. registriert, im November 2014 waren es 11 Ind., im Januar 2015 13 Ind., wobei kein Teilgebiet BWs größere Anteile aufwies. Zwar können in einzelnen Jahren am Bodensee alleine schon größere Zahlen erreicht werden, doch insgesamt spielen diese Zahlen im überregionalen Kontext keine Rolle, auch wenn einzelne Wildvögel beteiligt sein sollten.

Nilgans *Alopochen aegyptiaca*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Die vierte nicht-heimische Gänseart, die sich in BW sehr stark ausbreitet und vermehrt, ist die Nilgans, die ihr Areal ähnlich der Kanadagans derzeit von Norden nach Süden und Osten ausdehnt. Dabei scheint sie noch erfolgreicher zu sein als die Kanadagans, deren Zahlen sie aber noch nicht erreicht. Die Nilgans ist in Baden-Württemberg im Winter relativ gleichmäßig verbreitet, lediglich Hochlagen werden gemieden. Dennoch kann man Unterschiede bezüglich der Häufigkeit in den einzelnen Regionen des Landes ausmachen. So ist die Art entsprechend der von Nordwest nach Südost verlaufenden Ausbreitung im Nordwesten durchschnittlich etwas häufiger, während die Bestände am Bodensee noch recht klein sind. Die Stillgewässer des Nordwestens erreichten im November 2014 immerhin einen Gesamtanteil von 26,8 % und im Januar 2015 von 19,9 %, und auch die Neckarstrecken im Raum HN und MOS (N 3) wiesen mit 19,4 % (Nov. 14) bzw. 13,2 % (Jan. 15) deutlich überdurchschnittliche Bestände auf, während sonst unter den 37 Teilgebieten nur noch die anderen Neckarstrecken und der Nördliche Oberrhein Anteile von mehr als 5 % hielten (Abb.9a, 9b). Das Bild könnte dadurch etwas verzerrt sein, dass Teilbereiche am Südlichen Oberrhein bei der WVZ-2 nicht vollständig erfasst wurden, die bei der WVZ-1 noch wichtige Rastgebiete darstellten. Dadurch kam es offensichtlich zu Verschiebungen in der relativen Bedeutung. Es ist darüber hinaus nicht anzunehmen, dass die Nilgans hier ihre Rasttraditionen grundlegend verändert hat.

Bestand und Trend: Die Bestände der Nilgans haben sich gegenüber den Zahlen der

Nilgans Nov. 2014



Nilgans Jan. 2015

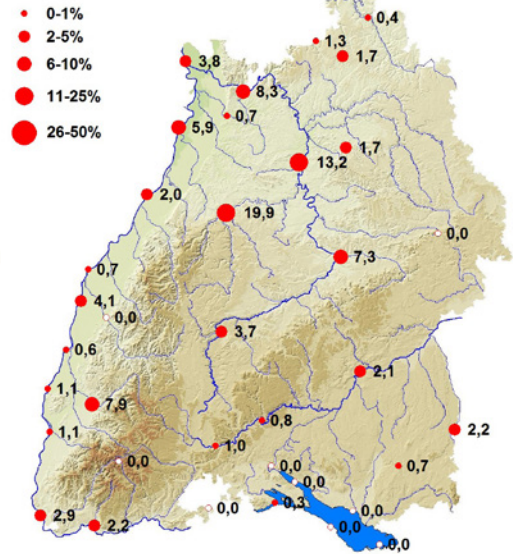


Abbildung 9: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der Nilgans (a) im November 2014, Zählsumme 888 Ind. und (b) im Januar 2015, Zählsumme 712 Ind. – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions an sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for Egyptian Goose (a) in November 2014, total sum 888 Ind. and (b) in January 2015, total sum 712 Ind.*

WVZ-1 nochmals verdoppelt (Nov.) bzw. verdreifacht (Jan.). Im November 2014 wurde ein Gesamtbestand von 888 Ind. ermittelt, die höchste jemals für BW ermittelte Anzahl, und sicherlich deutlich unter dem anzunehmenden Bestand, der unter Einbeziehung der nicht erfassten Gebiete und der Eigenschaft, auch abseits der Zählgewässer zu äsen, weit > 1.000 Ind. betragen dürfte. Die Januarzahl 2015 von 712 Ind. scheint wie bei der WVZ-1 anzudeuten, dass im Januar eine größere Neigung bestehen könnte, die Gewässer zu verlassen und im nicht erfassten Hinterland zu rasten. Wie die Rostgans wurde auch die Nilgans bei den Kartierungen für den Winteratlas (1988-92) nicht bzw. nur als Ausnahmegast festgestellt (Bauer et al. 1995). Die Ausbreitung läuft ähnlich schnell ab wie bei der Rostgans, nur ausgehend von entgegen gesetzten Teilen des Landes.

Bedeutung: Die Nilgans wies einen Anteil von 0,25 % der im November und 0,21 % der im Januar erfassten Wasservogel BWs auf.

Weitere Schwäne und Gänse

Wie schon bei der WVZ-1 (vgl. Bauer et al. 2010) traten auch bei der WVZ-2 einzelne Beobachtungen weiterer Schwanen- und Gänsearten zutage, von denen eine tabellarische Auflistung genügen mag, da es sich ausschließlich um Haltungsvögel und Gefangenschaftsflüchtlinge handelt, für die eine überregionale Relevanz derzeit nicht zu erkennen ist (Tab. 10). Einzig die Höcker-/Schwanengans hat in der Zwischenzeit eine stabile Brutpopulation im Raum Heidelberg aufgebaut, in die der Mensch allerdings bestandsreduzierend eingreift (Bauer et al. 2016b).

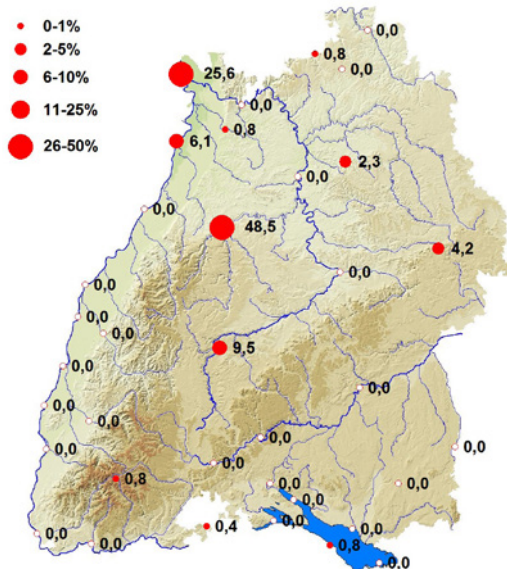
Mandarinente *Aix galericulata*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Das Verbreitungsbild bei der WVZ-2 spiegelt die Verhältnisse der Brutstandorte in BW recht genau wider. Erneut finden sich die meisten Beobachtungen im Neckarraum und seinen

Tabelle 10: Weitere bei der WVZ-2 registrierte (nicht-heimische) **Schwäne** und **Gänse** ohne Artkapitel. *List of additional (non-native) swan and goose species recorded in the winter 2014/15 in Baden-Württemberg, but not treated in separate species accounts.*

Art	November 2014	Januar 2015
Schwarzschan (Trauerschan) <i>Cygnus atratus</i>	11 (6 Teilregionen)	8 (4 Teilregionen)
Höcker-/Schwanengans <i>Anser cygnoides f. dom.</i>	37 (3 Treg.)	48 (3 Treg.)
Streifengans <i>Anser indicus</i>	8 (4 Treg.)	18 (2 Treg.)
Zwerggans <i>Anser erythropus</i>	1 (1 Treg.)	
Hausgans <i>Anser anser f. dom.</i> (+ Rückkreuzungen)	5 (4 Treg.)	25 (7 Treg.)

Mandarintente Nov. 2014



Mandarintente Jan. 2015

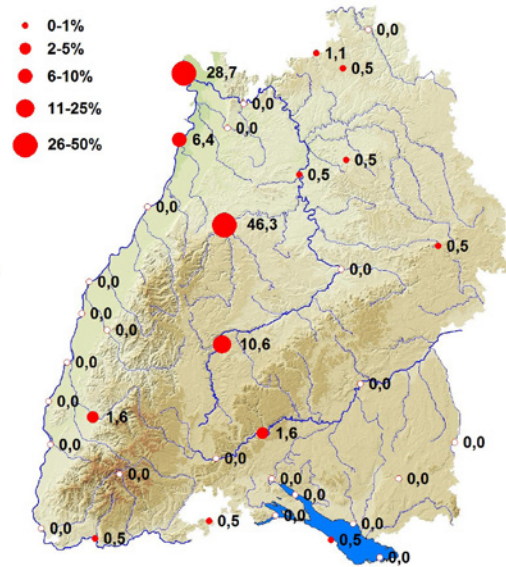
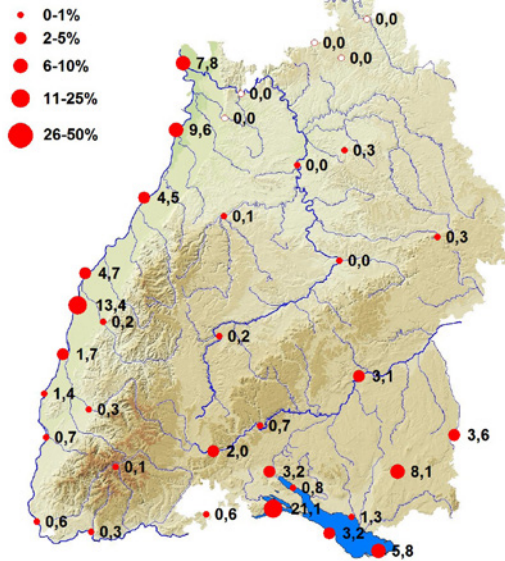


Abbildung 10: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Mandarintente** (a) im November 2014, Zählsumme **262 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **188 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions an sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for Mandarin Duck (a) in November 2014, total sum 262 Ind. and (b) in January 2015, total sum 188 Ind.*

Zuflüssen, wo 61,8 % bzw. 59,6 % aller Mandarintente konzentriert waren; daneben ist vor allem noch der Nördliche Oberrhein von größerer Bedeutung, der im Nov. 2014 immerhin 31,7 % aufwies und im Januar 2015 sogar 35,1 %; in allen anderen Teilregionen fanden sich nur Einzelvögel, die z.T. auf isolierte Aussetzungen und Gefangenschaftsflüchtlinge zurückgehen (Abb. 10a, 10b). Generell sind die Vögel in den Spätherbst- und Wintermonaten noch stärker auf die Ballungszentren konzentriert als zur Brutzeit (Schmolz 2007). Dennoch

könnte der Anteil nicht registrierter Individuen bei dieser Art recht hoch sein, da sie in Abhängigkeit von der gewässerbegleitenden Vegetation z.T. schwer zu beobachten ist und teilweise recht kleine Gewässer in Wäldern frequentiert, die oft nicht zur Zählkulisse der WVZ gehören. **Bestand und Trend:** Während die Mandarintente in BW bis Ende der 1980er nur spärlich und lokal vertreten war (vgl. Bauer et al. 1995), nahm der landesweite Bestand seither kontinuierlich zu und es fand eine Ausweitung des Brutareals statt (Schmolz 2007). Bei

Schnatterente Nov. 2014



Schnatterente Jan. 2015

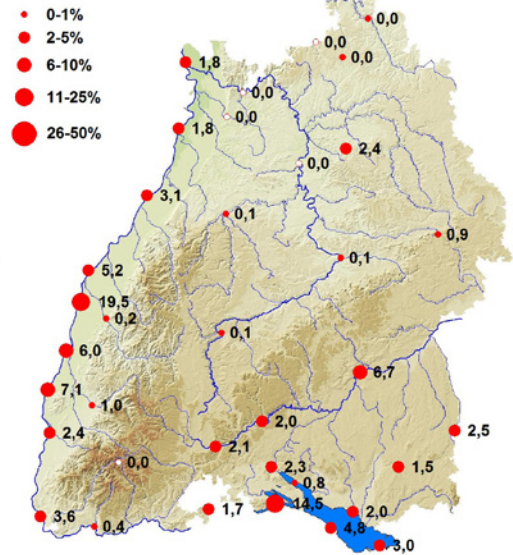


Abbildung 11: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Schnatterente** (a) im November 2014, Zählsumme **7.919 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **7.314 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for Gadwall (a) in November 2014, total sum 7.919 Ind. and (b) in January 2015, total sum 7.314 Ind.*

der WVZ-1 wurden schließlich 133 Ind. bzw. 148 Ind. ermittelt, die im November 2014 mit 262 Ind. und im Januar 2015 mit 188 Ind. jeweils deutlich übertroffen wurden. Der vor sechs Jahren geschätzte Gesamtbestand von 150-175 Ind. muss demnach um mindestens 75 % erhöht werden und liegt nun etwa bei 270-300 Ind. Die Mandarinente reiht sich damit nahtlos in die Liste der nicht-heimischen Arten mit positiver Bestandsentwicklung in BW ein, auch wenn das Geschehen etwas stärker auf den zentralen und nordwestlichen Teil des Landes beschränkt ist und im Gegensatz zu den anderen Neozoenarten derzeit keine starke Arealausweitung erfolgt.

Schnatterente *Anas strepera* [neu: *Mareca strepera*]

Verbreitung in Baden-Württemberg: Das recht ungewöhnliche Muster der unterschiedlichen Verbreitungsschwerpunkte der Schnatterente im BW aus der WVZ-1 hat sich bei den erneuten

Zählungen weitgehend bestätigt. Im Spätherbst sind die meisten Schnatterenten (35 %) am Bodensee konzentriert, vor allem am Untersee, gefolgt vom Südlichen Oberrhein (22,9 %), dem Nördlichen Oberrhein (21,8 %) und dem Donaubaum (6,1 %) (Abb. 11a). Nachfolgend bei der WVZ-2 wohl schon im zeitigen Herbst, kommt es dann aber zu erheblichen Abwanderungen von Vögeln, so dass im Januar der Südliche Oberrhein, wie bei der WVZ-1 (damals 47,5 %), mit 45,1 % den weitaus größten Anteil der Gesamtsumme auf sich vereint. Am Bodensee fanden sich dann noch 27,3 % der Vögel, der Donaubaum hatte 11,6 % und überflügelte damit den Nördlichen Oberrhein, der nur auf 6,8 % des Mittwinterbestandes kam. Alle anderen Gebiete blieben ohne Bedeutung (Abb. 11b). Die Zahlen beider WVZ zeigen relative Konstanz zwischen November und Januar, nach der sich in den beiden wichtigsten Gebieten Zuzug und Abzug entweder weitgehend die Waage halten oder dort kaum noch nennenswerter Abzug nach November stattgefunden hat. Am

Nördlichen Oberrhein nahmen die Zahlen allerdings deutlich ab, und wohl unabhängig davon verdoppelten sich die Schnatterentenzahlen im Donaoraum im gleichen Zeitraum.

Bestand und Trend: Der landesweite Bestand der Schnatterente wurde im Winteratlas BW auf 8.250 ± 200 Ind. beziffert (vgl. Bauer et al. 1995), und zumindest im ersten Jahrzehnt nach dieser Erfassung nahmen die Bestände an Oberrhein und Bodensee offenbar noch weiter zu (Bauer et al. 2010, Westermann 2015), ebenso wie in benachbarten Regionen (z. B. Lohmann & Rudolph 2016). Nachfolgend stagnierte die Zahl allerdings wieder (Südl. Oberrhein: Westermann 2015) oder war sogar wieder kurzzeitig rückläufig (Bodensee: Werner et al. 2018.; Bayern: Lohmann & Rudolph 2016, Schweiz: Strelbel 2016), allerdings nicht in Österreich (Teufelbauer et al. 2015). Bei der WVZ-1 wurden Gesamtbestände ermittelt, die den bis dahin sehr positiven Trend gut widerspiegeln (Nov. 2008: 14.733 Ind.; Jan. 2009: 13.260 Ind.). Dadurch konnten für BW jeweils sehr hohe Anteile an der Flyway-Population konstatiert werden. Es zeigt sich aber, dass das Auftreten in BW nicht nur von der generellen Bestandssituation, sondern – zumindest am Bodensee – in noch höherem Maße vom Wasserstand und der entsprechenden Nahrungsverfügbarkeit in den frühen Herbstmonaten abhängt (s. Stark et al. 1999). Denn obwohl die Schnatterente zwischen 2005-15 z.B. am Bodensee Herbst- und Winterbestände von bis zu 10.000 Ind. erreichen konnte, gelang dies im für Gründelenten offensichtlich wenig günstigen Zählwinter 2014/15 nicht einmal annähernd. Es sind vor allem die sehr geringen Bestände am Bodensee von knapp 2.800 bzw. 2.000 Schnatterenten, die einen negativen Effekt auf die Gesamtsumme von nur 7.919 und 7.314 Ind. in diesen beiden Zählmonaten hatten. Wie bei der Pfeifente wären angesichts der über lange Zeit positiven Bestandstrends ähnliche Gesamtsummen zu erwarten gewesen wie bei der WVZ-1, doch waren sie nur etwas mehr als halb so groß. Aus Sicht der Ergebnisse der beiden landesweiten Erfassungen wäre demnach zu konstatieren, dass die Schnatterente in

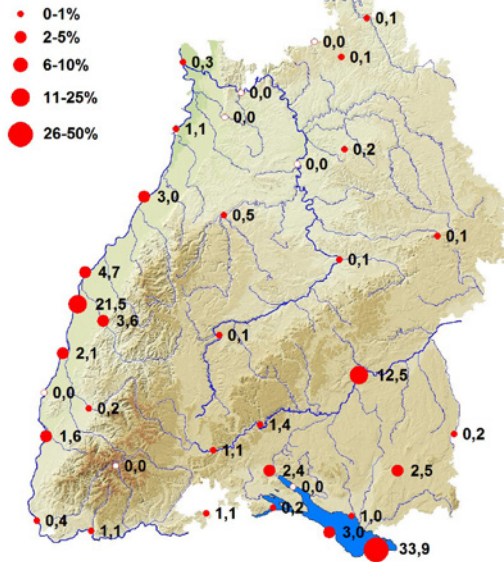
günstigen Jahren Gesamtbestände von 14.000-15.000 Ind. erreichen (oder gar überschreiten) kann, in ungünstigen aber nur gut die Hälfte dieses Bestands in BW überwintern.

Bedeutung: Die Schnatterente wies einen Anteil von 2,3 % der im November und 2,2 % der im Januar erfassten Wasservögel BWs auf (bei der WVZ-1 waren es noch 3,9% und 4,0% gewesen). Die Schnatterente überschreitet mit 6,3 % und 5,9 % der NE-europäischen Flyway-Population (Wetlands Int. 2016) das 1 %-Ramsarkriterium zwar deutlich, erreicht aber damit bei weitem nicht dieselben hohen Anteile (> 10 %) wie bei der WVZ-1.

Pfeifente *Anas penelope* [neu: *Mareca penelope*]

Verbreitung in Baden-Württemberg: Während die größten Gebietssummen der Pfeifente bei der WVZ-1 in beiden Monaten noch am Südlichen Oberrhein aufgetreten waren, weist nun das Bodenseegebiet die höchsten Summen auf. Allerdings kamen erheblich geringere Gesamtsummen zustande als bei der ersten landesweiten Erfassung, die möglicherweise den ungünstigen Bedingungen an den Gewässerrändern und gewässernahen Wiesen im Herbst geschuldet waren als einem eventuellen Absinken der Bestände (s.u.). Die meisten erfassten Individuen befanden sich im Vorarlberger Rheindelta, wo sich im Nov. 2014 und Jan., 2015 jeweils genau ein Drittel aller insgesamt erfassten Pfeifenten aufhielt, obwohl diese Zahlen jeweils eher unterdurchschnittlich für dieses Zählgebiet waren (Bauer et al. in Vorber.). Das landesweit zweitwichtigste Gebiet war erneut SO5 am Südlichen Oberrhein, wo 21,5 % bzw. 19,5 % aller Vögel zu finden waren. An Bedeutung zugelegt hat der Donaoraum, der 15,0 % bzw. 14,0 % aller Pfeifenten beherbergte. Die anderen Gebiete spielen keine überregionale Rolle (Abb. 12a, 12b). Auch an den Zahlen der WVZ-2 bestätigt sich, dass der Zuzug von Pfeifenten noch sehr spät im Jahr, also nach der Novemberzählung, erfolgen kann, doch offensichtlich setzt auch ein Abzug rasten-

Pfeifente Nov. 2014



Pfeifente Jan. 2015

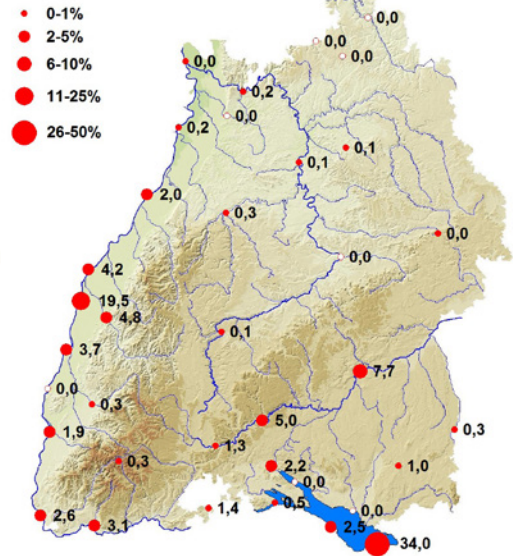


Abbildung 12: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der Pfeifente (a) im November 2014, Zählsumme **1.792 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **2.939 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for Eurasian Wigeon (a) in November 2014, total sum 1.792 Ind. and (b) in January 2015, total sum 2.939 Ind.*

der Vögel im Herbst ein, wenn die Bedingungen ungünstig sind.

Bestand und Trend: Die Hochrechnung des landesweiten Bestandes der Pfeifente betrug für den Winteratlas BW 2.050 ± 150 Ind. (vgl. Bauer et al. 1995), und diese Zahl wurde durch die WVZ-1 bestätigt (Nov. 2008: 3.097 Ind.) bzw. sogar weit übertroffen (Jan. 2009: 4.688 Ind.), was angesichts des bei der WVZ abgedeckten Gebietsnetzes Bestandsschätzungen von 3.500 Ind. im Spätherbst und von > 5.000 Ind. im Mittwinter erlaubte (Bauer et al. 2010). Die Bestandsentwicklung der Art ist in BW sehr heterogen. Während die Bestände Mitte des 20. Jahrhunderts recht groß waren, sanken sie bis zu den 1970er Jahren ab (Hölzinger 1987), um danach wieder anzuwachsen. Gebietsweise war seit Mitte der 1990er Jahre eine Bestandsstagnation oder -abnahme im gesamten Rheinsystem festzustellen (Koffijberg et al. 2001), die am Südlichen Oberrhein aber erst nach 2007 erkennbar wird (Westermann 2015), ebenso in

Südbayern (Lohmann & Rudolph 2016) und noch später in Österreich (Teufelbauer et al. 2015), aber am Bodensee und im Donaunraum keine Entsprechung findet. Die recht niedrigen Bestandszahlen bei der WVZ-2 von 1.792 Ind. im Nov. 2014 und 2.939 Ind. im Jan. 2015 sind allerdings wohl eher den Witterungsbedingungen und den Verhältnissen in den Rastgebieten im Herbst dieses Zählwinters zuzuschreiben als den regionalen Bestandsentwicklungen, denn angesichts der nachvollziehbar überwiegend positiven regionalen Trends wären ähnliche (oder gar etwas höhere) Gesamtsummen zu erwarten gewesen als bei der WVZ-1.

Bedeutung: Die Pfeifente wies einen Anteil von 0,5 % der im November und 0,9 % der im Januar erfassten Wasservögel BWs auf. Das auf 14.000 Ind. festgelegte 1 %-Ramsarkriterium der insgesamt abnehmenden NW-europäischen Flyway-Population (Wetlands Int. 2016) wird landesweit nicht annähernd erreicht.

Krickente *Anas crecca*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Wie schon bei den beiden vorigen Gründelentenarten zeigt sich auch bei der Krickente ein erheblicher Unterschied zur WVZ-1, bei der sich in beiden Monaten > 70 % aller Vögel am Bodensee-Untersee aufgehalten hatten. Da die Vögel jedoch im Herbst 2014 frühzeitig abgezogen, weil die Bedingungen für ein längeres Verweilen nicht ausreichten, ergab sich nicht nur ein anderes Muster der Verbreitungsschwerpunkte der Krickente im BW, sondern auch eine deutlich geringere Gesamtsumme. Am Bodensee hielten sich insgesamt nur 14,6 % im Nov. 2014 und 25,7 % im Jan. 2015 auf, wodurch sich ein Bild einer eher gleichmäßigen Verteilung in BW ergibt, aus dem im November jedoch vor allem der Südliche Oberrhein herausragt (22,2 %), und dort insbesondere der Bereich Nonnenweiher bis Kehl (einschl. „Krafft“) mit alleine 17,1 % aller Vögel. Fast alle der 11 Teilregionen weisen bedeutende Anteile auf, wobei auch noch Oberschwaben mit 16,1 % den Bodensee übertraf (Abb. 13a). Nachfolgend fand aber offensichtlich ein Abzug dorthin statt, denn die Anteile verschoben sich im Januar 2015 zu 25,7 % am Bodensee und zu 4,3 % in Oberschwaben. Nach dem Bodensee wiesen der Südliche (17,2 %) und Nördliche Oberrhein (15,0 %), die Neckarzuflüsse und Nord-/Ost-BW sowie der Donauraum jeweils Anteile von > 10 % aller Krickenten auf (Abb. 13b). Eine eher gleichmäßige Verteilung gilt zwar auch in günstigen Jahren, doch die jeweiligen Anteile wären angesichts der viel höheren Bestände am Bodensee erheblich kleiner.

Bestand und Trend: Der landesweite Bestand der Krickente betrug im Winteratlas BW 10.300 ± 200 Ind. (vgl. Bauer et al. 1995). Nachfolgend wurden gebietsweise kleinere Abnahmen beobachtet, z.B. in Teilen des Südlichen Oberrheins (Westermann 2015), oft aber auch Stagnation oder leichte Zunahmen. Daher entsprachen die Bestandszahlen bei der WVZ-1 mit 8.485 Ind. im Nov. 2008 und 7.536 Ind. im Jan. 2009 auch in etwa den Erwartungen. Von allen Gründelentenarten reagiert die Krickente am Bodensee am

stärksten auf ungünstige Wasserstandsbedingungen im Herbst (s. Stark et al. 1999). Dies erklärt die geringen Zahlen im Winter 2014/15 im Bodenseegebiet, das sonst bei weitem den größten Anteil aller Vögel hält, sowie die insgesamt niedrigen Gesamtsummen von 3.844 bzw. 3.458 Ind. an den beiden Zählterminen. Die niedrigen Zahlen spiegeln demnach keineswegs einen kurzzeitigen drastischen Bestandseinbruch bei dieser Art in BW wider. Vielmehr wären, wie bei Pfeif- und Schnatterente, bei günstigeren Bedingungen ähnlich hohe oder gar höhere Gesamtsummen zu erwarten gewesen wie bei der WVZ-1. In günstigen Jahren müsste die Krickente derzeit landesweite Gesamtbestände von > 10.000 Ind. erreichen. Der EU-weite Trend ist derzeit langfristig positiv (Wetlands Int. 2016), obwohl einige Regionen langfristig rückläufige Zahlen vermelden (z. B. Österreich: Teufelbauer et al. 2015).

Bedeutung: Von den erfassten Wasservögeln in BW wies die Krickente Anteile von 1,1 % im November und 1,0 % im Januar auf, das ist weniger als die Hälfte der Anteile bei der WVZ-1. Anhand der Zuordnung zur NW-europäischen Flyway-Population, deren fluktuierender Bestand derzeit auf 500.000 Ind. beziffert wird (Wetlands Int. 2016), unterschreitet die Krickente im Winter 2014-15 in BW das 1 %-Ramsarkriterium internationaler Bedeutung von 5.000 Ind. deutlich, würde es aber in einem günstigeren Winter wohl sicherlich übertreffen.

Carolinakrickente *Anas carolinensis*

Dieses von manchen Autoren nicht als eigenständige Art angesehene Taxon kann in unserem Raum sowohl als Wildvogel als auch als Gefangenschaftsflüchtling auftreten. Nachweise wildlebender Carolinakrickenten sind in Mitteleuropa jedoch als große Ausnahme einzustufen. Eine entsprechende Zuordnung des an beiden Zählterminen 2014/15 an der mittleren Donau beobachteten Einzelvogels ist bisher noch nicht erfolgt. Die Art wird möglicherweise öfter übersehen, doch insgesamt spielt sie in europäischen Rast- und Wintergebieten ohnehin keine Rolle.

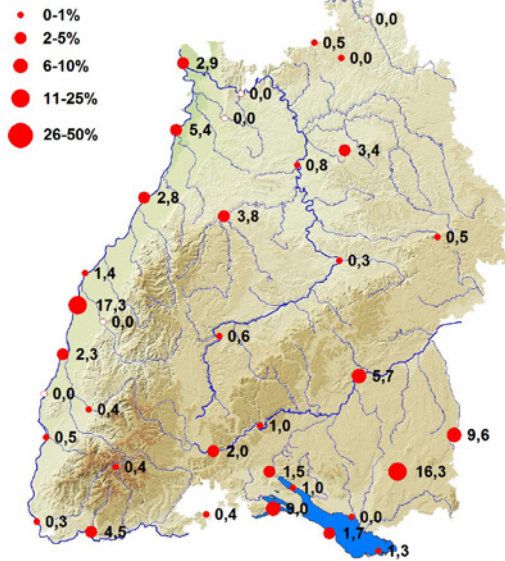
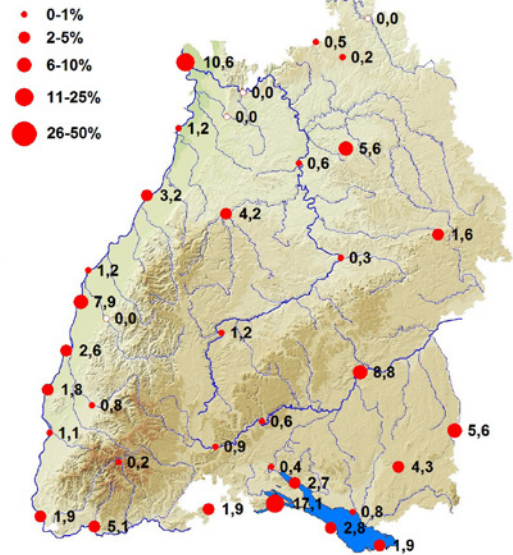
Krickente Nov. 2014**Krickente Jan. 2015**

Abbildung 13: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Krickente** (a) im November 2014, Zählsumme **3.844 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **3.458 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for Eurasian Teal (a) in November 2014, total sum 3.844 Ind. and (b) in January 2015, total sum 3.458 Ind.*

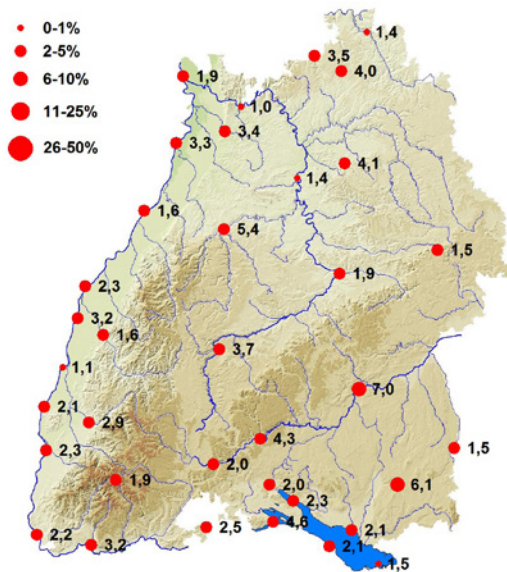
Stockente *Anas platyrhynchos*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Als eine der wenigen Vertreter der Anseriformes ist die Stockente weitgehend gleichmäßig über alle Landesteile hinweg verbreitet, ohne dass irgendwelche Schwerpunktgebiete erkennbar wären. Vielmehr sind Unterschiede in den regionalen Anteilen eher dem jeweiligen Gewässerangebot geschuldet, und so weisen fast alle 11 Teilregionen einen jeweils gewichtigen Anteil an der Gesamtzahl der Stockenten im Herbst oder Winter auf. Die Zahlen im November 2014 stimmen dabei weitgehend mit denen der WVZ-1 überein, im Januar 2015 sind allerdings wegen der überwiegend eisfreien Gewässer größere Ansammlungen in den höheren Lagen verblieben als bei der Erfassung von 2009. Insgesamt ergeben sich bei dieser Art, anders als bei den anderen Gründelenten, auch bemerkenswerte Übereinstimmungen in den monatlichen Gesamtsummen der beiden Erfassungswinter. Im November lag Nord-/Ost-BW mit den Neckar-

zuflüssen mit einem Anteil von 20,3 % vor dem Südlichen Oberrhein (17,7 %), dem Donaubaum (14,9 %) und dem Bodensee (14,6 %, mit wohl wasserstandsbedingt eher niedrigem Bestand) (Abb. 14a). Im Januar 2015, mit zuzugsbedingt erneut auffällig größerer Gesamtsumme, lag der Südliche Oberrhein (21,8 %) vor Nord-/Ost-BW (19,7 %), Bodensee (14,7 %) und Donaubaum (13,4 %); bei beiden wiesen auch Neckar, Hochrhein und Nördlicher Oberrhein Anteile von mehr als 5 % der Vögel auf (Abb. 14b).

Bestand und Trend: Da die Stockente sehr flächenhaft im Land vorkommt und auch noch an sehr kleinen Gewässern mit Kleinstbeständen auftritt, dürfte bei dieser Art durch die zwar gute, aber bei weitem nicht vollständige Abdeckung der Gewässer des Landes eine tendenziell deutlichere Unterschätzung des Gesamtbestandes als bei anderen Arten vorliegen. Im Rahmen der Kartierungen für den Winteratlas BW (1988-92) wurde bei „flächendeckenderen“ Erfassungen ein Bestand von 152.200 ± 900 Ind. ermittelt, der das hohe Potenzial der Region für

Stockente Nov. 2014



Stockente Jan. 2015

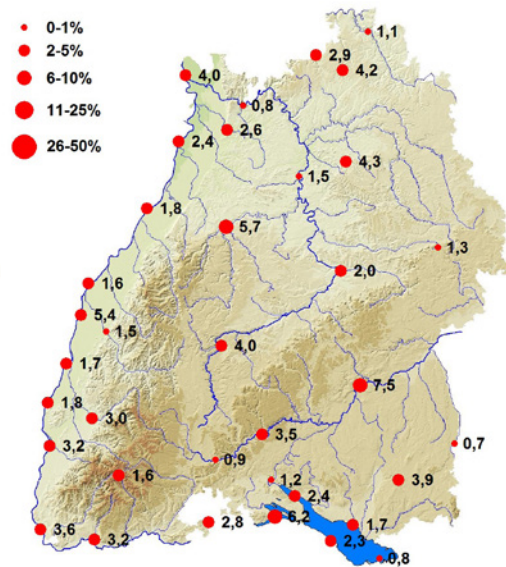


Abbildung 14: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Stockente (a)** im November 2014, Zählsumme **51.137 Ind.** und **(b)** im Januar 2015, Zählsumme **60.206 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for Mallards (a) in November 2014, total sum 51.137 Ind. and (b) in January 2015, total sum 60.206 Ind.*

diese Art unterstreicht (vgl. Bauer et al. 1995, auch Hölzinger 1987). In der Folgezeit kam es zu generellen Abnahmen in vielen Teilgebieten (z.B. Westermann 2015, Hölzinger & Bauer, im Druck) sowie im landesweiten Brutbestand (Bauer et al. 2016a), die auch mit Abnahmen in benachbarten Regionen übereinstimmen (z. B. Dietzen et al. 2015, Teufelbauer et al. 2016). Auf Basis der Angaben für die WVZ-1 (49.451 bzw. 61.579 Ind.) wurden angesichts der für diese Art eher unzureichenden Abdeckung auf Gesamtzahlen von 62.000-80.000 Ind. hochgerechnet. Die Erfassungen im Winter 2014/15 ergaben Zahlen von 51.137 Ind. im Nov. und 60.206 Ind. im Jan., die eine sehr ähnliche Einschätzung des Gesamtbestands nahelegen. In günstigen Jahren kann zumindest der Bodensee mit höheren Stockentenzahlen aufwarten, doch sind landesweite Gesamtsummen von > 100.000 Ind. derzeit nicht mehr vorstellbar.

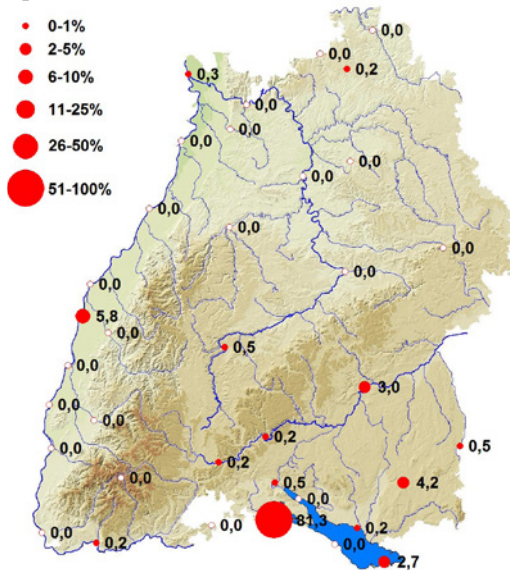
Bedeutung: Die Stockente ist eine der drei (Jan.) bzw. vier (Nov.) häufigsten Wasservo-

gelarten des Landes (vgl. Tabelle 9) und wies Gesamtanteile von 14,6 % und 17,8 % aller erfasster Vögel auf, das entspricht den Zahlen der WVZ-1 weitestgehend (14,0 %; 18,6 %). Mit 2,6 % und 3,0 % überschreitet die Stockente in BW das 1 %-Ramsarkriterium internationaler Bedeutung weit weniger klar als vor 6 Jahren, als noch eine andere Flyway-Zuordnung erfolgte (s. Wetlands Int. 2016; Delany & Scott 2006).

Spießente *Anas acuta*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Nach wie vor ist der Bodensee mit Abstand das bedeutendste Rastgebiet dieser Art im binnländischen Mitteleuropa. Ähnlich wie bei der WVZ-1 zeigten sich im November 2014 und Januar 2015 allerdings auch einige Spießenten abseits des Bodensees, und zwar in allen Teilgebieten außer Tauber und Schwarzwald. Dass der Anteil des Bodensees mit 84,6 % bzw. 85,3 % deutlich niedriger ausfiel als bei der WVZ-1, lag vornehmlich an den ungünstigen Rastbedingun-

Spießente Nov. 2014



Spießente Jan. 2015

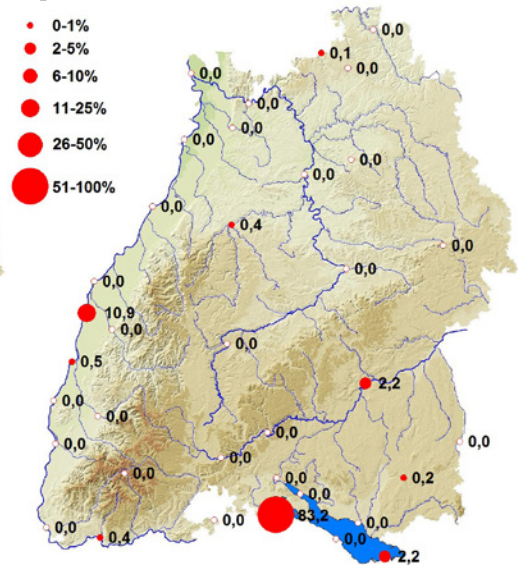


Abbildung 15: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Spießente** (a) im November 2014, Zählsumme **637 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **825 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Northern Pintail (a) in November 2014, total sum 637 Ind. and (b) in January 2015, total sum 825 Ind.*

gen dort, die auch schon bei den anderen Gründelenten angesprochen wurden. Die unterdurchschnittlichen Zahlen des wichtigsten Rast- und Überwinterungsgebietes am Untersee wirkten sich anteilmäßig entsprechend auf die eher unverändert niedrigen Zahlen in den anderen Gebieten aus (Abb. 15a, 15b). Das ehemals für Spießenten bedeutendere Oberrheingebiet (vgl. Hölzinger 1987, Andres et al. 1994, Westermann 2015) übertraf als einzige weitere Teilregion einen Anteil von 5 % aller erfassten Vögel (im Nov. 2014 bei kleinem Bestand 5,8 %, im Jan. 2015 bei deutlich größerem Bestand 11,4 %), wobei hier insbesondere das Rückhaltebecken „Krafft“ als Aufenthaltsgebiet große Bedeutung hat. Die meisten Regionen weisen allenfalls einzelne Vögel dieser Art auf, wichtige Rast- und Überwinterungstraditionen scheinen sich derzeit abseits von Untersee und „Krafft“ nicht auszubilden.

Bestand und Trend: Die Zahlen der WVZ-2 am Untersee von 518 bzw. 686 Ind. liegen deutlich unterhalb den dort üblichen Beständen

und sind auf die ungünstigen Bedingungen am Bodensee im Herbst 2014 zurückzuführen, die offensichtlich einen Teilabzug der Spießenten zur Folge hatten. Die landesweiten Gesamtsummen, die sich vornehmlich aus den Zahlen des Untersees speisen, liegen entsprechend niedriger als bei den Erfassungen sechs Jahre zuvor (950 Ind. bzw. 750 Ind.), als sich offensichtlich die Winterkälte negativ auf den Januarbestand auswirkte. Die Zahl der bei uns überwinternden Spießenten ist seit den 1980er Jahren kontinuierlich angewachsen. Für den Winteratlas BWs wurden für 1988-92 landesweit nur 230 ± 15 Ind. ermittelt (vgl. Bauer et al. 1995), wobei vor allem am Südlichen Oberrhein sehr geringe Bestände verblieben waren (Hölzinger 1987). Dort hielten die Abnahmen bis in die frühen 2000er Jahre an, steigen aber seit 2007 wieder an und haben 2015 mit 94 Ind. einen in diesem Jahrhundert neuen Höchststand erreicht, der aber noch lange nicht an die 1960er und 1970er Jahre anknüpft (vgl. Westermann 2015). Auch wenn in manchen Teilregionen BWs derzeit

vergleichsweise niedrige Zahlen vorherrschen, kann davon ausgegangen werden, dass die landesweiten Bestandszahlen der Spießente seit > 50 Jahren nicht mehr so hoch waren wie derzeit. Dies ist umso erstaunlicher als in vielen Regionen Europas anhaltende Abnahmen zu verzeichnen sind (Koffijberg et al. 2001, Wahl et al. 2003) und der nordwesteuropäischen Flyway-Population insgesamt ein negativer Trend zugesprochen wird (Wetlands Int. 2016).

Bedeutung: Die Spießente wies Gesamtanteile von jeweils 0,2 % aller erfassten Vögel auf, das entspricht weitestgehend auch dem Anteil bei der WVZ-1 (0,3 %; 0,2 %). Mit Summen von 637 (1 %) und 825 Ind. (1,3 %) erreichte bzw. übertraf die Spießente in BW bzw. im Ermattinger Becken, dem herausragenden Überwinterungsgebiet für die Art, das 1 %-Ramsarkriterium internationaler Bedeutung (vgl. Wetlands Int. 2016).

Knäkente *Anas querquedula* [neu: *Spatula querquedula*]

Die Knäkente wird bei der WVZ nur in den frühen Herbst- und späten Frühjahrsmonaten regelmäßig in immer kleiner werdenden Zahlen festgestellt. In diesen Monaten finden aber keine landesweiten Erfassungen statt. In den beiden Zählmonaten November und Januar kann allenfalls in Ausnahmefällen mit der in Afrika überwinternden Art gerechnet werden. Dies gelang zwar bei der WVZ-1 in Stuttgart (1 Ind. im Jan. 2009), bei der WVZ-2 jedoch nicht.

Löffelente *Anas clypeata* [neu: *Spatula clypeata*]

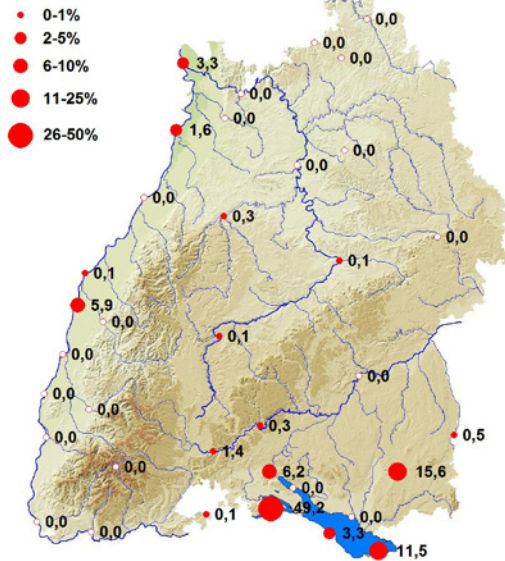
Verbreitung in Baden-Württemberg: Die Bestände der Löffelente waren erneut in hohem Maße auf den Bodensee konzentriert und hier insbesondere auf den Untersee, wo sich jeweils mehr als 50 % aller Vögel des Landes befanden. Das Bild der WVZ-2 stimmt mit dem der ersten Zählung weitgehend überein, die Art fehlt inzwischen in weiten Teilen des Landes. Im

Januar waren wegen der oft noch nicht vereisten Gewässer kleinere Trupps abseits der wichtigen Gebiete verblieben, während andererseits die Strecken am Oberrhein diesmal weitgehend geräumt wurden. Ganz offensichtlich haben sich die schlechten Bedingungen am Bodensee im Herbst sowohl bei der Novembersumme als auch bei den Beständen an den großen Fließgewässern negativ bemerkbar gemacht (Abb. 16a, 16b). Im November 2014 erreichte der Südliche Oberrhein noch einen Anteil von 6,1 %, Oberschwaben mit seinen nährstoffreichen Seen sogar von 15,6 %, alle anderen Teilregionen blieben aber unter 5 %. Im Januar gab es kein Gebiet abseits des Bodensees mit einem Anteil von über 2,4 %.

Bestand und Trend: Im Winteratlas BW (1988-92) wurde bei „flächendeckenderen“ Erfassungen ein Löffelentenbestand von 600 ± 60 Ind. ermittelt (vgl. Bauer et al. 1995). Die langjährigen Mittelwerte verschiedener Regionen zeigen, dass die Bestände früher oftmals deutlich höher gewesen sein mussten (Bauer et al. 2010, auch Hölzinger 1987). Ganz offensichtlich hat die Art in weiten Teilen des Landes abgenommen, und vor allem die stark schwankenden Zahlen am Bodensee, die z.T. > 1.000 Ind. betragen können, sind für die großen Fluktuationen verantwortlich. Hohe Zahlen, wie sie in früheren Jahrzehnten noch üblich waren, treten in BW derzeit nicht auf, doch ist dies möglicherweise den Veränderungen im Zugverhalten zuzuschreiben, da der EU-weite Bestand langfristig zunimmt (Wetlands Int. 2016). Die Novembersumme von 790 Ind. zeugt eher von den schlechteren Bedingungen in diesem Herbst als von anhaltenden Abnahmen (WVZ-1: 1.019 Ind.), im Januar 2015 wurden dagegen 547 Ind. erfasst, was derzeit für eine Mittwinterzählung als ein relativ hoher Bestand angesehen werden muss (WVZ-1: 193 Ind.).

Bedeutung: Die Löffelente wies Gesamtanteile von jeweils 0,2 % aller Vögel auf, bei der WVZ-1 waren es 0,3 % bzw. 0,1 %. Mit dem Novemberbestand wird der 1 %-Schwellenwert internationaler Bedeutung (560 Ind.) landesweit zwar überschritten (1,4 %) und im Januar

Löffelente Nov. 2014



Löffelente Jan. 2015

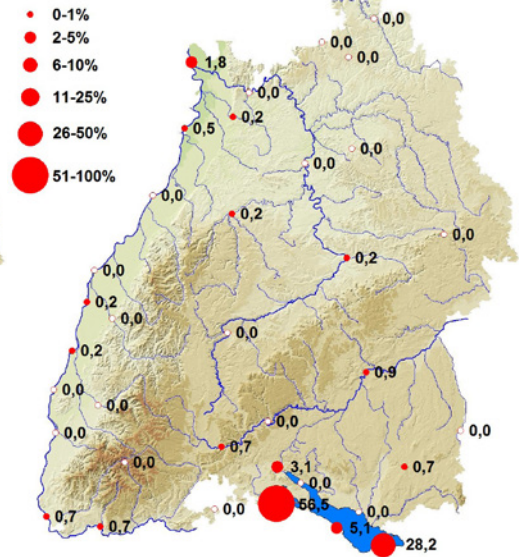


Abbildung 16: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Löffelente** (a) im November 2014, Zählsumme **790 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **547 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Northern Shoveler (a) in November 2014, total sum 790 Ind. and (b) in January 2015, total sum 547 Ind.*

jedoch nur knapp erreicht (s. Wetlands Int. 2016; Delany & Scott 2006), doch überschreitet kein Einzelgebiet BWs das Ramsarkriterium.

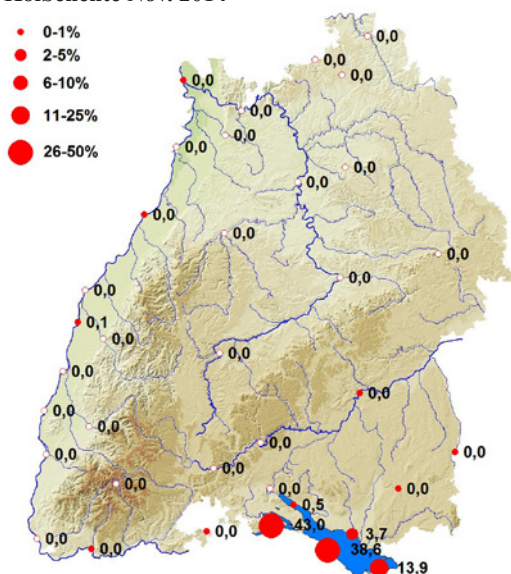
Kolbenente *Netta rufina*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Das Verbreitungsbild bei der Kolbenente entspricht in weiten Teilen der bei der WVZ-1. Im Winter 2008/09 waren immerhin 99,0 % und 98,7 % aller Vögel auf den Bodensee konzentriert, im Winter 2014/15 lag der Anteil erneut bei 99,7 % und 97,9 %. Bei der Januarzählung erreichte die Kolbenente erstmals außerhalb des Bodensees einen Anteil von mehr als 1 %, als sich 79 Ind. auf der Zählstrecke V am Südlichen Oberrhein (Krafft) aufhielten. Generell gilt aber immer noch die Aussage, dass es sich bei der Kolbenente in weiten Teilen des Landes noch nicht um eine regelmäßig bzw. in größeren Zahlen auftretende Art handelt. Insbesondere bei den Kartierungen im Norden und Osten des Landes

ist sie eine echte Seltenheit. Innerhalb des Bodenseegebietes waren im November 43,0 % am Untersee, 38,6 % am schweizerischen Obersee und 13,9 % am österreichischen Obersee zu finden, doch wechselt die Bedeutung der beiden letzten Aufenthaltsorte von Jahr zu Jahr (Abb. 17a). Im Januar 2015 waren fast alle Kolbenenten am Untersee, dem ohnehin bedeutendsten Rastgebiet im Voralpenraum, und nur kleine Anteile befanden sich an den anderen Gewässerserteilen (Abb. 17b).

Bestand und Trend: Die fast exponentielle Zunahme des Kolbenentenbestandes seit den 1980er Jahren ist schon mehrfach ausführlich beschrieben worden und zum einen eine direkte Folge der sich ausweitenden Brutansiedlungen im Voralpenraum (Keller 2014), zum anderen Folge der Re-Oligotrophierung wichtiger Gewässer mit einer raschen Ausbreitung von Characeen (Armleuchteralgen)-Rasen, die der Kolbenente als Hauptnahrung dienen (Keller 2000, 2014, Koffijberg et al. 2001, Bauer et al.

Kolbenente Nov. 2014



Kolbenente Jan. 2015

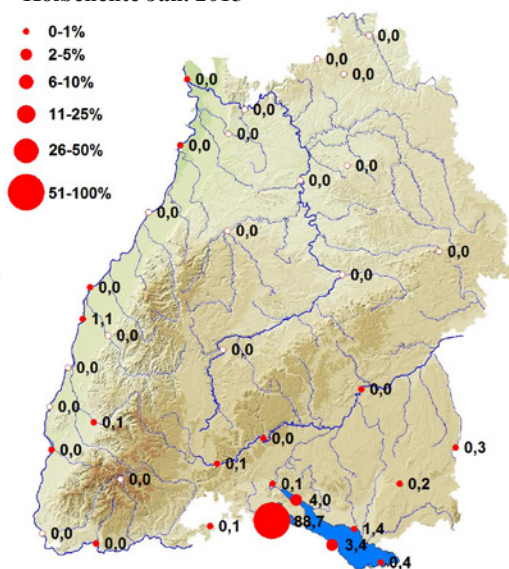


Abbildung 17: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Kolbenente** (a) im November 2014, Zählsumme **17.874 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **7.283 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Red-Crested Pochard (a) in November 2014, total sum 17.874 Ind. and (b) in January 2015, total sum 7.283 Ind.*

2002, Köhler et al. 2009, Hofer et al. 2010a). Wie sehr sich die Situation in BW in den letzten Jahrzehnten verändert hat, wird dadurch ersichtlich, dass im Rahmen der Kartierungen für den Winteratlas BW (1988-1992) nur ein Bestand von 210 ± 20 Ind. ermittelt wurde (vgl. Bauer et al. 1995). Dank der langjährigen Zunahmen und vor allem dank erfolgreicher (verlustarmer) Mauserperioden, die vornehmlich an den Ismaninger Teichgebieten und nur in kleinerem Maß am Bodensee stattfinden (Köhler et al. 2009; Schuster 2008) sind die Zahlen der Kolbenente im Mittel weiter gewachsen. Inzwischen sind am Bodensee fünfstellige Bestände keine Ausnahme mehr. Schon bei der WVZ-1 lag der Novemberbestand bei 10.349 Ind.; aufgrund der kalten Januarwitterung fand damals nachfolgend ein starker Abzug statt und der Januarbestand lag noch bei 5.468 Ind. Die Erfassungen im Winter 2014/15 ergaben sehr viel höhere Zahlen mit 17.874 Ind. im Nov. und 7.283 Ind. im Jan., doch auch hier war der Unterschied

zwischen den beiden Zählmonaten enorm, ohne dass sich ein Grund für den Abzug von 10.000 Ind. aufdrängen würde, denn in anderen Jahren bleiben die großen Ansammlungen auch im Mittwinter erhalten. Die Rast- und Winterbestände der Kolbenenten nehmen auch in allen Nachbarregionen kontinuierlich zu (Dietzen et al. 2015, Teufelbauer et al. 2015, Lohmann & Rudolph 2016, Strebel 2016).

Bedeutung: Die Kolbenente zählt zu den 10 häufigsten Wasservogelarten des Landes (vgl. Tabelle 9), tritt aber fast ausschließlich am Bodensee in großer Zahl in Erscheinung. Es ergaben sich Gesamtanteile von 5,1 % und 2,1 % aller erfasster Vögel des Landes (WVZ-1: 2,9 %; 1,7 %). Die Bestände der Art in BW sind von sehr hoher internationaler Bedeutung, da sie nach der zweiten WVZ 32,5 % und 13,2 % der südwesteuropäischen Flyway-Population umfassen (s. Wetlands Int. 2016).

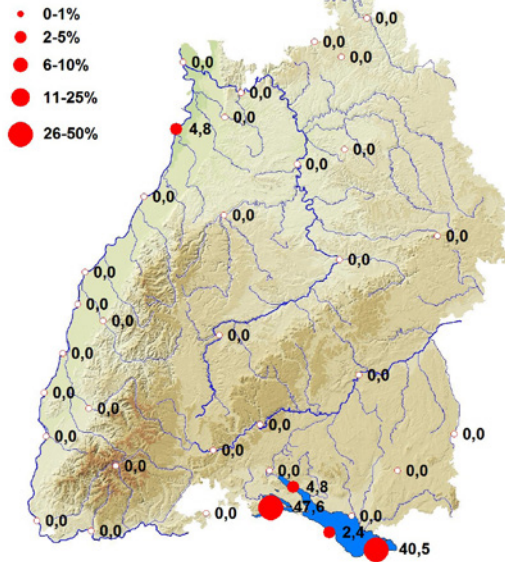
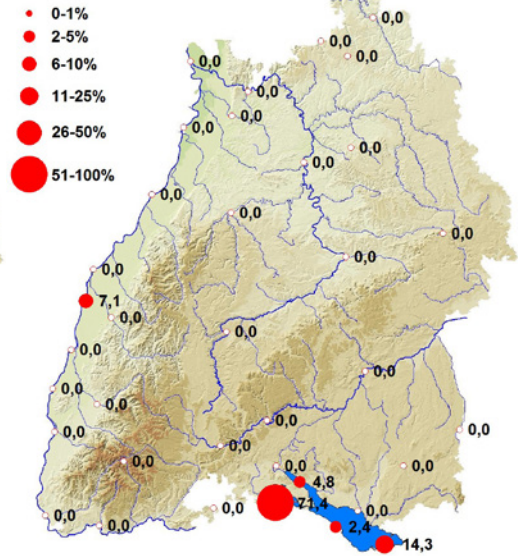
Moorente Nov. 2014**Moorente Jan. 2015**

Abbildung 18: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Moorente** (a) im November 2014, Zählsumme **42 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **42 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Ferruginous Duck (a) in November 2014, total sum 42 Ind. and (b) in January 2015, total sum 42 Ind.*

Moorente *Aythya nyroca*

Die seltenste der heimischen Tauchentenarten hat seit den 1990er Jahren eine Rast- und Mauerstradition am Bodensee aufgebaut, die anfangs im Frühwinter endete, inzwischen allerdings auch in den Mittwinter hineinreichen kann. In allen anderen Regionen des Landes war die Moorente zumindest in den letzten 30 Jahren eine Ausnahmeerscheinung, nur am Oberrhein konnten fast regelmäßig einzelne Vögel oder kleine Trupps festgestellt werden. Bis in die 1970er Jahre hinein waren Moorenten aber durchaus keine Seltenheit und auch Mittwinterbeobachtungen von Trupps mit > 10 Ind. kamen vor (Hölzinger 1987).

Die Herkunft der rezent auftretenden Vögel BWs ist zwar nach wie vor ungeklärt, doch sicherlich dürften auch die Aussetzungen am Chiemsee eine Rolle für den gesamten Voralpenraum gespielt haben (Hofer et al. 2010a, Bauer et al. 2010), in dessen näherer Umgebung

die Art seit der Jahrtausendwende fast alljährlich gebrütet hat (Lohmann & Rudolph 2016). Neuerdings finden zudem Brutansiedlungen in Niedersachsen statt, die sich auf lange Sicht ebenfalls auf die Bestandsentwicklung in BW auswirken könnten. Waren bei der WVZ-1 noch 12 Ind. bzw. 8 Ind. (trotz des kalten Januars) festgestellt worden, gelangen im Winter 2014/15 Feststellungen von jeweils 42 Ind. in den beiden Zählmonaten. Mit Ausnahme von 2 Ind. am Nördlichen Oberrhein waren im November alle Moorenten auf den Bodensee konzentriert, zu fast gleichen Teilen am Untersee und im Vorarlberger Rheindelta (Abb. 18a). Im Januar 2015 befanden sich die meisten Vögel am Untersee, nur noch 6 Ind. waren in Vorarlberg verbleiben und immerhin 3 Ind. wurden am Südlichen Oberrhein festgestellt (Abb. 18b). Die wieder zunehmende osteuropäische Flyway-Population, zu der unsere Vögel derzeit wohl gezählt werden müssen, auch wenn die Bestände im Voralpenland sehr isoliert scheinen,

wird derzeit auf 50.000-82.000 Ind. geschätzt (Wetlands Int. 2016). Das 1 %-Ramsarkriterium liegt derzeit bei 660 Ind.

Tafelente *Aythya ferina*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Waren früher aus allen Landesteilen Bestände von 1.000 Ind. und mehr keine Seltenheit, zeigt sich bei den beiden landesweiten WVZ eine eindeutige Konzentration der Tafelente auf die Bodenseeregion, wo im November 94,6 % aller Vögel konzentriert waren (WVZ-1: 91,6 %) und im Januar immerhin noch 86,5 % (WVZ-1: 80,5 %). Erneut wies im Spätherbst das Vorarlberger Rheindelta die bei weitem größten Ansammlungen auf (23.100 Ind.), gefolgt von Untersee und deutschem Obersee; abseits des Bodensees hatte keine der 11 Teilregionen Anteile von mehr als 2,5 %, was mit den Befunden sechs Jahre zuvor übereinstimmt (Abb. 19a). Im Januar waren die Tafelenten etwas anders verteilt, mit fast 60 % am Untersee und 13,5 % am schweizerischen Obersee, nun aber gefolgt vom Südlichen Oberrhein mit 9,5 % (vor allem auf Strecke V einschl. „Krafft“ mit 3.570 Ind.) (Abb. 19b). Diese Veränderungen hatten sich schon bei der WVZ-1 abgezeichnet, waren damals aber noch als ungewöhnlich beschrieben worden (Bauer et al. 2010). Ganz offensichtlich sind die jetzigen Konzentrationen abhängig vom Nahrungsangebot, das anfangs im Vorarlberger Rheindelta so gut ist, dass sich große Tauchentrupps bis zu drei Monate dort aufhalten können, dann aber weiterziehen, zu einem Teil ins westlichere Bodenseegebiet, zu einem anderen wohl weiter nach Süden. In den meisten anderen Teilgebieten sind die Bedingungen wohl derzeit tatsächlich nicht ausreichend günstig, um größere Ansammlungen der Tafelente zu beherbergen.

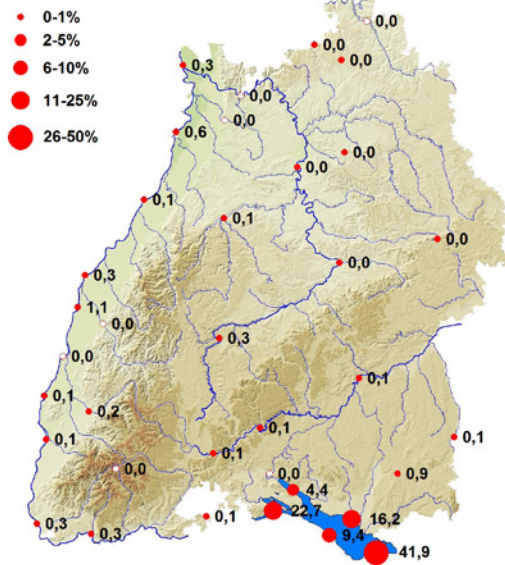
Bestand und Trend: Bei den Kartierungen für den Winteratlas BW (1988-92) wurde bei flächendeckender Erfassung ein Mittwinterbestand von 38.000 ± 500 Ind. ermittelt (vgl. Bauer et al. 1995) und entsprechende Summen ergeben sich auch aus der Zusammenfassung langjähriger Mittelwerte der wichtigsten Teilgebiete (Bauer

et al. 2010, auch Hölzinger 1987). Da es seit den 1980er Jahren gebietsweise zu starken Bestandseinbußen kam, am Südlichen Oberrhein war die Abnahme z. B. exponentiell (Westermann 2015), andererseits am Bodensee über viele Jahre noch Zunahmen stattfanden, die sich erst seit Ende der 1990er Jahre in einen Rückgang verkehrten (Werner et al. 2018), sind die landesweiten Mittwintersummen nur etwas niedriger als in früheren Jahrzehnten. Bestandsabnahmen seit den 1990er Jahren lassen sich auch für die Schweiz und Österreich belegen (Teufelbauer et al. 2015, Strebel 2016), an den Voralpenseen Bayerns treten sie erst seit der Jahrtausendwende auf (Lohmann & Rudolph 2016).

Durch den oben erwähnten Teilabzug verringern sich die Tafelentenzahlen zum Mittwinter hin markant, bei der WVZ-1 (2009) auf knapp unter 40.000 Ind., im milderen Januar 2015 auf 46.076 Ind. Generell ist der Tafelentenbestand im Herbst deutlich größer als in späteren Monaten, doch war er bei der WVZ-1 (2008) mit 63.410 Ind. ungewöhnlich groß, während bei der WVZ-2 nur 55.103 Ind. ermittelt wurden, was das derzeitige Bild der Häufigkeit gut widerspiegelt. Erneut ist diese Art im Spätherbst damit die dritthäufigste Wasservogelart des Landes (Tab. 9), auch wenn sich ihr Verbreitungsmuster auf einige Kerngebiete verkleinert hat.

Bedeutung: Während die Tafelente im November 2014 wie auch schon bei der WVZ-1 die Position des dritthäufigsten Wasservogels in BW halten kann, gibt sie diese im Januar 2015 an die Stockente ab, was auch schon im Januar 2015 zu beobachten war (vgl. Tabelle 9). Sie wies Gesamtanteile von 15,7 % und 13,6 % aller erfasster Vögel auf, was den Zahlen der WVZ-1 nahe kommt (17,9 %; 11,9 %). Auch hinsichtlich der internationalen Bedeutung ist Baden-Württemberg eines der wichtigsten Rastgebiete für die Tafelente mit 9,2 % bzw. 7,7 % der mittel-/nordosteuropäischen Flyway-Population, deren langfristig rückläufiger Gesamtbestand für 2008-12 auf 570.000-630.000 Ind. beziffert wurde (s. Wetlands Int. 2016).

Tafelente Nov. 2014



Tafelente Jan. 2015

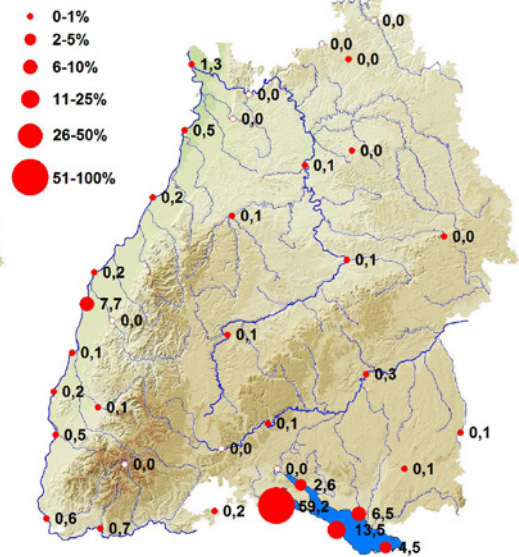


Abbildung 19: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Tafelente (a)** im November 2014, Zählsumme **67.974 Ind.** und **(b)** im Januar 2015, Zählsumme **68.908 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Common Pochard (a) in November 2014, total sum 67.974 Ind. and (b) in January 2015, total sum 68.908 Ind.*

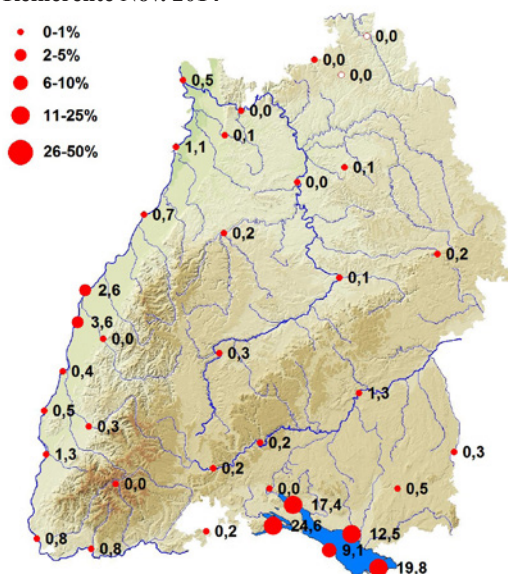
Reiherente *Aythya fuligula*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Noch etwas stärker als bei der WVZ-1 (mit Anteilen von 82,7 % und 67,7 %) waren im Winter 2014/15 die Reiherenten auf das Bodenseegebiet konzentriert. Im November befanden sich 85,3 % aller Reiherenten am Bodensee, mit Summen von mehr als 10.000 Ind. an Überlinger See, Untersee und österreichischem Obersee (vgl. auch Tafelente); abgesehen davon wies wie vor sechs Jahren nur der Südliche Oberrhein einen bemerkenswert großen Anteil auf (9,6 %) (Abb. 20a). Im Januar waren bei gleich großem Gesamtbestand noch 75,6 % der Vögel am Bodensee konzentriert, jetzt vornehmlich am Untersee, mit großem Abstand gefolgt vom schweizerischen Bodenseeufer, das sich wohl z.T. von abziehenden Vögeln aus Vorarlberg rekrutierte. Erneut war außerhalb des Bodensees nur der Südliche Oberrhein von überregionaler Bedeutung, wobei die Strecke V („Krafft“) die größten Ansammlungen auf-

wies. Abseits des Rheinsystems, der Nördliche Oberrhein erreichte immerhin auch 2,3 % bzw. 2,8 % der Reiherenten, kam die Art zwar in allen Teilgebieten vor, war aber vergleichsweise sehr spärlich vertreten (generell unter 2 %) (Abb. 20b). Die Tendenz der Reiherente, sich bei abnehmenden Beständen noch stärker auf die am besten geeigneten Rast- und Nahrungsgebiete zu konzentrieren, hat sich im Winter 2014/15 also weiter verstärkt. Erneut waren die November- und Januarzahlen einander sehr ähnlich, es ist demnach davon auszugehen, dass im Frühwinter kaum noch Zuzug von anderen Regionen stattfindet, sondern vor allem regionale Wanderungen zwischen den verschiedenen Nahrungs- und Rastgebieten der Region.

Bestand und Trend: Die bisher häufigste Wasservogelart des Landes hat nun erstmals seit mehreren Jahrzehnten den Rang an das Blässhuhn abgegeben. Noch bei der WVZ-1 machten Bestände von 80.894 bzw. 79.646 Ind. die Reiherente zur häufigsten Art, die sehr nahe an den im Rahmen des Winter-

Reiherente Nov. 2014



Reiherente Jan. 2015

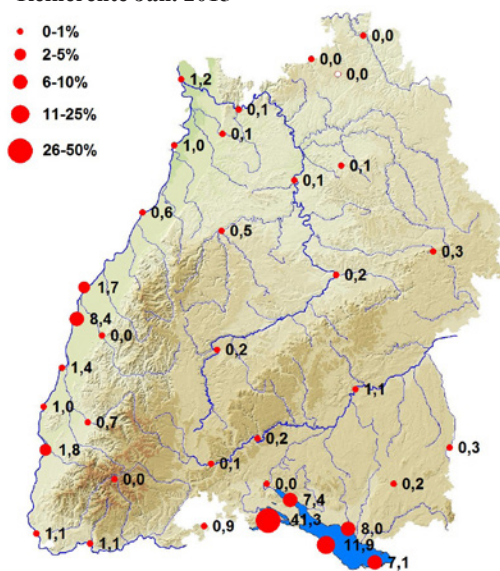


Abbildung 20: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Reiherente** (a) im November 2014, Zählsumme **67.974 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **68.908 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Tufted Duck (a) in November 2014, total sum 67.974 Ind. and (b) in January 2015, total sum 68.908 Ind.*

atlas BW (1988-1992) ermittelten Bestand von 84.000 ± 1.800 Ind. herankamen (vgl. Bauer et al. 1995) und auch in den 1970er und 1980er Jahren in ähnlichen Größenordnungen gelegen war (Hölzinger 1987). Da diese Zahlen vornehmlich der Ausbreitung der Dreikantmuschel in unserem Raum geschuldet waren, die ihren Siegeszug ab Mitte der 1960er Jahre antrat, waren vor den 1970er Jahren kleinere Bestände vorhanden. Durch die Re-Oligotrophierung der Gewässer und durch das Zurückweichen der Dreikantmuschel, teilweise auch deren Verdrängung durch andere Muschelarten, kehrte sich der Trend ab den 1990er Jahren wieder um. Am Bodensee haben sich die Reiherentenmaxima seither fast halbiert, und auch in anderen Regionen des Voralpenraumes trat ein signifikanter Rückgang seit den 1990er Jahren ein (z. B. Westermann 2015, Teufelbauer et al. 2015, Lohmann & Rudolph 2016, Strebel 2016), wenn auch meist nicht ähnlich markant wie im wichtigsten Überwinterungsgebiet Bodensee (Werner et al. 2018, Strebel 2016). Die

neuesten landesweiten Zahlen spiegeln den Trend sehr gut wider, denn es wurden nur noch 67.974 bzw. 68.908 Ind. festgestellt, jeweils etwa 15 % weniger als sechs Jahre zuvor. Auch in sehr guten Jahren ist derzeit kaum davon auszugehen, dass noch Spätherbst- und Mittwinterbestände von > 80.000 Ind. zustande kommen können. Ein Teil der Vögel versucht inzwischen offenbar, in höheren Breiten zu überwintern, z.B. am Finnischen Meerbusen (Lehikoinen et al. 2014).

Bedeutung: Die Reiherente ist die zweithäufigste Wasservogelart des Landes (vgl. Tabelle 9) und wies Gesamtanteile von 19,4 % und 20,3 % aller erfasster Vögel auf, das sind niedrigere Anteile als bei der WVZ-1 (22,9 %; 24,0 %). Neben dem hohen Anteil an der gesamten Wasservogelmenge hat die Reiherente auch eine herausragende internationale Bedeutung, erreichte sie doch 15,1 % und 15,3 % des Bestandes der „mitteleuropäischen“ Flyway-Population, deren rückläufiger Bestand auf 450.000 ± 50.000 beziffert wurde (s. Wetlands Int. 2016).

Ringschnabelente *Anas collaris*

Die Ringschnabelente ist eine in Nordamerika verbreitete Tauchentenart, die nur extrem selten nach Deutschland gelangt. Bei solchen außergewöhnlichen Feststellungen muss immer auch in Erwägung gezogen werden, ob es sich nicht um einen Vogel aus Gefangenschaft handelt. Im vorliegenden Fall gehen die Seltenheitenkommissionen davon aus, dass es sich um einen Wildvogel handelt (AKBW, AKB, pers. Mitt.). Erstmals im Rahmen einer landesweiten WVZ gelang im Januar 2015 eine Beobachtung dieser Art am Untersee, obwohl schon einige Male einzelne Vögel bei anderen monatlichen Erfassungen am Bodensee registriert werden konnten. Änderungen des Zugverhaltens dieser Art sind derzeit in Nordamerika aber nicht zu erkennen, so dass es nach derzeitiger Kenntnis bei Einzelnachweisen bleiben wird.

Bergente *Aythya marila*

Es gibt eine ganze Reihe von Meeresenten, die bei der WVZ zumindest in früheren Jahrzehnten noch einigermaßen regelmäßig in Erscheinung getreten sind. Die Bergente ist fast die einzige, die im Zuge der mildereren Bedingungen in den Wintern der letzten Jahre nicht (fast) völlig ausbleibt. Der fluktuierende Bestand der nord- und westeuropäischen Flyway-Population der Bergente wird derzeit nur noch auf 150.000-270.000 Vögel beziffert (Wetlands Int. 2016), doch lägen die landesweiten Zahlen auch bei einem entsprechend niedrigeren Schwellenwert nicht annähernd im Bereich internationaler Bedeutung. Bei der WVZ-1 wurden 12 bzw. 19 Ind. festgestellt, von denen sich im November fast alle am Bodensee aufhielten, im Januar aber auch ein Drittel am Südlichen Oberrhein. Bei der jetzigen Erfassung waren die Bestände etwas höher und erreichten 23 Ind. im November 2014, wobei außerhalb des Bodensees ein Viertel der Vögel am Südlichen Oberrhein zu finden war. Im Januar 2015 waren 34 Ind. in BW, 12 davon am Südlichen Oberrhein, 1 an der Donau und die anderen am Bodensee. Da fast

alle Meeresenten Zugwegverkürzungen zeigen, ist es offenbar der Abzug anderer Vogelarten (z.B. Reiher- oder Tafelente) aus nordischen Gebieten, der die Bergente jeweils „spontan“ in unsere Region mitführt. Denn nur so ist auch zu erklären, warum es abseits kleiner Teilgebiete am Bodensee und Südlichem Oberrhein zu keinen langjährigen Rast- und Überwinterungstraditionen der Art kommt. Anders als bei einigen echten Meeresenten sind Einflüge nach spätherbstlichen Kälteeinbrüchen bei der Bergente eher untypisch.

Eiderente *Somateria mollissima*

Die Eiderente ist in Baden-Württemberg inzwischen zu einem sehr seltenen Gastvogel geworden. Noch nie hatte BW eine große Bedeutung für diese Meeresente, doch immerhin gab es traditionelle Rastplätze und sogar ganzjährige Aufenthaltsorte dieser Art im Voralpenraum, den sie zeitweilig sogar zu vereinzelt Brutten nutzte (in CH: Maumary et al. 2007). Der viele Jahre vorhandene, recht große Bestand am Bodensee ist mangels „Nachschub“ aus den stark rückläufigen Populationen Nordeuropas (die Nord-/Ostsee-Population wird noch auf 976.000 Ind. geschätzt; Wetlands Int. 2016) inzwischen auf wenige Individuen zusammengeschmolzen. Bei der WVZ-1 waren im Nov. 2008 immerhin noch 18 Eiderenten erfasst worden, fast alle am Bodensee sowie 2 am Hochrhein, im Januar 2009 wurden 5 Ind. in drei Gebieten entdeckt. Die jetzige Zählung ergab für den November 2014 nur 1 Ind. am Südlichen Oberrhein, wobei die Vögel am östlichen Bodensee bei der WVZ wohl unentdeckt blieben. Bei der Januarzählung waren immerhin 20 Ind. in BW vertreten, von denen 18 am Bodensee und jeweils 1 Ind. am Südlichen und am Nördlichen Oberrhein auftraten. Die Eiderente zeigt keine auffälligen Kältefluchtwanderungen nach Süden. Es ist demnach auch in sehr kalten Wintern nicht mehr mit einem Anwachsen binnenländischer Bestände zu rechnen, solange die nordischen Populationen schrumpfen.

Eisente *Clangula hyemalis*

Die Eisente gehört inzwischen in BW zu den echten Seltenheiten, und sie wird, zumindest innerhalb der WVZ, nicht mehr in jedem Winter bei uns registriert. Auch diese Meeresente leidet unter sehr großen Bestandsverlusten und derzeit wird ihre nordsibirisch-/nordeuropäische Flyway-Population noch auf 1,6 Mio. Ind. geschätzt (Wetlands Int. 2016). Bei der WVZ-1 gelang es tatsächlich nicht, die Art in BW nachzuweisen, obwohl der damalige Januar recht kalt war. Aber offensichtlich muss die Kältephase früher einsetzen, um entsprechende Wanderungen in unseren Raum auszulösen. Bei der jetzigen WVZ-2 wurde immerhin 1 Ind. im November am Südlichen Oberrhein entdeckt, die Zählung im Januar 2015 ergab jedoch erneut keine Eisente.

Trauerente *Melanitta nigra*

Auch die Trauerente gehört inzwischen zu den äußerst seltenen Gastvögeln bei der WVZ, allerdings wohl zum Teil auch aufgrund der sehr kurzen Aufenthaltsdauern der bei uns auftretenden Individuen. Nur selten kommt es zu größeren Ansammlungen, und dies war ausgerechnet bei der WVZ-1 vor sechs Jahren der Fall, als am Obersee 13 Ind. festgestellt werden konnten. Im Januar 2009 war dann am Bodensee nur noch 1 Ind. anzutreffen. Die beiden Zählungen im Winter 2014/15 erbrachten allerdings überhaupt keine Beobachtungen der Trauerente in unserem Raum.

Samtente *Melanitta fusca*

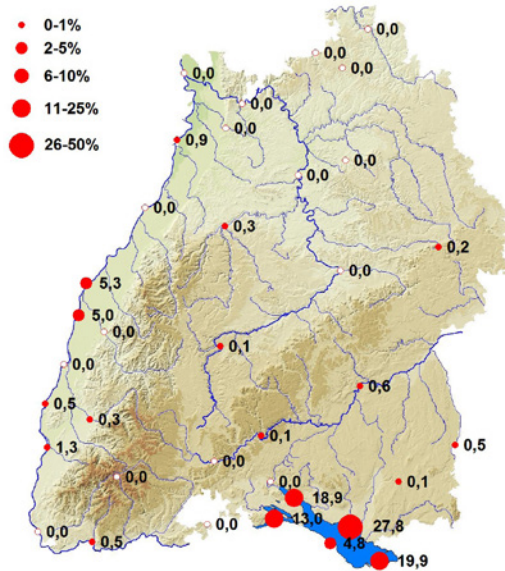
Die Samtente tritt unter den Meeresenten noch am regelmäßigsten in BW auf, wenn auch die Zahlen ebenso wie bei den anderen rückläufig sind. Die westsibirisch-/nordwesteuropäische Flyway-Population weist nach neueren Schätzungen nur noch einen Bestand von 450.000-550.000 Ind. auf. Es hat sich bei der Samtente auch ein Trend zu sehr späten Zuwanderungen entwickelt, die erst nach der mittmonatlichen Novemberzählung stattfinden. Daher wurden

sowohl bei der WVZ-1 als auch bei der jetzigen WVZ-2 keine Vögel im November registriert. Im Januar 2009 waren aber schließlich 25 Ind. vorhanden, von denen sich 21 am Bodensee und je 2 am Südlichen und Nördlichen Oberrhein aufhielten. Sehr ähnlich war die Zahl der Vögel im Januar 2015 mit insgesamt 30 Ind., davon 26 am Bodensee (vor allem CH und A) und je 1 an den vorgenannten Gebieten sowie in Nord-BW und an der Donau. Mit größeren Ansammlungen wie in früheren Jahrzehnten ist derzeit auch in Kälteintern kaum noch zu rechnen.

Schellente *Bucephala clangula*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Das Ergebnis der WVZ-1 hat sich im November einigermaßen bestätigt, denn erneut waren in diesem Monat fast drei Viertel (73,4 %) aller Schellenten am Bodensee konzentriert, doch sowohl am Südlichen als auch am Nördlichen Oberrhein war der Anteil am Gesamtbestand deutlich höher als vor sechs Jahren (Abb. 21a). Die Art kommt am Bodensee etwas später an als früher, und daher ist der Gesamtanteil gegenüber den beiden anderen Regionen, die kaum veränderte Werte aufweisen, gesunken. Das Bild im Januar unterscheidet sich von dem der WVZ-1 allerdings sehr viel deutlicher. Bei etwas verringertem Mittwinterbestand hat die Bedeutung des Bodensees gegenüber dem Herbst sogar noch gewonnen und liegt jetzt bei 84,3 % aller landesweit erfassten Schellenten, während sich der Anteil des Südlichen Oberrheins halbierte (Abb. 21b). Zwar wiesen fast alle der 11 Teilregionen Vorkommen von Schellenten auf, doch sind die Zahlen inzwischen so klein, dass ihnen außerhalb der beiden erwähnten Hauptgebiete keine Bedeutung zukommt. Es scheint sich derzeit nicht nur die Phänologie des Auftretens der Schellente in BW zu kürzeren Aufenthaltsdauern (späterer Zuzug, früherer Abzug) zu ändern, sondern auch der geschlechtsspezifische Anteil an den rastenden und überwinterten Populationen (B. Schürenberg, unveröff.). Es wäre deshalb wünschenswert, bei künftigen Erfassungen ein größeres

Schellente Nov. 2014



Schellente Jan. 2015

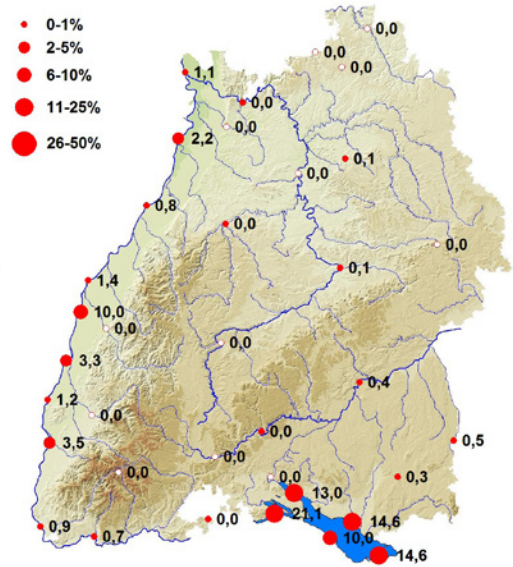


Abbildung 21: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Schellente** (a) im November 2014, Zählsumme **880 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **4.263 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Common Goldeneye (a) in November 2014, total sum 880 Ind. and (b) in January 2015, total sum 4.263 Ind.*

Augenmerk auf die Geschlechteranteile bei dieser Art zu legen als es bisher der Fall war.

Bestand und Trend: Der generelle Abnahmetrend bei dieser Art, der sich auch in der Entwicklung bei der nordwest-/mitteleuropäischen Flyway-Population niederschlägt, die nur noch auf 1,0-1,3 Mio. Ind. beziffert wird (Wetlands Int. 2016), zeigt sich auch bei den beiden landesweiten WWZ und deren Vergleich mit früheren Bestandserhebungen. Im Rahmen landesweiter Kartierungen für den Winteratlas BW (1988-92) wurde noch ein Bestand von 6.800 ± 300 Ind. ermittelt, der sich auch durch die Summe der langjährigen Mittelwerte der wichtigsten Zählgebiete von > 6.000 Ind. bestätigte (vgl. Tab. 24 in Bauer et al. 2010), obwohl diese Zahlen methodisch bedingt eher niedrig liegen. Bei der jetzigen WWZ-2 lag der Mittwinterbestand mit 4.263 Ind. nochmals deutlich unter dem von 2009 mit 5.040 Ind., der bereits einen Rückgang anzeigte. Ähnlich verhält es sich mit dem Herbstbestand von derzeit nur 880 Ind., der sowohl gegenüber der WWZ-1 mit 1.392 Ind.

als auch gegenüber dem langjährigen Mittelwert der wichtigen Zählgebiete im November (1.768 Ind.) auf den niedrigsten bekannten Stand bei dieser Art abgesunken ist. Es wurde schon in Bauer et al. (2010) diskutiert, dass ein Teil der ehemals bedeutenden Rastgebiete durch anhaltende Störungen der Wasservögel (sog. Kormoran“wacht“ am Untersee, zunehmende Freizeitnutzung bis in den Winter hinein) für Arten wie Schellente und Zwergtaucher entwertet wurden. Dennoch sind die Abnahmen sicherlich auch der Neigung zur Verkürzung der Zugwege geschuldet, die bei der Schellente zu beobachten sind. Die Abnahmen bestätigen sich allerdings nicht in allen Teilregionen gleichermaßen, am Südlichen Oberrhein traten langfristig an mehreren Teilstrecken und insgesamt bis in die frühen 2000er Jahre gesicherte Zunahmen auf (Westermann 2015), die jedoch am Chiemsee nur bis Ende der 1990er Jahre stattfanden (Lohmann & Rudolph 2016) und bei den österreichischen WWZ-Ergebnissen nicht feststellbar sind (Teufelbauer et al. 2015).

Bedeutung: Die Schellente wies angesichts anhaltender Bestandsabnahmen nur noch Gesamtanteile von 0,25 % und 1,3 % aller erfasster Vögel BWs auf, was jeweils etwas unter den Werten der WVZ-1 (0,4 %; 1,5 %) liegt. Das 1 %-Ramsarkriterium internationaler Bedeutung wird von der Schellente wie schon bei der WVZ-1 nicht erreicht (s. Wetlands Int. 2016).

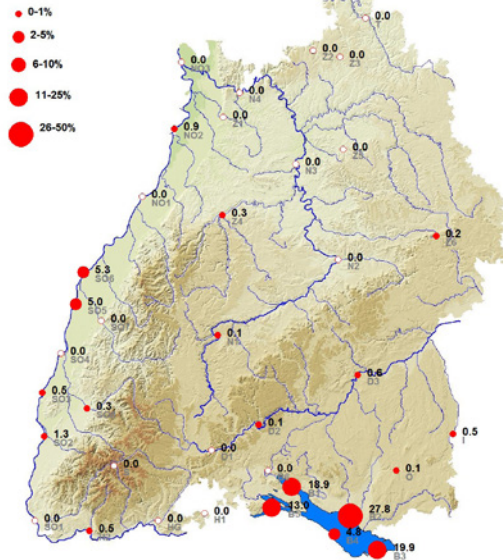
Zwergsäger *Mergellus albellus*

Wie schon bei anderen Meeresenten und höher im Norden überwinternden Enten erwähnt wurde, nehmen die Zahlen auch des Zwergsägers in Südwestdeutschland bzw. im gesamten Voralpenraum angesichts milder werdender Winter so stark ab, dass die Art nur noch vereinzelt festgestellt werden kann. Anders als bei vielen anderen dieser Arten wird der Gesamtbestand der nordwestsibirisch/nordeuropäischen Flyway-Population bei derzeit 23.000-38.000 Ind. als stabil erachtet (Wetlands Int. 2016). Die späte Ankunft der Vögel in BW schlägt sich in sehr niedrigen Novemberzahlen nieder, die auch schon früher üblich waren (s. Tab. 26 in Bauer et al. 2010). Bei der WVZ-1 gelangen im November entsprechend nur Beobachtungen von 2 Ind. (je 1 an Bodensee und Hochrhein). Bei der Wiederholungszählung WVZ-2 wurden im November 2015 überhaupt keine Zwergsäger in BW gefunden. Andererseits waren bei der Mittwinterzählung der WVZ-1 immerhin 64 Ind. vorhanden, und auch im Januar 2015 kam eine ähnliche Summe von 62 Ind. zustande, wobei sich das jeweilige Verbreitungsbild etwas unterschied. Waren 2009 die Vögel vor allem am Oberrhein konzentriert, und weniger als 5 % der Vögel an Bodensee und Hochrhein zu finden, lag der Anteil des Oberrheins bei der WVZ-2 bei 2/3 aller Vögel, der des Bodensees bei 30,6 % und der des Donaupraumes bei 3,2 %. Internationale Bedeutung haben die Zwergsägerbestände in den letzten Jahrzehnten ohnehin nie gehabt, und angesichts derzeitiger Entwicklungen wird sich dies wohl auf lange Sicht auch nicht ändern.

Gänsesäger *Mergus merganser*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Der Gänsesäger ist landesweit verbreitet und in allen Teilregionen BWs vertreten. Die Art hat allerdings deutliche Verbreitungsschwerpunkte in den südlichen und südöstlichen Landesteilen, was bei der Wiederholungszählung 2014/15 erneut bestätigt werden konnte. Nicht zuletzt ist dies auch dadurch bedingt, dass sich hier die wichtigsten Brutgebiete der Art befinden, die derzeit in Ausbreitung begriffen ist. Da die Weibchen im Voralpenraum genetisch eigenständig sind (Hefti-Gautschi et al. 2009), kommt dieser Population eine außergewöhnlich große internationale Bedeutung zu. Ein größerer Teil der Weibchen und ihrer Jungen mausert im Voralpenraum und ist schon im Herbst im Gebiet, entsprechend zeigt sich die große Mehrzahl der Vögel im Herbst am Bodensee, in Oberschwaben und am Hochrhein (WVZ-1: 67,0 %, WVZ-2: 61,3 %) und vor allem der Südliche Oberrhein erreicht noch bedeutende Anteile (11,5 % bzw. 18,1 %) (Abb. 22a). Die Männchen als dispergierendes Geschlecht sind genetisch sehr stark durchmischt und bilden keine eigenständige Population; sie ziehen zur Mauser z. T. in sehr weit entfernte Regionen (vor allem nach Nordnorwegen), was ihre Ankunft in unseren Raum erheblich verzögert. Zudem ziehen auch andere nordische Vögel spät im Jahr zu uns. Normalerweise liegt daher der Mittwinterbestand mindestens doppelt so hoch wie der im Spätherbst. Hinsichtlich der Verbreitung in BW gibt es leichte Verschiebungen, die sich sowohl aus dem Vergleich der regionalen Häufigkeiten der beiden landesweiten WVZ als auch mit der Karte der Winterverbreitung (Bauer et al. 1995) ergeben. Zum Teil sind die Verschiebungen witterungsbedingt, da in Kältewintern einige bevorzugte Gebiete wie die Flüsse in den Schwarzwaldrandlagen und oberschwäbische Gewässer, geräumt werden müssen. Entsprechend nahm der Bodensee bei der WVZ-1 an Bedeutung zum Mittwinter hin zu, bei der WVZ-2 mit mildereren Bedingungen jedoch nicht (Abb. 22b).

Gänsesäger Nov. 2014



Gänsesäger Jan. 2015

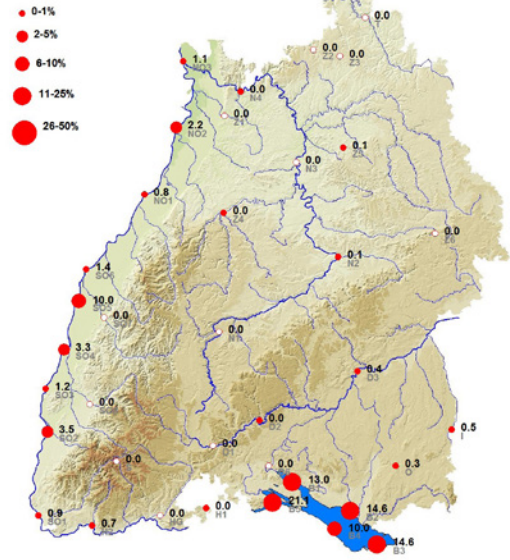


Abbildung 22: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand des **Gänsesägers** (a) im November 2014, Zählsumme **1.513 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **2.903 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Common Merganser (a) in November 2014, total sum 1.513 Ind. and (b) in January 2015, total sum 2.903 Ind.*

Bestand und Trend: Im Zuge der Zunahme der Brutbestände nimmt auch der Herbst- und Winterbestand im Voralpenraum deutlich zu (Teufelbauer et al. 2015, Lohmann & Rudolph 2016, Strebel 2016). Möglicherweise wird die Bestandsentwicklung auch von der Re-Oligotrophierung der Voralpenseen positiv beeinflusst, denn ein Teil der Bestandszunahmen der letzten Jahre setzte schon vor der Brutausbreitung ein. Der Vergleich heutiger WVZ-Zahlen mit den Mittelwerten früherer Jahrzehnte unterstreicht den positiven Trend auch für BW. Die 440 Ind., die für den November über die langjährigen Mittelwerte in den wichtigen Zählgebieten berechnet wurden (vgl. Bauer et al. 2010), wurden schon im November 2008 deutlich übertroffen (1.011 Ind.) und lagen im November 2014 mit 1.513 Ind. erneut wesentlich höher. Hinsichtlich der Mittwinterzahlen ergibt sich ein ähnliches, aber weniger markantes Bild, aber immerhin lagen die Ergebnisse im Januar 2015 erneut um 50 % über denen des Herbstes. Zwar liegt die Summe der Gebiets-Mittelwerte für Januar

insgesamt bei nur knapp 1.000 Ind. (Bauer et al. 2010), doch schon die landesweiten Kartierungen für den Winteratlas (1988-92) hatten eine Summe von 2.200 ± 40 Ind. ergeben, was einen recht hohen Anteil von Gänsesägern im kaum erfassten Hinterland nahelegt. Bei der WVZ-1 wurde im Januar 2009 nur eine unwesentlich höhere Landessumme von 2.350 Ind. ermittelt, wobei aber die Januarkälte möglicherweise einen Teilabzug zur Folge hatte. Im Januar 2015 wurde eine für milde Winter wohl typische Zahl von 2.903 Ind. ermittelt, die den positiven Trend besser widerspiegelt.

Bedeutung: Der Gänsesäger gehört nicht zu den häufigsten Wasservogelarten des Landes, seine Gesamtanteile liegen nur bei 0,4 % und 0,9 % aller erfasster Vögel (bei der WVZ-1: 0,3 %, 0,7 %). Allerdings ist die Bedeutung der in BW rastenden und überwinterten Vögel extrem hoch. Die Population der derzeit in Zunahme befindlichen, genetisch eigenständigen Alpenpopulation wird auf 3.000-4.200 Ind. geschätzt (Wetlands Int. 2016), wovon sich ein

gewichtiger Teil davon in BW aufhalten dürfte. Der noch gültige Schwellenwert von 35 Ind. (Wetlands Int. 2012) wird in vielen Teilgebieten des Landes regelmäßig übertroffen. Da in BW aber auch Vögel der nordwest-/mitteleuropäischen Flyway-Population in unbekannter Zahl auftreten, deren fluktuierender Bestand derzeit auf 170.000-270.000 Ind. beziffert wird (Wetlands Int. 2016), sind genaue Angaben zur internationalen Bedeutung des Landes für den Gänsesäger nur schwer anzugeben, da die jeweiligen Bestandsanteile der beiden Flyway-Populationen in BW nicht genau bekannt sind.

Mittelsäger *Mergus serrator*

Schwerpunkt der Verbreitung dieser meist viel weiter nördlich überwinternden Art ist in unserer Region der Bodensee, wo der Mittelsäger alljährlich auftritt. Doch sind die Bestände nie sehr groß gewesen und derzeit auch eher rückläufig. Die nordwesteuropäisch/mitteleuropäische Flyway-Population nimmt derzeit im Bestand ab und wurde kürzlich auf 70.000-105.000 Ind. beziffert (Wetlands Int. 2016). Bei der WVZ-1 waren im November 16 Ind. gefunden worden (alle Bodensee), im Januar schließlich 35 Ind., davon 2/3 am Bodensee und immerhin 8 an der Tauber. Die WVZ-2 ergab nun ein ähnliches Bild, mit 11 Ind. im November 2014 (davon 2 an der Donau) und 25 Ind. im Januar 2015 (21 am Bodensee, 2 am Hochrhein und 2 am Südlichen Oberrhein). Die Mittelwertstabelle (Bauer et al. 2010) weist mit 11 bzw. 12 Ind. ähnliche niedrige Bestandszahlen der Art aus, deren Vorkommen in BW keinerlei überregionale Bedeutung erreicht.

Weißkopf-Ruderente *Oxyura leucocephala*

Diese global gefährdete Art wird in BW nur sehr selten und unregelmäßig festgestellt, wobei die Herkunft im Einzelfall zu prüfen ist. Eine Besprechung der bisherigen Beobachtungen und ihrer eventuellen Anerkennung als Wildvogel wird an anderer Stelle erfolgen (Hölzinger & Bauer, im Druck). Die europäische Weißkopf-

Ruderente wird allerdings sehr viel seltener beobachtet als ihre in Europa eingebürgerte amerikanische Verwandte, die Schwarzkopfruderente. Im Rahmen der WVZ-1 wurde entsprechend auch nur das Neozoon beobachtet. Doch bei der WVZ-2 gelang am Bodensee-Untersee im November 2014 die Beobachtung einer Weißkopf-Ruderente, deren Anerkennung durch die zuständige Seltenheitenkommission noch aussteht.

Weitere Entenarten

Weitere als Gefangenschaftsflüchtlinge und Neozoen einzustufende Entenarten wurden bei der WVZ-2 gemeldet. Wie bei den Schwänen und Gänsen soll eine tabellarische Auflistung der beobachteten Vögel genügen (Tab. 11). Da zunehmend „Hausenten“ und „Hausgänse“ differenziert gemeldet werden, müssen diese wohl künftig auch einer getrennten Betrachtung unterzogen werden. Für diese Mal mag ihre Nennung genügen, da bisher nicht auf allen Zählstrecken eine solche Differenzierung stattfindet und zudem keine Unterscheidung zwischen echten Hausformen und Rückkreuzungen mit Wildvögeln gemacht wird. Hier sollte nochmals Konsens unter den Ornithologen hergestellt werden, bevor „offizielle Zahlen“ des Auftretens dieser domestizierten Formen publiziert werden.

Gänse- und Entenhybride

Erneut wurde eine ganze Reihe von Hybridvögeln gemeldet, die bei der WVZ-2 auftraten. In vielen Regionen werden die Vögel nicht aufgeführt oder angesichts der Schwierigkeiten der Bestimmung der möglichen Elternvögel schlichtweg ignoriert. Die nachfolgende Liste ist daher unvollständig, und die gelisteten Hybride wurden auch nicht genauer geprüft, dennoch soll sie des Informationsgehaltes wegen nicht entfallen. Der Einfachheit halber wurde auf die genaue Geschlechterreihenfolge der Hybridabstammung verzichtet. (Die am Bodensee regelmäßig beobachteten Moor- x Tafelenten-Hybriden wurden offenbar nicht weitergemeldet, ebenso werden sicherlich auch

einige andere Hybride einer Meldung durch die Beobachter nicht für wichtig erachtet). Die Auflistung in Tabelle 12 gibt eine kursorische Übersicht über die in BW vorkommenden Hybridvögel.

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Der Zwergtaucher ist abgesehen von den Hochlagen weitgehend gleichmäßig über alle Landesteile hinweg verbreitet; allerdings lassen sich, wie schon bei der WVZ-1, mehrere Schwerpunktgebiete erkennen. Die vergleichsweise geringe Bedeutung des Bodenseegebiets für den Zwergtaucher bei der WVZ-1 war wohl vor allem einem lokalen Bestandseinbruch Anfang der 2000er Jahre geschuldet, denn seit sich die Bestände dort wieder auf das Niveau der 1990er Jahre gesteigert haben, ist der Anteil am landesweiten Gesamtbestand sehr stark gewachsen und der Bodensee wichtigstes Rast- und Wintergebiet in BW (mit 35,5 % und 39,4 % aller

Vögel). Aufgrund der starken Zunahme der Rastbestände am Bodensee, an dem allerdings störungsbedingt einige Teilregionen an Wichtigkeit eingebüßt haben, insbesondere das Untersee-Ende (Werner et al. 2018), sind die anderen Teilregionen des Landes im Vergleich zur ersten landesweiten WVZ in ihrer Bedeutung abgefallen. Dies gilt insbesondere für den Südlichen Oberrhein und den Neckarraum mit Zuflüssen, deren Anteile sich jeweils fast halbiert haben (Abb. 23a, 23b). Andererseits beherbergt der Donaauraum weiterhin über 20 % aller Zwergtaucher des Landes, was darauf hindeutet, dass auch diese Region im Vorfeld der WVZ-1 von lokalen Bestandsverlusten betroffen war. Auch am Hochrhein wurden weiterhin annähernd 10 % der Zwergtaucherbestände beobachtet, was nur einen leichten Abfall gegenüber der WVZ-1 bedeutet.

Bestand und Trend: Aus der Summe der langjährigen Mittelwerte der wichtigsten Zählgebiete (Bauer et al. 2010) ließ sich erkennen, dass die Bestände des Zwergtauchers bei der

Tabelle 11: Bei der WVZ-2 registrierte **nicht-heimische Enten** ohne Artkapitel.

List of the additional non-native duck species recorded in the winter 2014/15 in Baden-Württemberg and not treated in separate species accounts.

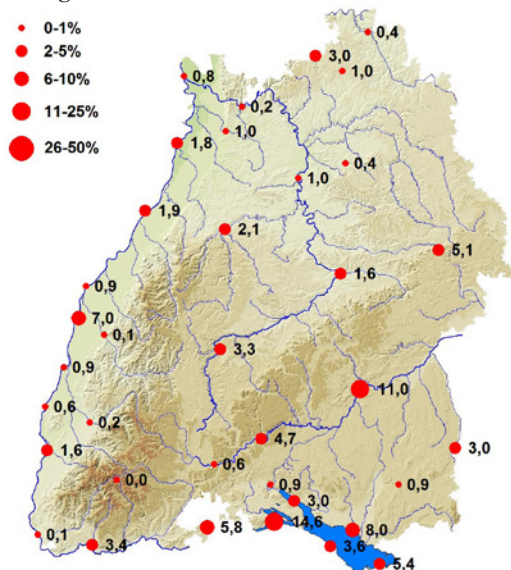
Art	November 2014	Januar 2015
Moschusente (Warzenente) <i>Cairina moschata</i>	5 (in 2 Teilregionen)	9 (in 6 Teilregionen)
Mähnenente <i>Chenonetta jubata</i>		1 (1 Treg.)
Rotschulterente <i>Callonetta leucophrys</i>	2 (1 Treg.)	1 (1 Treg.)
Brautente <i>Aix sponsa</i>	7 (6 Treg.)	7 (7 Treg.)
Hausente <i>Anas platyrhynchos f. domestica</i> (und Rückkreuzungen)	429 (23 Treg.)	627 (26 Treg.)
Dunkelente <i>Anas rubripes</i>		1 (1 Treg.)

Tabelle 12: Bei der WVZ-2 registrierte und gemeldete **Gänse- und Entenhybride**.

List of the hybrid geese and ducks recorded in the winter 2014/15 in Baden-Württemberg. Treg. = Subregion of federal state (of which 11 are distinguished)

Hybride	November 2014	Januar 2015
<i>Grau- x Streifengans</i>	2 (1 Teilregion)	
<i>Grau- x Kanadagans</i>	19 (3 Treg.)	14 (3 Treg.)
<i>Kanada- x Schneegans</i>	2 (1 Treg.)	
<i>Kanada- x ?gans</i>	1 (1 Treg.)	
<i>Kanada- x Streifengans</i>		1 (1 Treg.)
<i>Grau- x Zwerggans</i>	3 (1 Treg.)	
<i>Spieß- x Kolbenente</i>		1 (1 Treg.)
<i>Blauflügel- x Löffelente</i>		1 (1 Treg.)

Zwergtaucher Nov. 2014



Zwergtaucher Jan. 2015

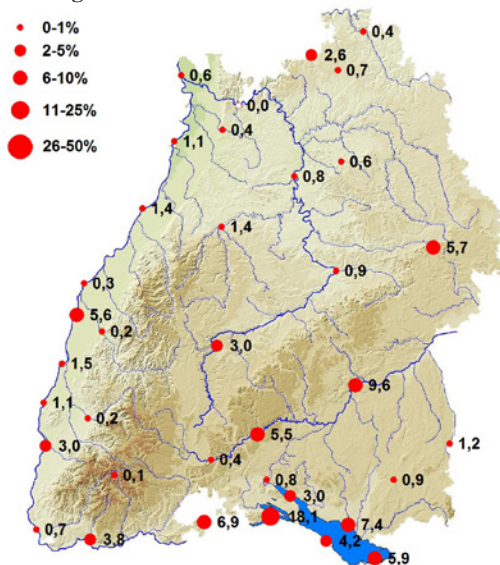


Abbildung 23: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand des **Zwergtauchers** (a) im November 2014, Zählsumme **2.702 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **2.544 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions an sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Little Grebe (a) in November 2014, total sum 2.702 Ind. and (b) in January 2015, total sum 2.544 Ind.*

WVZ deutlich unterschätzt werden, die November- und Januarsummen lagen allerdings immerhin bei jeweils > 2.000 Ind., was den Erfassungsergebnissen bei der WVZ-1 sehr nahe kommt. Wie hoch der landesweite Zwergtaucherbestand, zumindest vor den Einbrüchen Anfang der 2000er Jahre, wohl gelegen haben mag, ging aus der Hochrechnung auf Basis der Kartierungen für den Winteratlas BW (1988-92) hervor, als noch ein Bestand von 4.600 ± 100 Ind. ermittelt wurde (Bauer et al. 1995), doch war diesen Erhebungen ohnehin schon ein starker Rückgang vorausgegangen, der u. a. auf Lebensraumbeeinträchtigungen, hohe Brutverluste und den Kältewinter 1962/63 zurückgeführt wurde und viele Gebiete betraf (Hölzinger 1987, Stark et al. 1999, Koffijberg et al. 2001, Bauer et al. 2005, Teufelbauer et al. 2015, Lohmann & Rudolph 2016). Die Ergebnisse der WVZ-2 bestätigen eine offensichtliche Erholung an Bodensee, Donau und in Oberschwaben, während gleichzeitig die Bestände am Oberrhein weiter rückläufig waren, was nur

zum Teil durch die ungünstigen Zählbedingungen im Herbst (starkes Hochwasser, Teilgebiete unzugänglich) erklärt werden kann. Auch in Rheinland-Pfalz sind die Bestände von Tiefständen in den Wintern 1987/88 und 1993/94 beinahe beständig angestiegen und haben sich bis Mitte der 2000er Jahre mehr als verdoppelt, zeigen aber seit 2006/07 einen leicht rückläufigen Trend (Dietzen et al. 2015). Es bleibt abzuwarten, ob die im Winter 2014/15 festgestellten Gesamtsummen von 2.702 Ind. bzw. 2.544 Ind. schon eine kleine Trendwende zum Positiven bedeuten oder nur eine Veränderung der relativen Bedeutung der Teilregionen BWs. Es könnte sich um eine sehr vielschichtige Situation handeln, da wie bei anderen Arten auch anzunehmen ist, dass der Zuzug aus benachbarten Regionen im Zuge milder werdender Winter langfristig rückläufig sein dürfte.

Bedeutung: Die Gesamtanteile des Zwergtauchers an allen erfassten Wasservögeln lagen bei 0,8 % und 0,75 %, das entspricht fast genau den Anteilen bei der WVZ-1 (0,7 %; 0,8 %).

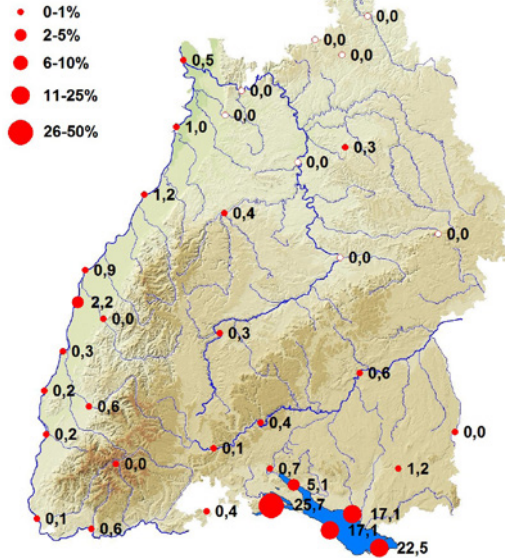
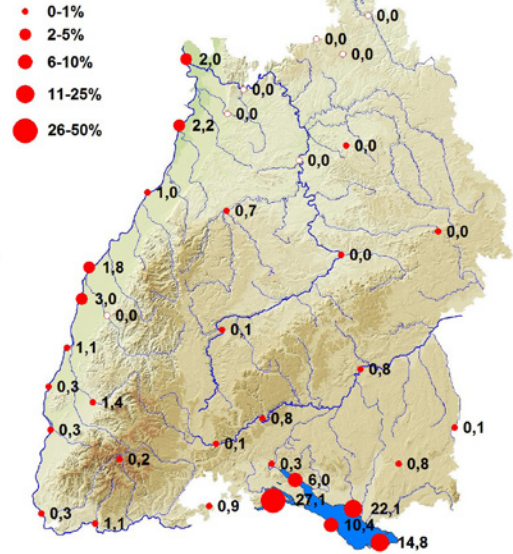
Haubentaucher Nov. 2014**Haubentaucher Jan. 2015**

Abbildung 24: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand des **Haubentauchers** (a) im November 2014, Zählsumme **12.303 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **9.225 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Great Crested Grebe (a) in November 2014, total sum 12.303 Ind. and (b) in January 2015, total sum 9.225 Ind.*

Die Zwergtaucher unseres Raumes werden der europäisch-/nordwestafrikanischen Flyway-Population zugeordnet, deren abnehmender Bestand auf 375.000-568.000 Ind. beziffert wird (Wetlands Int. 2016). Die Art verfehlt damit das 1 %-Ramsarkriterium internationaler Bedeutung in BW deutlich, auch wenn man den alten Schwellenwert von 3.900 Ind. zugrunde legt (Delany & Scott 2006).

Haubentaucher *Podiceps cristatus*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Es gibt nur wenige häufige Wasservogelarten, die zwar fast landesweit festgestellt werden, bei denen jedoch trotzdem eine so starke Dominanz des Bodenseegebiets zu beobachten ist wie beim Haubentaucher. Waren es im Spätherbst und Mittwinter 2008/09 noch 82,8 % bzw. 75,6 %, die sich dort konzentrierten, steigerten sich diese Anteile bei der zweiten Erfassung 2014/15 jeweils nochmals deutlich auf 88,2 % bzw. 80,6

%. Folglich spielen die anderen Gebiete BW trotz einiger größerer Ansammlungen eine untergeordnete Rolle für diese Art, von denen nur der Südliche und der Nördliche Oberrhein gesamthaft nennenswerte Bedeutung mit zuweilen > 5,0 % des Landesbestandes aufwiesen (Abb. 24a, 24b), alle anderen blieben jeweils bei Anteilen unter 2 %, an der Tauber wurden im Zuge der WVZ-1 und WVZ-2 gar keine Haubentaucher festgestellt.

Bestand und Trend: Sowohl die (normalerweise zu niedrige) Summe der Mittelwerte der wichtigen Zählgebiete als auch die Hochrechnung im Zuge des Winteratlas BW (1988-92) ergaben einen landesweiten Bestand von 5.400 (Nov.), 5.700 (Jan.) bzw. von 5.800 ± 150 Ind. (Bauer et al. 1995, 2010). Vor dem Zusammenbruch der Weißfischbestände am Bodensee Mitte der 1980er Jahre (Stark et al. 1999, Koffijberg et al. 2001) waren die Bestände in BW allerdings schon einmal sehr viel höher auf 8.100 Ind. geschätzt worden (Hölzinger 1987).

Seit Mitte der 1990er Jahre hat sich die Situation für den Haubentaucher aber erneut verbessert und die regionalen Zunahmen, insbesondere am Bodensee, ergaben schon im Spätherbst 2008 eine neue Höchstzahl von 10.237 Ind. (Bauer et al. 2010). Der nachfolgende Rückgang auf 7.915 Ind. im Mittwinter war sehr wahrscheinlich einem Teilabzug der Rastvögel geschuldet. Die Zahlen der WVZ-2 bestätigen die Ergebnisse der ersten Erfassung weitgehend, liegen aber um jeweils um etwa 20 % höher als sechs Jahre zuvor (12.303 Ind. im Nov. 2014 und 9.225 Ind. im Jan. 2015). Diese Zunahme ist fast ausschließlich auf die extrem angewachsenen Bestände am Bodensee zurückzuführen (in fast allen Teilbereichen dort), denn in den anderen 10 Teilregionen lassen sich keine ähnlichen Bestandssprünge erkennen. Die Entwicklung am Bodensee hat viel mit dem dortigen Nahrungsangebot zu tun, insbesondere mit einem Massenvorkommen von Stichlingen (R. Eckmann, S. Werner, mdl. Mitt.), das ab Mitte der 2000er Jahre offensichtlich zu einer extrem günstigen Situation führte und Höchstbestände von bis zu 15.000 Ind. ermöglichte (Werner et al. 2018). Seit dem Winter 2012 sind die Haubentaucherszahlen am Bodensee wieder rückläufig und die landesweiten Bestände sind folglich wieder im Begriff, sich auf „Normalniveau“ einzupendeln, das möglicherweise sogar unterhalb der Zahlen bei der WVZ-1 liegt. Die nordwest-/westeuropäische Flyway-Population des Haubentauchers weist einen abnehmenden Bestand von 500.000-745.000 Ind. auf (Wetlands Int. 2016), die Regionen der Umgebung BWs zeigen aber zumindest in jüngerer Zeit – mit Ausnahme von Rheinland-Pfalz, wo ein markanter Rückgang bis 2008/09 und seither wieder eine leichte Zunahme ermittelt wurde (Dietzen et al. 2015) – einen zunehmenden Trend (Teufelbauer et al. 2015, Lohmann & Rudolph 2016, Strebel 2016).

Bedeutung: Der Haubentaucher zählt zu den häufigsten 10 Wasservogelarten des Landes (vgl. Tabelle 9) und wies Gesamtanteile von 3,5 % und 2,7 % aller erfasster Vögel auf, das ist jeweils mehr als bei der WVZ-1 (2,9 %; 2,4 %). Der Anteil des Herbst- und Winterbestandes des Haubentauchers in BW weist große interna-

tionale Bedeutung auf. Bezogen auf den (alten) Schwellenwert von 3.500 Ind. sind es 3,5 % bzw. 2,6 % (Delany & Scott 2006), und auch bei einer entsprechenden Anpassung des Schwellenwertes auf 6.200 Ind. (Wetlands Int. 2016) wird das 1 %-Ramsarkriterium übertroffen.

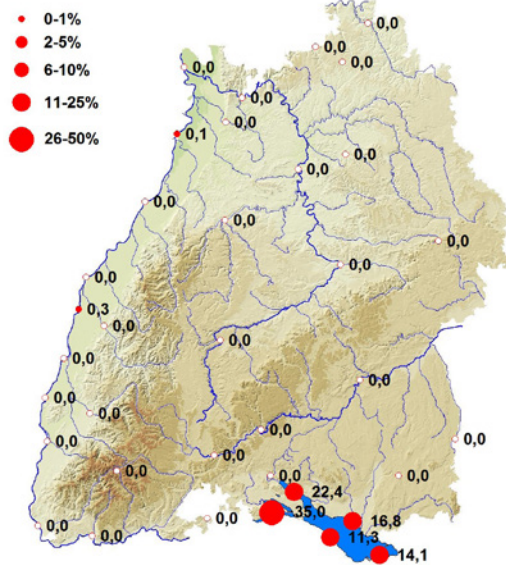
Ohrentaucher *Podiceps auritus*

Da die traditionellen Rast- und Überwinterungsgebiete dieser Art an Nord- und vor allem Ostsee liegen und nur vereinzelt Vögel ins Binnenland verstreichen, wo sie selten langjährige Traditionen ausbilden, sind die Zahlen des Ohrentauchers in BW von jeher sehr klein gewesen. Bei den Kartierungen für den Winteratlas (1988-92) gelangen landesweit nur 3 Beobachtungen (Bauer et al. 1995), bei den WVZ-1 im Winter 2008/09 sogar nur jeweils eine (Bauer et al. 2010). Ein leicht positiver Trend ist derzeit aber wieder am Bodensee zu erkennen, der sich in den Ergebnissen der WVZ-2 aber kaum widerspiegelt. Im November 2014 wurden 2 Ind. entdeckt (jeweils 1 an Bodensee und Südlichem Oberrhein), im Januar 2015 am Bodensee 3 Ind. Nachfolgende Zählungen dort ergaben zwar größere Zahlen, aber angesichts eines stabilen nordwesteuropäischen Flywaybestandes von 4.600-6.800 Ind. liegen die Zahlen in BW weit unterhalb des 1 %-Schwellenwertes.

Rothalstaucher *Podiceps grisegena*

Der ebenfalls vorwiegend an den Meeresküsten überwinternde Rothalstaucher ist in BW zwar ein regelmäßiger Rastvogel und Überwinterer, doch in sehr kleinen Zahlen. Änderungen im Zugverhalten sind wie bei anderen bevorzugt in nördlichen Breiten überwinternden Arten zu erwarten, haben sich bei den WVZ-Werten aber noch nicht manifestiert. Vielmehr liegen die Summen der Mittelwerte der wichtigsten Zählgebiete mit 18 Ind. im Nov. und 17 Ind. im Januar annähernd so hoch wie die jetzt erzielten landesweiten Gesamtergebnisse. Bei der WVZ-1 wurden im November 2008 immerhin 18 Ind. festgestellt, im Januar 2009 nur 3 Ind. Die Erfassungen der WVZ-2 ergaben

Schwarzhalstaucher Nov. 2014



Schwarzhalstaucher Jan. 2015

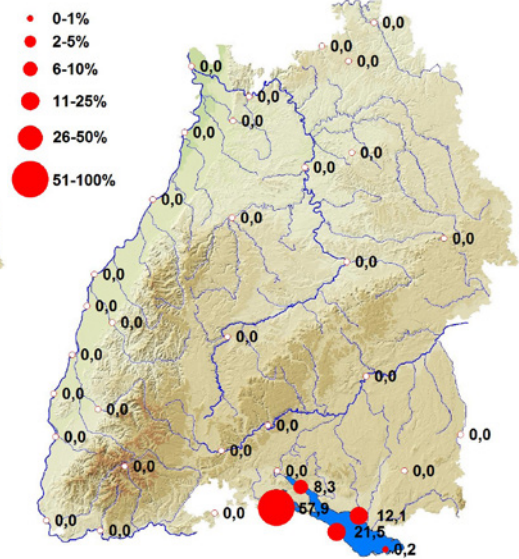


Abbildung 25: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand des **Schwarzhalstauchers** (a) im November 2014, Zählsumme **799 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **1.336 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Black Necked Grebe (a) in November 2014, total sum 799 Ind. and (b) in January 2015, total sum 1.336 Ind.*

nun Summen von 11 Ind. im November 2014 (alle am Bodensee) und 22 Ind. im Januar 2015 (bei besseren Bedingungen als sechs Jahre zuvor), davon 17 am Bodensee, 2 am Südlichen Oberrhein und je 1 Ind. an Donau, Nord-BW und Nördlichem Oberrhein. Der anwachsende nordwesteuropäische Flywaybestand umfasst 30.000-45.000 Ind. (Wetlands Int. 2016), der Schwellenwert internationaler Bedeutung (500 Ind., Delany & Scott 2006) wird in BW nicht annähernd erreicht.

Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Gegenüber der WVZ-1 gab es nur eine kleine Änderung in der Verbreitung des Schwarzhalstauchers, der weiterhin fast ausschließlich im Bodenseegebiet konzentriert ist. Im November 2014 wurden keine Vögel mehr in Oberschwaben registriert, obwohl die dortigen Klein-

gewässer nach wie vor zu den Brutgebieten zählen, sondern vereinzelte Ind. am Südlichen und Nördlichen Oberrhein. Im Vergleich zum inzwischen sehr großen Rastbestand am Bodensee machen die 3 Ind. am Oberrhein nur 0,4 % aus, während 99,6 % aller Schwarzhalstaucher im November und 100 % im Januar, wie schon bei der WVZ-1, auf den Bodensee konzentriert waren, wo sie sich auf alle Seeteile (abgesehen von den Zuflüssen und Stillgewässern des Hinterlandes) verteilen (Abb. 25a, 25b).

Bestand und Trend: Während der Brutbestand am Bodensee aufgrund des anhaltend schlechten Bruterfolges durch Prädation immer weiter zusammenschrumpft (Hölzinger & Bauer 2011), nimmt andererseits der Rast- und Winterbestand des Schwarzhalstauchers seit mindestens zwei Jahrzehnten stark zu. Es ist sehr wahrscheinlich, dass es sich hierbei um Änderungen der Zugwegtraditionen handelt und ein größerer Teil der Brutpopulationen Mitteleuropas nicht mehr den Weg über die Alpen nach Italien oder

Frankreich sucht und jüngst entstandene oder stark anwachsende Populationen in Deutschland und Nachbarländern möglicherweise neue Rasttraditionen aufbauen (vgl. Schweiz: Strebel 2016, auch Chiemsee: Lohmann & Rudolph 2016). Denn eine Rekrutierung aus den Jungvögeln der Region ist derzeit nicht vorstellbar. Die großen Winterbestände können wahrscheinlich in Folge eines veränderten Nahrungsangebotes am Bodensee in wachsender Zahl überwintern, da sich dort große Schwärme nicht-heimische Schwebegarnelen angesiedelt haben (Werner & Bauer 2012). Bei den Kartierungen für den Winteratlas BW (1988-92) wurde ein Mittwinterbestand von nur 150 ± 15 Ind. ermittelt (vgl. Bauer et al. 1995), während die Bestände davor größer waren (Hölzinger 1987), wie auch die Summen der Gebietsmittelwerte von 392 Ind. (Nov.) und 250 Ind. (Jan.) belegen (Tab. 32 in Bauer et al. 2010). Die WVZ-1 ergab Summen von 617 Ind. im November 2008 und 644 Ind. im Januar 2009. Bei der WVZ-2 traten erneut wesentlich größere Bestände zutage. So waren es 799 Ind. im November 2014, als der Zuzug der Vögel offenbar noch nicht abgeschlossen war, und bei der Mittwinterzählung schließlich 1.336 Ind. (diese Zahl wurde bei der März-zählung desselben Winters nochmals deutlich übertroffen, OAB unveröff.).

Bedeutung: Der Schwarzhalstaucher wies Gesamtanteile von 0,2 % und 0,4 % aller erfassten Vögel auf, bei der WVZ-1 waren es jeweils 0,2 %. Der Schwarzhalstaucher erreicht in BW das 1 %-Ramsarkriterium internationaler Bedeutung von 2.100 Ind. nicht ganz (Delany & Scott 2006). Die europäisch-nordafrikanische Flyway-Population von 150.000-285.000 Ind. wird derzeit, entgegen dem Trend in Deutschland, als im Bestand abnehmend eingeschätzt (s. Wetlands Int. 2016).

Sterntaucher *Gavia stellata*

Anders als der Prachtttaucher konnte der Sterntaucher in BW, im Gegensatz zu anderen Voralpenseen (z. B. Lohmann & Rudolph 2016) nie größere Rast- und Überwinterungstraditionen aufbauen. Keine Teilregion des Landes erreicht

langjährige Mittelwerte von mehr als 2 Ind. (Bauer et al. 2010). Die großen Rastbestände der Art liegen an Nord- und Ostsee, wo die stabile nordwesteuropäische Flyway-Population einen Gesamtbestand von 150.000-450.000 Ind. aufweist (Wetlands Int. 2016). Während bei der WVZ-1 im November 3 Ind. registriert wurden (alle Bodensee) und im Januar 6 Ind. (5 am Bodensee, 1 Südl. Oberrhein), war es im November 2014 nur 1 Ind. am Südlichen Oberrhein, im Januar 2015 immerhin 7 Ind. (4 am Bodensee, 3 am Südl. Oberrhein). Die Zunahme zum Mittwinter hin deutet auf eine verzögerte Ankunft der Sterntaucher in unserem Gebiet hin.

Prachtttaucher *Gavia arctica*

Der Prachtttaucher ist wie die anderen Seetaucher im Binnenland eher eine Ausnahmeerscheinung bzw. ein seltener Gastvogel. Nur an wenigen Standorten im Binnenland bestehen regelmäßige Überwinterungstraditionen, in BW vornehmlich am Bodensee-Obersee, wo sie besonders entlang des schweizerischen Uferbereiches konzentriert sind. Dieses seit langem bestehende Mauser- und Überwinterungsgebiet hat bis in die 2000er Jahre kontinuierlich an Bedeutung gewonnen, doch ist der Bestand nun seit einigen Jahren offenbar leicht rückläufig (Werner et al. 2018), während er in benachbarten Gebieten weiter anwächst (z. B. Lohmann & Rudolph 2016). Aus den Summen der langjährigen Mittelwerte des Landes ergaben sich nur 17 Ind. (Nov.) und 16 Ind. (Jan.) (Bauer et al. 2010), beim Winteratlas wurde über mittlere Bestände von 10-50 Ind. berichtet (Bauer et al. 1995). Bei der WVZ-1 lagen die Summen im Winter 2008/09 bei 38 Ind. bzw. 41 Ind., wobei sich fast alle Vögel am Bodensee befanden. Die WVZ-2 ergab nun Zahlen von 37 Ind. im November 2014, davon 3 Ind. außerhalb des Bodensees (je 1 an Südl. und Nördl. Oberrhein sowie in Oberschwaben) und 66 Ind. im Januar (nur 2 Ind. am Nördl. Oberrhein, sonst Bodensee). Die starke Zunahme zum Mittwinter deutet auf eine spätere Ankunft der Prachtttaucher im Herbst hin. Die stabile nordwesteuropäisch/westsibirische Flyway-Population wird auf

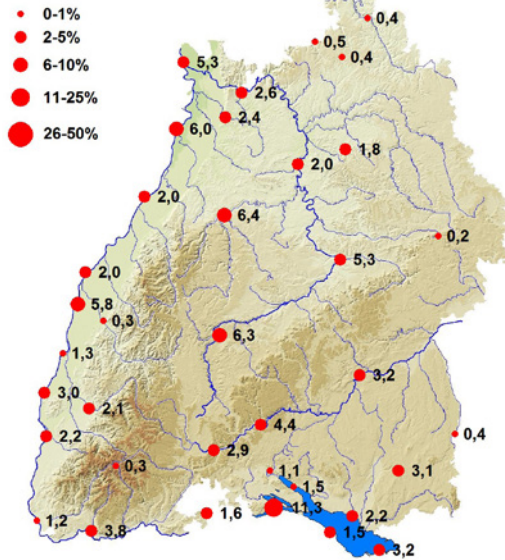
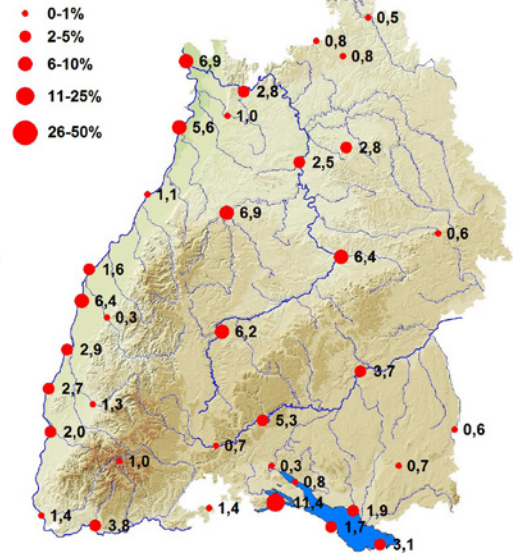
Kormoran Nov. 2014**Kormoran Jan. 2015**

Abbildung 26: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand des **Kormorans** (a) im November 2014, Zählsumme **6.040 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **5.742 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Great Cormorant (a) in November 2014, total sum 6.040 Ind. and (b) in January 2015, total sum 5.742 Ind.*

250.000-500.000 Ind. geschätzt (Wetlands Int. 2016), der Schwellenwert internationaler Bedeutung von 3.500 Ind. (Wetlands Int. 2012) wird in BW bei weitem nicht erreicht.

Eistaucher *Gavia immer*

Im Gegensatz zur WVZ-1, als am Bodensee sowohl im November als auch im Januar jeweils 1 Ind. festgestellt werden konnte, gelang bei der WVZ-2 im Winter 2014/15 keine Beobachtung dieser im Binnenland extrem seltenen Gastvogelart, von der am Bodensee fast alljährlich Meldungen vorliegen.

Kormoran *Phalacrocorax carbo*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Noch stärker als bei der WVZ-1 ist aus der Erfassung 2014/15 die weitgehend gleichmäßige Verteilung des Kormorans über alle Landesteile hinweg zu erkennen, da jetzt auch die Iller flächiger erfasst wurde und einen kleinen Anteil am

Gesamtbestand hatte. Bei beiden landesweiten Zählungen wiesen 7 der 11 Teilregionen mehr als 5 % der Gesamtsumme auf, und nur Oberschwaben, Tauber, Iller und Schwarzwald lagen jeweils deutlich unter dieser Marke. Möglicherweise dem stark angewachsenen Brutbestand geschuldet, vielleicht auch nahrungsbedingt, hat sich der Anteil des Bodensees unter den Teilregionen erheblich gesteigert. War bei der WVZ-1 noch der Südliche Oberrhein im November und der Neckar im Januar die wichtigste Region für den Kormoran, war es im Winter 2014/15 in beiden Monaten der Bodensee, der den höchsten Bestandsanteil aufwies, allerdings dicht gefolgt von Südlichem Oberrhein und Neckar, Nördlichem Oberrhein, Nord- und Ost-BW (Z) und Donau, die alle jeweils mehr als 10 % des Gesamtbestandes erreichten (Abb. 26a, 26b). Bezogen auf die 37 Teilgebiete ist eine gleichmäßige Verteilung über BW erkennbar, die die opportunistische Lebensweise dieses Fischfressers widerspiegelt.

Bestand und Trend: Trotz der bis in jüngste Zeit anhaltenden Zunahme des landesweiten Brutbestandes (Boschert 2015), unterbrochen von wenigen Jahren der Stagnation (Boschert 2013), und der zumindest gebietsweise stark anwachsenden Rastzahlen im Herbst (Werner et al. 2018), war der landesweite Mittwinterbestand des Kormorans in jüngster Zeit wieder rückläufig (BW: Bauer 2013; Schweiz: Strebel 2016, Österreich: Teufelbauer et al. 2015). Dies mag zum einen an einem Teilabzug der im Voralpenraum geschlüpften Jungvögel liegen, der vor der Novemberzählung stattfindet, zum anderen auch an einem etwas verringerten Zuzug aus nördlichen Gefilden, und schließlich auch an den massiven Störungen bzw. direkten Eingriffen durch den Menschen (vgl. auch Lanz 2011, Keller & Müller 2013). Nach den Landesstatistiken fallen in BW alljährlich im Mittel > 1.000 Ind. auf Basis von Sondergenehmigungen dem Abschuss anheim (vgl. Hölzinger & Bauer 2011), in Nachbarregionen noch mehr. Gesichert ist, dass sich der landesweite Bestand seit den späten 1960er Jahren erheblich vergrößert hatte, und dies ist aus den niedrigen Gebiets-Mittelwerten (Bauer et al. 2010) sehr deutlich erkennbar. Doch schon Anfang der 1990er Jahre war im Rahmen der Kartierungen für den Winteratlas BW (1988-92) ein Gesamtbestand von 5.000 ± 100 Ind. ermittelt worden (Bauer et al. 1995), was sehr deutlich über früheren Schätzungen lag, als der Kormoran noch auf den Bodensee und Südlichen Oberrhein beschränkt war (Hölzinger 1987). In der Folgezeit hielten sich die Zunahmen aufgrund der oben genannten Einflussfaktoren im Rahmen. Bei der WVZ-1 wurden schließlich 5.223 Ind. im November und 6.325 Ind. im Januar ermittelt, wobei die höhere Januarzahl möglicherweise auf kältebedingten Zuzug aus dem Norden hindeutet. Die jetzige Erfassung erbrachte für den November 2014 einen Bestand von 6.040 Ind. und im Januar 2015 von 5.742 Ind., die im selben Rahmen liegen und keine Zunahme gegenüber 2008/09 erkennen lassen. Zudem scheint jetzt auch ein realistisches Bild eines milden Winters vorzuliegen, in dem kaum ein weiterer Zuzug aus nördlichen Regionen mehr erfolgt sein dürfte.

Bedeutung: Der Kormoran wies Gesamtanteile von 1,7 % und 1,7 % der im November 2014 bzw. Januar 2015 erfassten Vögel auf, was weitgehend auch den Zahlen der WVZ-1 (1,5 %; 1,9 %) entspricht. Die Kormorane in BW sind mit ganz wenigen Ausnahmen (Werner et al. 2018) der Unterart *sinensis* zuzuordnen, von der die bis in die 2010er Jahre noch anwachsende nord-/mitteleuropäische Flyway-Population einen Bestand von 610.000 Ind. aufweist (Wetlands Int. 2016). Damit überschreitet der Kormoran den von Delany & Scott (2006) festgelegten 1 %- Schwellenwert internationaler Bedeutung von 3.900 Ind. (jeweils 1,5 %).

Große Rohrdommel *Botaurus stellaris*

Die WVZ ist wenig geeignet, diese im Winter in unserem Raum sehr versteckt lebende Art hinreichend genau und repräsentativ zu erfassen, und auch bei den Linientaxierungen im Rahmen des Winteratlas konnte landesweit nur 1 Ind. festgestellt werden (Bauer et al. 1995). Bei der WVZ-1 war es im November erneut nur 1 Ind. (in Oberschwaben) und im Mittwinter 2 Ind. (je 1 in Oberschwaben und Bodensee). Die jetzige Erfassung ergab 4 Ind. (je 2 an Neckar und Bodensee) im November 2014 und im Mittwinter 2015 erneut 2 Ind. (1 am Bodensee, 1 in N-BW). Diese Zahlen sind wenig aussagekräftig hinsichtlich des landesweiten Gesamtbestandes, der kaum realistisch abgeschätzt werden kann. Es deutet sich an, dass gebietsweise eine Traditionsbildung stattfindet, bei der sich auch Ansammlungen von mehreren Ind. einfinden können (Mahler 2002, Werner et al. 2018). Eine überregionale Relevanz ist nach derzeitigem Stand nicht erkennbar, die Vögel gehören der mittel-/osteuropäisch/ostmediterranen Flyway-Population an, die auf 87.600-150.800 Ind. geschätzt wurde (Wetlands Int. 2016), der 1 %- Schwellenwert liegt derzeit noch bei 820 Ind. (Wetlands Int. 2012).

Graureiher *Ardea cinerea*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Während die Rohrdommel wegen ihrer versteckten Lebensweise durch die WVZ schlecht zu erfassen

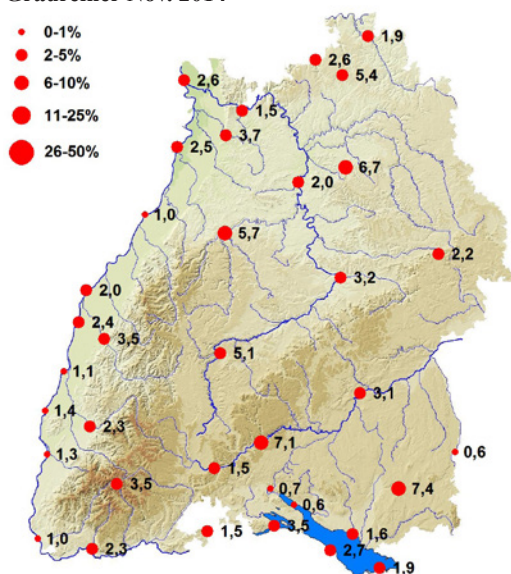
ist, sind es bei Grau- und Silberreiher die bevorzugten Aufenthaltsgebiete abseits der Zählstrecken, die eine vollständige Erfassung unmöglich machen. Allerdings zeigen die Ergebnisse der WVZ konstant eine flächendeckende Verbreitung sowie die geringe Bedeutung größerer Ballungszentren (z.B. Nördlicher Oberrhein) oder der höheren Lagen im Mittwinter, wenn die Vögel zum Teil gezwungen sind, in die Niederungen und/oder an die größeren Fließgewässer abzuwandern (Donau, Rhein, z.T. Neckar). Dies schien zum Mittwinter 2009 wegen der kälteren Witterung in größerem Ausmaß der Fall gewesen zu sein als im milderen Winter 2014/15. Ob die Zahlen um den Faktor 2 zu gering sind, wie bei der WVZ-1 diskutiert (Bauer et al. 2010), oder sogar noch weiter von der ‚wahren‘ Gesamtsumme entfernt liegen, kann auch angesichts der Daten der WVZ-2 nicht genauer abgeschätzt werden. Die sehr viel größere Abdeckung der Neckarzuflüsse und der Stillgewässer von Nord- und Ost-BW („Z“) bei der WVZ-2 führte jedenfalls zu einer deutlichen Zunahme des dortigen Bestandsanteils, der in beiden Zählmonaten die landesweit größte Bedeutung für den Graureiher ergab (mit 24,2 % bzw. 25,4 %). Alle anderen Gebiete stehen deutlich zurück, wobei die Anteile im Donauroum, am Südlichen Oberrhein, am Bodensee und am Neckar in beiden Monaten übereinstimmend zwischen 11-17 % liegen (Abb. 27a, 27b). Damit bestätigt sich das Ergebnis der WVZ-1 auf eindrucksvolle Weise, wobei der stark erhöhte Anteil des Teilgebietes Z die Anteile in allen anderen Gebieten etwas schrumpfen ließ.

Bestand und Trend: Im Rahmen der Kartierungen für den Winteratlas BW (1988-92) wurde bei „flächendeckender“ Erfassung auch abseits der Gewässer ein Bestand von ca. 10.000 Ind. ermittelt (Bauer et al. 1995), der in starkem Kontrast zu früheren Schätzungen (1.640 Ind. in Hölzinger 1987) oder nachfolgenden Erhebungen steht. Möglicherweise wurde der Bestand im Winteratlas überschätzt, andererseits lagen die früheren Schätzungen wohl zu niedrig. Sicher ist, dass es seit dem Bestandstief Mitte der 1970er Jahre in Folge erheblich verringerter Abschüsse und eines Rückgangs anderer

Verfolgung zu einer starken Bestandszunahme im Land kam, die sich auch im Brutbestand niederschlug (Hölzinger & Bauer 2011). Erst seit der Jahrtausendwende hat sich der Trend umgekehrt und die Kolonien werden kleiner (s. auch Maumary et al. 2007 für die Schweiz und Dietzen et al. 2015 für Rheinland-Pfalz). Dies steht allerdings in gewissem Widerspruch zur Entwicklung der ost-/mitteleuropäischen Flyway-Population, die nach anhaltenden Zunahmen auf 288.000-426.000 Ind. beziffert wird (Wetlands Int. 2016). Auf Basis von Ringfunden konnte gezeigt werden, dass ein Teil der Brutpopulation BWs nicht im Land verbleibt, sondern nach Südwesten abzieht, andererseits aber auch Zuzug aus verschiedenen benachbarten Regionen stattfindet (Hölzinger & Bauer 2011). Der Spätherbst und Mittwinterbestand wird demnach zum einen aus dem landesweiten Brutbestand von etwa 2.000 BP (Hölzinger & Bauer 2011, Bauer et al. 2016) zuzüglich ihrer Nachkommen und einem nicht genauer bekannten Anteil an Zuzüglern aus anderen Regionen gebildet. Die WVZ-1 ergab allerdings entlang der Zählstrecken nur einen Spätherbstbestand von 1.542 Ind. und einen Mittwinterbestand von 1.104 Ind., der z.T. der kalten Witterung im Januar 2009 geschuldet war, möglicherweise aber auch einen verringerten Zuzug aus anderen Regionen andeutet. Bei der WVZ-2 wurden im November 2014 bei besserer Abdeckung 1.903 Ind. und im Januar 2015 von 1.749 Ind. ermittelt. Wahrscheinlich ist derzeit ein Herbst- und Winterbestand des Graureihers von knapp 5.000 Ind. für BW realistisch.

Bedeutung: Die Gesamtanteile des Graureihers an den erfassten Wasservögeln lagen in beiden Monaten jeweils bei 0,5 % und liegen dadurch etwas höher als bei der WVZ-1 (0,4 %; 0,3 %). Ein international bedeutender Gesamtbestand wird in BW vom Graureiher nicht erreicht, jedenfalls nicht im Rahmen der WVZ; der 1 %-Schwellenwert liegt nach den noch gültigen Zahlen von Wetlands Int. (Delany & Scott 2006) allerdings nur bei 2.700 Ind., die es landesweit sicherlich geben mag (s. Abschnitt oben).

Graureiher Nov. 2014



Graureiher Jan. 2015

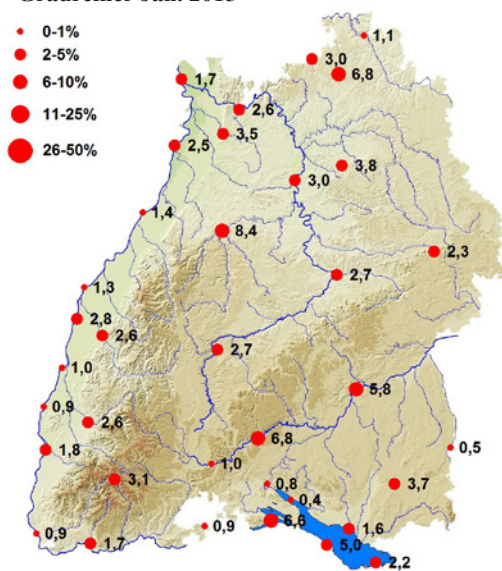


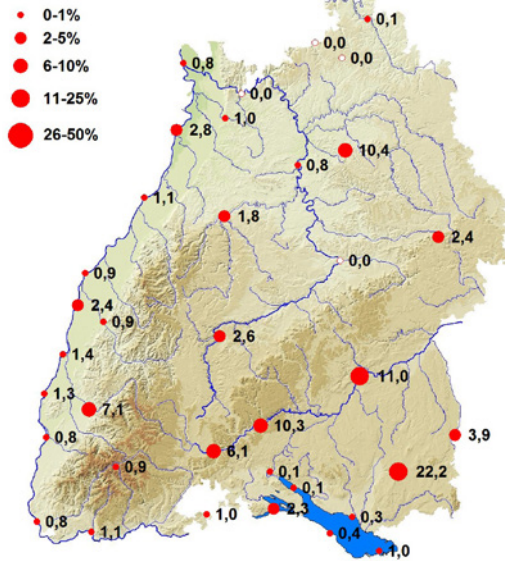
Abbildung 27: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand des **Graureihers** (a) im November 2014, Zählsumme **1.903 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **1.749 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Grey Heron (a) in November 2014, total sum 1.903 Ind. and (b) in January 2015, total sum 1.749 Ind.*

Silberreiher *Casmerodius albus* [neu: *Ardea alba*]

Verbreitung in Baden-Württemberg: Ähnlich wie beim Graureiher liegen die Aufenthaltsgebiete des Silberreiher auch abseits der WVZ-Zählstrecken, wodurch eine vollständige Erfassung unmöglich ist. Die Art ist allerdings auffälliger und wird auch auf weite Entfernungen von den Zählern kaum übersehen, solange eine Schneelage dies nicht verändert. Zudem tendiert der Silberreiher dazu, sich bei Frost und Schneelagen näher an den Gewässern aufzuhalten als der Graureiher. Nach annähernd exponentieller Zunahme ist der Silberreiher inzwischen ebenfalls flächendeckend verbreitet, jedoch noch nicht so häufig wie der Graureiher und offensichtlich mit einem sehr auffälligen Schwerpunkt im (Süd-)Osten des Landes, der die (vornehmliche) Herkunft der Vögel aus dem pannonischen Raum (mit Einwanderung entlang der Donau) sehr wahrscheinlich erscheinen lässt. Sowohl bei der WVZ-1 als auch bei der

WVZ-2 waren im Herbst jeweils > 50 % aller Vögel im Südosten des Landes an Donau, Iller und in Oberschwaben konzentriert, und bei beiden WVZ waren es dort im Januar immer noch > 40 % (WVZ-1: 40,4 %, WVZ-2: 48,1 %) (s. Abb. 28a, 28b). Es ist anzunehmen, dass sich das zweite Schwerpunktgebiet am Südlichen Oberrhein aus anderen Herkunftsgebieten speist (Frankreich, Italien, auch Niederlande?), doch gibt es hierfür noch keine Ringfunde aus BW, ebenso wenig wie für die Herkunft aus der Ukraine, die in Norddeutschland belegt wurde (Todte et al. 2010); farbberingte Vögel an der Donau stammten allesamt aus ungarischen Brutgebieten (K. Bommer, unveröff.). Neben den beiden obengenannten Schwerpunktgebieten treten auch in allen anderen Landesteilen Silberreiher auf, mit Anteilen von mehr als 5 % vor allem noch am Nördlichen Oberrhein (wohl vor allem durch Zuzug im Januar), am Bodensee und, aufgrund der wesentlich besseren Abdeckung bei der WVZ-2, auch in Nord- und Ost-BW („Z“).

Silberreiher Nov. 2014



Silberreiher Jan. 2015

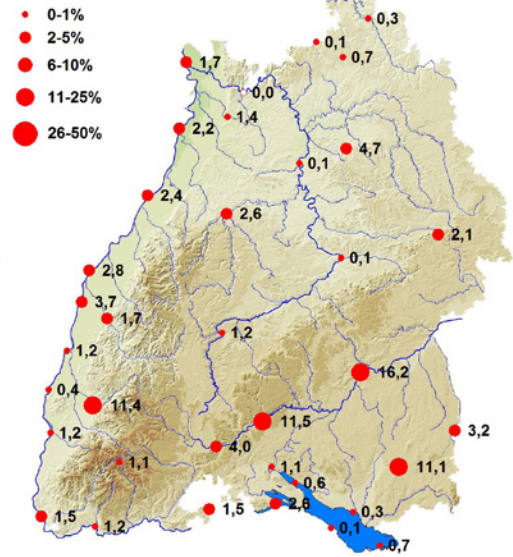


Abbildung 28: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand des **Silberreiher** (a) im November 2014, Zählsumme **798 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **722 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Great Egret (a) in November 2014, total sum 798 Ind. and (b) in January 2015, total sum 722 Ind.*

Bestand und Trend: Die extreme Zunahme des Silberreiher manifestiert sich schon alleine darin, dass bei den Kartierungen für den Winteratlas BW (1988-92) trotz „flächendeckender“ Erfassung noch keine Sichtnachweise gelangen (vgl. Bauer et al. 1995), und alljährlich nur etwa 3 Zufallsbeobachtungen gemeldet wurden. Sehr rasch eroberte der Silberreiher jedoch seit Mitte der 1990er Jahre die verschiedenen Landesteile, und bei der WVZ-1 kamen immerhin schon Gesamtbestände von 324 Ind. im November und 245 Ind. im Januar zustande, die im Rahmen anderer Erfassungsprogramme sicherlich wesentlich höher ausgefallen wären. Aufgrund der anhaltenden Zunahme der Art konnte von höheren Bestandszahlen bei der WVZ-2 ausgegangen werden, dass sie sich jedoch nach sechs Jahren mit 798 (Nov. 2014) bzw. 722 Ind. (Jan. 2015) mehr als verdoppelt haben, ist dennoch überraschend, da von einem ähnlichen Zählfehler ausgegangen werden muss wie im Winter 2008/09. Wahrscheinlich liegt der Landesbe-

stand schon jetzt bei ca. 1.500 Ind., doch kann hier nur eine landesweite Synchronerfassung, am besten an den bekannten Schlafplätzen, für mehr Klarheit sorgen. Auch in den Nachbarregionen wurden generell sehr auffällige Zunahmen seit den frühen 1990er Jahren registriert (Schweiz: Strebel 2016, Österreich: Teufelbauer et al. 2015, Rheinland-Pfalz: Dietzen et al. 2015, Chiemsee: Lohmann & Rudolph 2016).

Bedeutung: Der Silberreiher wies im November 2014 und Januar 2015 Gesamtanteile von jeweils 0,2 % der erfassten Vögel auf, bei der WVZ-1 waren es jeweils 0,1 %. Die west-/mittel-/südosteuropäisch/mediterrane Flyway-Population wächst derzeit wohl insgesamt noch an; ihr Gesamtbestand wird neuerdings auf 39.000-76.000 Ind. geschätzt (Wetlands Int. 2016). Auf Basis des alten Schwellenwertes internationaler Bedeutung von 460 Ind. (Wetlands Int. 2012) erreicht der Silberreiher - bezogen auf das gesamte Land - bedeutende Anteile von 1,7 % bzw. 1,6 %.

Kranich *Grus grus*

Im Zuge der fast exponentiellen Zunahme der nordwesteuropäisch-iberisch-nordwestafrikanischen Flyway-Population von 310.000-320.000 Ind. (2012-14; Wetlands Int. 2016) war es wohl nur eine Frage der Zeit, bis der Kranich auch bei der WVZ in unserer Region registriert würde, die bisher immer im „Zugschatten“ der nördlicher verlaufenden Zugrouten nach Südwesten lag. Im Rahmen der WVZ-2 wurden im November 2014 nun erstmals nennenswerte Bestände dieser Art in BW registriert, wobei sich von 122 Ind. gut 96 % in Oberschwaben versammelten und nur 4 Ind. in Nordwürttemberg. Zum Januar hin waren diese Vögel allesamt abgezogen. Vielleicht erlauben anhaltend günstige Entwicklungen wie bisher, dass die Art regelmäßig bei den WVZ erfasst wird.

Wasserralle *Rallus aquaticus*

Die Wasserralle soll hier Erwähnung finden, weil sie bei der WVZ künftig zum Erfassungsstandard zählen wird. Allerdings ist sehr unwahrscheinlich, dass mit den üblichen Zählmethoden mehr als einige Zufallsbeobachtungen dieser sehr versteckt lebenden Art zustande kommen. Im Rahmen der Kartierungen für den Brutvogelatlas BW (1988-92) wurde auf Basis von 23 Beobachtungen auf einen landesweiten Bestand von 320 ± 20 Ind. hochgerechnet, was den damaligen Mittwinterbestand BWs sicherlich erheblich unterschätzt hat. Im Zuge anhaltender regionaler Bestandsabnahmen waren nun jedoch durchaus niedrigere Bestandszahlen bei der WVZ-2 zu erwarten gewesen, doch kamen immerhin Summen von 39 Ind. im November 2014 und 44 Ind. im Januar 2015 zustande, die zwar aus 15 bzw. 11 der 37 Teilregionen stammten, aber dennoch kaum als repräsentativ einzuschätzen sind. Denn es kann von einer nahezu landesweiten Verbreitung ausgegangen werden, die lediglich die Hochlagen der Mittelgebirge aussparen dürfte. Sowohl bei der November- als auch bei der Januarzählung hatte die Region Nördlicher Oberrhein mit 33,3 % (Nov. 14) bzw. 36,4 % (Jan. 15) den höchsten Anteil am landesweiten Bestand.

Blässhuhn *Fulica atra*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Übereinstimmend mit den Zahlen der WVZ-1 waren mehr als drei Viertel aller Blässhühner im November 2014 und im Januar 2015 am Bodensee konzentriert (77,0 %; 81,1 %), und erneut waren diese vor allem am Untersee zu finden, der 40,5 % bzw. 49,7 % aller Ind. des Landes beherbergte. Neben dem Bodenseegebiet spielt nur noch der Oberrhein und der Donaauraum eine relativ wichtige Rolle, wobei der Südliche Oberrhein (herausragend hier vornehmlich die Strecke 5, mit Krafft) 8,3 % bzw. 7,2 % erreichte, der Nördliche Oberrhein jeweils 3,6 % und der Donaauraum 5,2 % und 3,7 %. Alle anderen Regionen blieben unter 2 % des Landesbestands (Abb. 29a, 29b). Abgesehen von den größeren Gesamtbeständen (s. u.) ergaben sich kaum Unterschiede zur WVZ-1.

Bestand und Trend: Während bei den Kartierungen zum Winteratlas BW (1988-92) ein Bestand von 61.900 ± 700 Ind. ermittelt wurde, und die Summen der regionalen Mittelwerte für Januar ähnliche Werte ergaben (Bauer et al. 1995), wurde bei der WVZ-1 ein Mittwinterbestand erreicht, der diese Zahlen noch einmal übertraf (64.416 Ind.). Wiederum höher war der Bestand im Januar 2009, als 71.306 Ind. erfasst wurden. Der Rast- und Überwinterungsbestand ist demnach zumindest gebietsweise leicht angewachsen, auch wenn aus Teilregionen BWs Abnahmen bekannt sind. Zumindest am Bodensee scheint der zunehmende Trend nach wie vor anzuhalten, denn die Zahlen der WVZ-2 liegen noch einmal um jeweils etwa 10 % höher als bei der WVZ-1. Im November 2014 wurden 78.409 Ind. ermittelt, im Januar 2015 noch 70.776 Ind., was einem zahlenmäßig ähnlichen Wegzug zum Mittwinter hin wie vor sechs Jahren entspricht. Die anhaltend positive Entwicklung in BW, die weitgehend auf den Bodenseebestand zurückgeht, ist umso erstaunlicher, als die Bestände der nordwesteuropäischen Flyway-Population bei einer Gesamtsumme von 1,2-2,0 Mio. Ind. als abnehmend eingestuft werden (Wetlands Int. 2016) und in fast allen Teilregionen abseits des

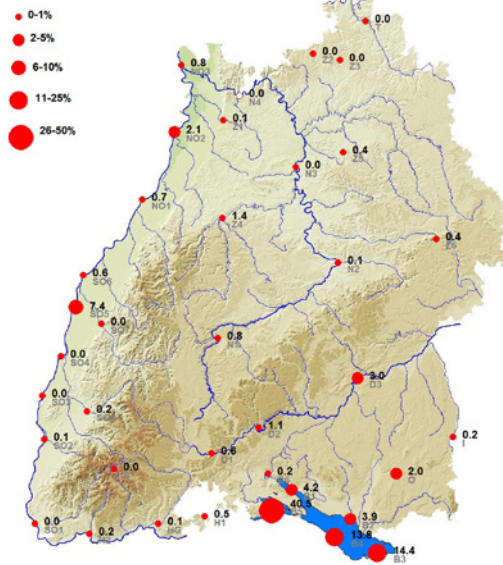
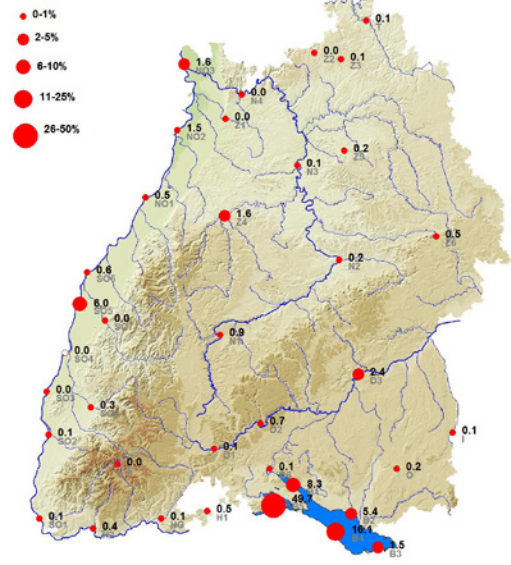
Blässhuhn Nov. 2014**Blässhuhn Jan. 2015**

Abbildung 29: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand des **Blässhuhns** (a) im November 2014, Zählsumme **78.409 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **70.776 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Eurasian Coot (a) in November 2014, total sum 78.409 Ind. and (b) in January 2015, total sum 70.776 Ind.*

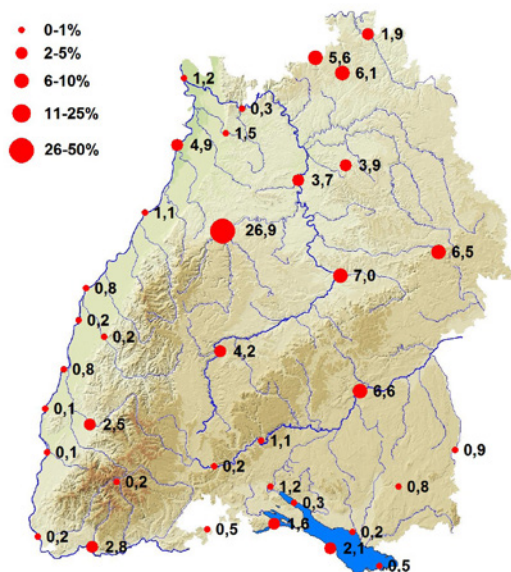
Bodensees langfristige Abnahmen – mindestens seit Ende der 1990er Jahre – gemeldet werden (Schweiz: Strebel 2016, Österreich: Teufelbauer et al. 2015, Oberrhein: Westermann 2015, Chiemsee: Lohmann & Rudolph 2016).

Bedeutung: Aufgrund der Zunahme gegenüber der WVZ-1 und gleichzeitiger Abnahme der Reiherente ist das Blässhuhn inzwischen die häufigste Wasservogelart des Landes (vgl. Tabelle 9) und wies Gesamtanteile von 22,3 % und 20,9 % aller erfassten Vögel auf, d.h. jeder Fünfte gezählte Wasservogel war ein Blässhuhn (die Anteile bei der WVZ-1 waren nur marginal kleiner mit 20,2 %; 19,4 %). Das Blässhuhn erreicht Anteile von 4,5 % und 4,0 % der Bestandes der nordwesteuropäischen Flyway-Population (in Bezug auf den Schwellenwert von 17.500 Ind.; Delany & Scott 2006) und überschreitet damit in BW (und am Untersee bzw. Obersee kombiniert) das 1 %-Ramsarkriterium internationaler Bedeutung.

Teichhuhn *Gallinula chloropus*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Wie schon bei der WVZ-1 lässt die Verbreitungskarte der WVZ-2 beim Teichhuhn einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im Norden des Landes erkennen. Aufgrund der nun wesentlich besseren Abdeckung der Neckarzuflüsse sowie der kleineren Still- und Fließgewässer in Nord- und Nordost-BW ist nun sogar ein klarer Schwerpunkt im Bereich der Neckarzuflüsse und Nordost-BW zu erkennen. Zusammengefasst erreichen die Strecken "N" und "Z" im November 2014 sogar deutlich mehr als die Hälfte aller in BW registrierten Teichhühner (59,1 %), während es im Januar dort mit 60,2 % vergleichbare Anteile waren. Allein im Stadtgebiet von Stuttgart (teils Region „Z“, teils Region „N“) hielten sich im November 2014 ca. 16,7 % und im Januar 2015 sogar 17,6 % des landesweiten Bestands auf. Auffällig ist, dass der Anteil der Neckarregion selbst geringer geworden ist

Teichhuhn Nov. 2014



Teichhuhn Jan. 2015

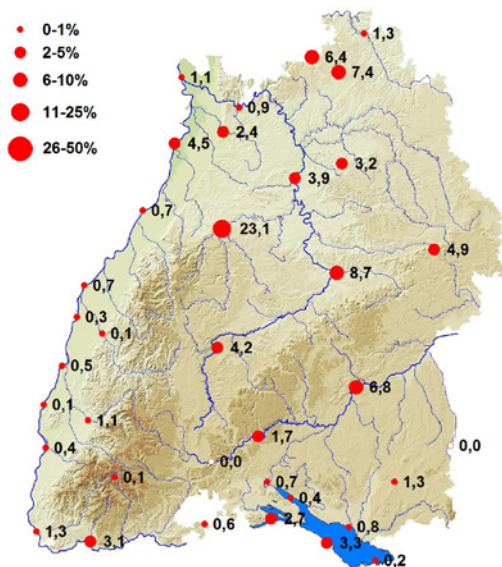


Abbildung 30: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand des **Teichhuhns** (a) im November 2014, Zählsumme **1.229 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **1.227 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Common Moorhen (a) in November 2014, total sum 1.229 Ind. and (b) in January 2015, total sum 1.227 Ind.*

(15,2 % bzw. 17,7 % im Vergleich zu 27,9 % und 29,0 % vor sechs Jahren). Unter den anderen Regionen hat nur der Donauraum seine hohe Bedeutung behalten (jetzt 14,4 % bzw. 13,4 %), während die anderen großen Zählregionen unterhalb von 10 % des Landesbestands blieben (Südl. Oberrhein 4,8 % bzw. 4,5 %, Nördl. Oberrhein 7,2 % bzw. 6,3 %, Hochrhein 4,6 % bzw. 4,7 % und jetzt auch der Bodensee mit 6,0 % bzw. 8,1 %). Die anderen vier Teilregionen blieben erneut ohne nennenswerte Anteile (Abb. 30a, 30b). Eine stärkere Verlagerung zwischen Spätherbst und Mittwinter ist wie bei der WVZ-1 nicht zu erkennen.

Bestand und Trend: Während im Rahmen der Kartierungen für den Winteratlas BW (1988-92) bei „flächendeckender“ Erfassung auf einen Bestand von 4.070 ± 70 Ind. hochgerechnet wurde (Bauer et al. 1995), liegen die Zahlen im Rahmen der WVZ sehr deutlich unter diesen Werten. Zum einen ist dies sicherlich methodisch bedingt, da die bei der WVZ übliche Zählweise weniger gut geeignet ist, die oft versteckt le-

benden Teichhühner zu entdecken. Auch dürfte der Erfassungsgrad der Gewässer bei dieser Art – ähnlich wie bei der Stockente – eine wichtige Rolle spielen, denn das Teichhuhn kommt wohl auch an etlichen Kleinstgewässern vor, die nicht kartiert worden sind. Zum anderen hat das Teichhuhn im Süden des Landes (Oberschwaben, Bodensee) sehr starke Einbußen erlitten, von denen es sich offensichtlich nur langsam erholt. Bei der WVZ-1 waren im November 1.333 Ind. festgestellt worden, im kalten Januar 2009, möglicherweise infolge kleinerer Abwanderungen bzw. einer erhöhten Sterblichkeit, lag die Zahl allerdings nur bei 1.033 Ind. (Bauer et al. 2010). Bei meist besseren Bedingungen – wobei sich die Starkniederschläge im November 2014 regional erheblich auf die Zählung dieser Art ausgewirkt haben könnten – wurden 1.296 Ind. ermittelt, im darauffolgenden milden Januar 2015 ein sehr ähnlicher Wert von 1.227 Ind. Langfristig scheint die Art in BW derzeit wieder einen eher positiven Trend zu zeigen, doch muss dies durch geeignete

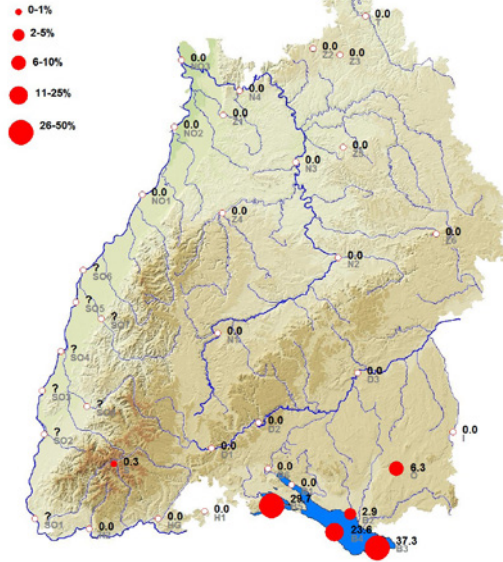
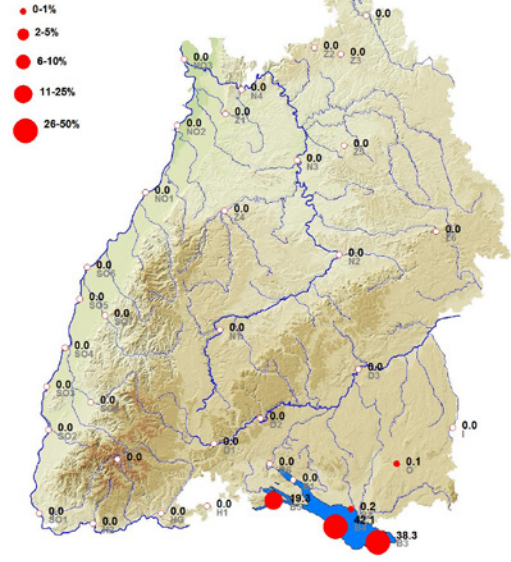
Großer Brachvogel Nov. 2014**Großer Brachvogel Jan. 2015**

Abbildung 31: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand des **Großen Brachvogels** (a) im November 2014, Zählsumme **971 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **1.305 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Eurasian curlew (a) in November 2014, total sum 971 Ind. and (b) in January 2015, total sum 1.305 Ind.*

Kartierungsmethoden untermauert werden. In Rheinland-Pfalz zeigte sich zuletzt (2007/08 bis 2010/11) ein negativer Trend (Dietzen et al. 2016). Der Bestand der europäisch-nordafrikanischen Flyway-Population wird als stabil erachtet und auf 2,7 - 5,1 Mio. Ind. geschätzt (Wetlands Int. 2016).

Bedeutung: Das Teichhuhn hatte Gesamtanteile von jeweils 0,4 % der erfassten Vögel, bei der WVZ-1 waren es ebenfalls 0,4 % bzw. 0,3 % im Januar. Das 1 %-Ramsarkriterium internationaler Bedeutung wurde beim Teichhuhn auf 37.100 Ind. festgelegt (Wetlands Int. 2012) und in BW bei weitem nicht erreicht.

Großer Brachvogel *Numenius arquata*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Das im mitteleuropäischen Binnenland fast einzigartige Phänomen überwinternder Brachvögel hat sich in den letzten Jahrzehnten zwar immer mehr verstärkt, doch bleibt die Bodenseeregion nach wie vor die einzige, auf die sich die recht gro-

ßen Ansammlungen im Spätherbst und Winter konzentrieren. Waren es bei der WVZ-1 jeweils 99,6 %, die dort registriert wurden (bei allerdings witterungsbedingt sehr unterschiedlichen Beständen), wurden bei der WVZ-2 im November „nur“ 93,4 % am Bodensee gefunden, immerhin 6,3 % in Oberschwaben und auch noch 3 Ind. in der Teilregion Schwarzwald, so waren es im Januar 2015 die erwarteten 99,9 % am Bodensee, von denen nur 1 Ind. in Oberschwaben isoliert blieb (Abb. 31a, 31b). Innerhalb des Bodenseegebiets sind drei Hauptgebiete auszumachen, die sich im November die Bestände fast paritätisch teilen, der Obersee CH (Luxburg bis Egnach) und Obersee A (Vorarlberger Rheindelta) und das westliche Untersee-Ende (vor allem Radolfzeller Aachried). Zum Mittwinter hin gab es allerdings jeweils deutliche Verschiebungen in der Bedeutung, bei der WVZ-1 im Zuge des Teilabzuges wegen der kalten Witterung, bei der WVZ-2 aufgrund des Zuzugs weiterer Vögel vor allem in die beiden Oberseegebiete.

Bestand und Trend: Die spärlich vorhandenen Daten, die im Rahmen der Kartierungen für den Winteratlas BW (1988-92) zustande kamen, ergaben einen hochgerechneten Bestand von 165 Ind., wobei aber weder Obersee A noch CH berücksichtigt waren (Bauer et al. 1995). In der Folgezeit nahm der Brachvogelbestand am Bodensee stark zu (Trösch 2003) und hat sich seither auf hohem Niveau stabilisiert (Werner et al. 2018). Dies steht im Gegensatz zur Entwicklung der Brutbestände, die dramatische Einbußen erleiden und einen völlig unzureichenden Bruterfolg aufweisen, der nur durch aufwändige Schutzmaßnahmen überhaupt noch gesichert werden kann (Boschert 2008, Bauer et al. 2016a). Die Herkunft der Brachvögel ist noch nicht gut verstanden, wird aber vor allem Populationen nördlich bis östlich des Bodensees umfassen. Bei der WVZ-1 wurden im November 973 Ind. erfasst, eine damals noch sehr ungewöhnlich hohe Bestandszahl, der kalte Winter ließ nachfolgend nur noch einen Mittwinterbestand von 269 Ind. zu (Bauer et al. 2010). Die Zahlen bei der zweiten landesweiten Erfassung lagen im November 2014 mit 971 Ind. auf exakt demselben Niveau wie sechs Jahre zuvor; bei der Mittwinterzählung kam es diesmal nicht zu einer Reduktion des Bestandes, sondern durch Zuzug an den Obersee sogar zum höchsten je in BW registrierten Bestand von 1.305 Ind. Der markante Unterschied zur Januar 2009 ist sicherlich auf die klimatischen Bedingungen zurückzuführen, doch zeigen die Entwicklungen, dass bis Mitte der 2010er Jahre noch eine Zunahme der Überwinterungszahlen möglich war. Seither stagnieren die Zahlen allerdings. Die Bestände der europäisch-nord-/westafrikanischen Flyway-Population wurden als stabil (leichter Rückgang) eingestuft, bei derzeit 640.000-920.000 Ind. (Wetlands Int. 2016).

Bedeutung: Der Gesamtanteil des Großen Brachvogels an der Summe aller erfassten Vögel betrug 0,3 % und 0,4 %. Das 1 %-Ramsarkriterium internationaler Bedeutung von 8.400 Ind. wird allerdings bei weitem nicht erreicht (Wetlands Int. 2012). Allerdings beziehen sich diese Zahlen auf die herbstlichen

Rastbestände, während das Phänomen der Überwinterung im mitteleuropäischen Binnenland per se schon eine schutzwürdige Besonderheit darstellt.

Weitere Limikolenarten

Erneut soll auf eine ausführlichere Darstellung der Vorkommen weiterer Watvogelarten verzichtet werden, da sie selten und sporadisch anzutreffen sind und vor allem im Rahmen von WVZ unzureichend genau erfasst werden, insbesondere wenn sie sich in Überschwemmungsflächen aufhalten, die sehr selten Teil der Zählstrecken sind. Eine besonders große Diskrepanz ergibt sich bei der Zwergschnepfe, deren Überwinterungsbestand in unserem Raum bis heute nicht verlässlich abgeschätzt werden kann, aber auch bei der Waldschnepfe tappen wir hinsichtlich der Winterbestände noch weitgehend im Dunkeln. Bei der WVZ-1 wurden 11 Limikolenarten festgestellt, neben dem Großen Brachvogel waren dies: Goldregenpfeifer, Kiebitz, Bekassine, Zwergschnepfe, Flussuferläufer, Alpenstrandläufer, Waldschnepfe, Dunkler Wasserläufer, Waldwasserläufer und Grünschenkel. Die bei der WVZ-2 2014/15 registrierten Arten sind in Tab. 13 gelistet. Einschließlich des Großen Brachvogels, dem ein Artkapitel gewidmet wurde (s.o.), sind es 10 Arten. Gegenüber der WVZ-1 wurde nur die Zwergschnepfe nicht entdeckt.

Mittelmeermöwe *Larus michahellis*, Steppenmöwe *Larus cachinnans*

Leider ist es weiterhin nicht möglich, die im Rahmen der WVZ erhobenen Großmöwendaten differenziert zu analysieren, da viele Wasservogelzähler mit den verschiedenen Kleidern der bei uns vorkommenden Arten noch nicht hinreichend vertraut sind. Neben Heringsmöwe (*Larus fuscus*) und Mantelmöwe (*Larus marinus*), die jeweils in wenigen Ind. bei den WVZ festgestellt und bis auf einige Jugendkleider von den meisten Beobachtern wohl recht schnell bestimmt werden können, treten mehrere jetzt

auf Artniveau getrennte Taxa in BW auf, die bis Anfang der 1980er Jahre alle noch unter dem Terminus „Silbermöwe“ zusammengefasst wurden. Inzwischen wird zwar die Silbermöwe (*Larus argentatus*) – zumindest gebietsweise – zumeist von den weißköpfigen Möwen unterschieden, doch auch hier gibt es Probleme bei der korrekten Zuordnung der verschiedenen Immaturkleider. Unter den nachfolgend von der Silbermöwe getrennt als „Weißkopfmöwe“ bezeichneten Arten finden sich regelmäßig zwei, die in großer Zahl in BW auftreten, die Mittelmeermöwe (*Larus michahellis*) und die Steppenmöwe (*Larus cachinnans*). Diese weisen zwar ähnlich positive Trends auf, unterscheiden sich aber stark in Bezug auf ihre Wanderwege, Phänologien und Aufenthaltsdauern in BW. Neuerdings wurden sogar Tundramöwen (*Larus heuglinii*) vom Bodensee gemeldet und zumindest eine Beobachtung dieser Form ist von der nationalen Seltenheitenkommission auch anerkannt worden (S. Werner, mdl. Mitt.). Zu guter Letzt besteht im Voralpenraum auch noch das Problem, dass es sich bei den auftretenden Individuen auch um Hybride zwischen Mittelmeer- und Steppenmöwe aus den sächsischen und polnischen Brutgebieten oder zwischen Herings- und Mittelmeermöwe aus Frankfurt a.M. oder Lindau handeln kann. Da es bisher nur wenigen Ornithologen gelingt, alle Kleider den „richtigen“ Arten zuzuordnen, kann eine „sinnvolle“ Karte der Verbreitung der Arten oder gar eine Analyse der Bestandsveränderung mit den vorhandenen Daten nicht vorgenommen werden. Hier wäre eine bessere Schulung der Zähler sicherlich wünschenswert, um in Zukunft konkretere Aussagen über Verbreitungsmuster und Häufigkeiten in BW machen zu können.

Wie bei der WVZ-1 wurden die Großmöwen nur in den Regionen Bodensee, Südlicher Oberrhein und Hochrhein in nennenswerten Anteilen (> 2,5 %) festgestellt, das Bild stimmt entsprechend mit den in Bauer et al. (2010) abgebildeten Verbreitungskarten weitgehend überein. Es soll daher an dieser Stelle genügen, die Beobachtungen der Großmöwen tabellarisch aufzuführen. Im November 2008 (WVZ-1) wurden

insgesamt 535 „Weißkopfmöwen“ gemeldet, im November 2014 lag die Zahl wesentlich höher bei 778 Ind. Auch bei den Mittwinterzahlen waren die Unterschiede bei den Erfassungen recht groß; während die Summe der „Weißkopfmöwen“ im Januar 2009 bei 553 Ind. lag, waren es bei der WVZ-2 im Januar 2015 dagegen 1.452 Ind. Steppenmöwen werden derzeit offenbar nur am Bodensee differenziert, es ist allerdings davon auszugehen, dass sie auch in anderen Landesteilen, wenn auch in geringeren Anteilen des Großmöwenbestands, auftreten.

Lachmöwe *Larus ridibundus*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Leider wurden die Lachmöwenbestände wie schon bei der WVZ-1 nicht in allen Teilregionen gleichermaßen erfasst. Zahlen der für diese Art sehr wichtigen Rastgebiete am Südlichen Oberrhein fehlen für die meisten Zählstrecken (insbesondere im November) und verschieben dadurch das Gesamtbild sehr deutlich. Der für den November 2014 gemeldete Gesamtbestand von > 14.000 Ind. liegt jedoch um ein Drittel höher als bei der WVZ-1 und es ist daher davon auszugehen, dass die einzigen markanten Erfassungslücken des Landes derzeit noch am Südlichen Oberrhein bestehen. Durch das Fehlen dieser Daten nimmt erneut das Bodenseegebiet mit 77,9 % den mit Abstand den größten Bestandsanteil ein, und nur zwei andere Gebiete haben einen bemerkenswerten Anteil an der Gesamtsumme der im Spätherbst bei uns anwesenden Lachmöwen, der Hochrhein mit insgesamt 10,2 % und der Neckarraum mit 8,9 %, alle anderen Regionen blieben unterhalb von 2 % (Abb. 32 a). Mit Ausnahme von Nord-BW, das einen etwas höheren Anteil vor sechs Jahren hatte, bestätigten sich damit alle Ergebnisse der WVZ-1. Im Januar 2015 lag der Bestandsanteil im Bodenseegebiet erheblich niedriger bei 52,1 %, während vor allem der Hochrhein mit 17,9 %, der Neckarraum mit 17,4 %, der Nördliche Oberrhein mit 3,8 % und Nord-BW mit 3,4 % an Bedeutung gewannen; immerhin 4,7 % aller Lachmöwen im Januar 2015 wurden vom

Tabelle 13: Bei der WVZ-2 registrierte **Limikolenarten** ohne Artkapitel.

List of the wader species recorded in the winter 2014/15 in Baden-Württemberg and not treated in separate species accounts.

Art	November 2014	Januar 2015
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i>	1 (in 1 Teilregion)	
Kiebitzregenpfeifer <i>Pluvialis squatarola</i>	1 (1 Treg.)	
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	81 (6 Treg.)	5 (2 Treg.)
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	161 (8 Treg.)	70 (8 Treg.)
Dunkler Wasserläufer <i>Tringa erythropus</i>	1 (1 Treg.)	
Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	11 (1 Treg.)	16 (10 Treg.)
Grünschenkel <i>Tringa nebularia</i>	3 (2 Treg.)	
Flussuferläufer <i>Actitis hypoleuca</i>	26 (11 Treg.)	20 (7 Treg.)
Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i>	4 (3 Treg.)	

Tabelle 14: Zahl der erfassten bzw. gemeldeten weißköpfigen Möwen und ihre regionalen Anteile im November 2014. **Mittelmeermöwe** (*Larus michahellis*; 569 Ind., orange); **Steppenmöwe** (*L. cachinnans*; 37 Ind., grün); „**Weißkopfmöwe**“ (*L. spec.*; 172 Ind., blau).

Number of recorded/reported "white-headed" gulls and their regional percentages in November 2014. Yellow-legged Gull (*Larus michahellis*; 569 ind., orange column), Pontic Gull (*L. cachinnans*; 37 ind., green), undetermined large gull (*L. spec.*; 172 ind., blue).

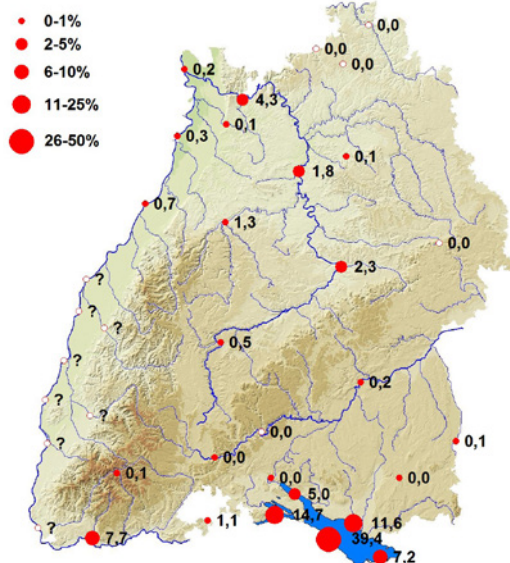
Region	Mittelmeer-	Steppen-	„Weißkopf-“
Bodensee	409 71,9	37 100	116 67,4
Hochrhein	52 9,1		41 23,8
Südlicher Oberrhein	69 12,1		
Nördlicher Oberrhein	6 1,1		15 8,7
Neckar	10 1,8		
Neckarzuflüsse, N-, NO-BW	2 0,3		
Donau	12 2,1		
Oberschwaben	1 0,2		
Iller	2 0,3		
Tauber	0 0		
Schwarzwald	6 1,1		

Tabelle 15: Zahl der erfassten bzw. gemeldeten weißköpfigen Möwen und ihre regionalen Anteile im Januar 2015. **Mittelmeermöwe** (*Larus michahellis*; 640 Ind., orange); **Steppenmöwe** (*L. cachinnans*; 274 Ind., grün); „**Weißkopfmöwe**“ (*L. spec.*; 538 Ind., blau).

Number of recorded/reported "white-headed" gulls and their regional percentages in January 2015. Yellow-legged Gull (*Larus michahellis*; 640 ind., orange column), Pontic Gull (*L. cachinnans* 274 ind., green), undetermined large gull (*L. spec.*; 538 ind., blue).

Region	Mittelmeer-	Steppen-	„Weißkopf-“
Bodensee	356 55,6	274 100	379 70,4
Hochrhein	79 12,3		48 8,9
Südlicher Oberrhein	150 23,4		
Nördlicher Oberrhein	15 2,3		111 20,6
Neckar	9 1,4		
Neckarzuflüsse, N-,NO-BW	1 0,2		
Donau	16 2,5		
Oberschwaben	0 0		
Iller	7 1,1		
Tauber	0 0		
Schwarzwald	7 1,1		

Lachmöwe Nov. 2014



Lachmöwe Jan. 2015

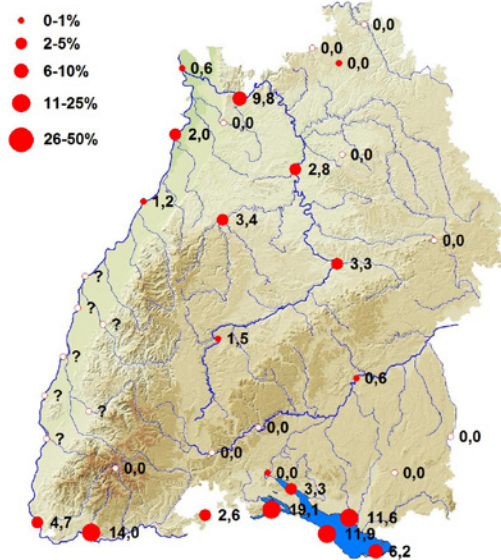


Abbildung 32: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Lachmöwe** (a) im November 2014, Zählsumme **14.535 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **15.807 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions an sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Black-headed Gull (a) in November 2014, total sum 14.535 Ind. and (b) in January 2015, total sum 15.807 Ind.*

Südlichen Oberrhein (SO 1) gemeldet (Abb. 32b). Auch in diesem Monat sind keine markanten Unterschiede zur WVZ-1 zu erkennen.

Bestand und Trend: Die Lachmöwe unterliegt einem langfristigen Bestandsrückgang, der sowohl den Brut- als auch den Rast- und Winterbestand gleichermaßen betrifft. Die Schätzungen für frühere Bestände lagen um ein Vielfaches höher als die heutigen Bestände, die allerdings aufgrund der fehlenden Zahlen vom Südlichen Oberrhein sicherlich um etwa 20 % zu niedrig liegen. Bei den Kartierungen für den Winteratlas BW (1988-92) wurde noch ein Bestand von 61.500 ± 1.500 Ind. ermittelt (Bauer et al. 1995), und schon damals lagen die Bestände niedriger als in den beiden Jahrzehnten zuvor. Seither wurden regionale Bestandsverluste von > 75 % z. B. an Neckar und Bodensee festgestellt (s. Bauer et al. 2010), und wahrscheinlich auch in anderen Regionen BWs (sowie u.a. in Österreich: Teufelbauer et al. 2015). Angesichts ähnlicher Zählrücken lassen sich die Zahlen

der beiden landesweiten WVZ einigermaßen gut vergleichen. Der Novemberbestand von 10.934 Ind. bei der WVZ-1 wird von der wesentlich realistischeren Summe von 14.535 Ind. im Nov. 2014 deutlich übertroffen. Die Januarzahlen der beiden Erfassungen stimmen dagegen in bemerkenswerter Weise überein, bei der WVZ-1 waren es 14.761 Ind., sechs Jahre später – bei allerdings milderer Witterung – nur unwesentlich höhere 15.807 Ind. Die westeuropäisch-mediterran-nordwestafrikanische Flyway-Population wird bei leichten Rückgängen derzeit auf 2,75 - 3,55 Mio. Ind. geschätzt (Wetlands Int. 2016).

Bedeutung: Der Gesamtanteil der Lachmöwe an allen erfassten Wasservögeln lag bei 4,1 % und 4,7 %; sie nimmt damit Rang 6 (November) bzw. Rang 5 (Januar) der häufigsten Wasservogelarten des Landes ein. Allerdings erreicht die Lachmöwe in BW angesichts des noch gültigen 1 %-Schwellenwertes von 42.100 Ind. keine internationale Bedeutung (Wetlands Int. 2012),

und auch bei Neuberechnung der Schwelle auf wahrscheinlich 31.500 Ind. (basierend auf Wetlands Int. 2016) würde die Schwelle in BW nicht mehr überschritten.

Sturmmöwe *Larus canus*

Da die Sturmmöwe nicht aus allen Regionen bei den WVZ erfasst oder weitergemeldet wird, ergibt sich wie schon bei der Erfassung 2008/09 kein repräsentatives Bild des Vorkommens in BW. Auf eine kartografische Darstellung wird daher wie bei den anderen Möwen verzichtet. Im November 2014 wurden für das gesamte Land nur 93 Ind. gemeldet, 95,7 % davon vom Bodensee, die wenigen anderen Ind. von Hochrhein, Neckar und Nord-BW. Bei der WVZ-1 wurden im November 2008 immerhin noch 300 Ind. registriert. Nicht zuletzt zeichnet sich auch ein erkennbarer Trend zu immer späterer oder gar stark abnehmender Zuwanderung aus den nördlichen Brutgebieten ab, der am Bodensee seit langem erkennbar ist, da die Sturmmöwenbestände seit Jahrzehnten kontinuierlich absinken (Werner et al. 2018). Aus Mangel an Beobachtungsdaten lassen sich für den Südlichen Oberrhein keine entsprechenden Trendangaben ableiten, in Österreich kam es Anfang der 2000er Jahre zu einem abrupten Absturz der Bestandszahlen im Winter, die seither auf sehr niedrigem Niveau stabil blieben (Teufelbauer et al. 2015). In Rheinland-Pfalz fluktuieren die Bestände sehr stark und korrelieren erkennbar mit der Kältesumme der jeweiligen Winter (Dietzen et al. 2016).

Die Gesamtsumme von 879 Ind. bei der WVZ-2 im Januar 2015 liegt ebenfalls deutlich

unter der Zahl bei der WVZ-1 von 1.905 Ind., wobei auch dieses Ergebnis vornehmlich von den Zahlen des Bodenseegebiets dominiert wird, das bei der WVZ-1 einen Anteil von 86,3 % aller gemeldeten Sturmmöwen aufwies und bei der jetzigen WVZ-2 von 85,2 %. Alle anderen Regionen hatten jeweils insgesamt nur Anteile von < 5 % (mit Ausnahme des Nördlichen Oberrheins, der 2009 immerhin 6,2 % auf sich vereinigte). Die nordwest-/mitteleuropäisch-mediterrane Flyway-Population von 1,2 - 2,0 Mio. Ind. zeigt derzeit keinen entsprechend negativen Trend (Wetlands Int. 2016).

Weitere Möwenarten

Bei den WVZ-2 wurden zu den genannten Arten noch weitere Möwenarten festgestellt, die in nachfolgender Tab. 16 aufgelistet sind. Künftig sollen im Rahmen der WVZ auch Seeschwalben in die Erfassungen aufgenommen werden, solche Angaben fehlten bei den beiden landesweiten Erfassungen in BW bisher aber völlig.

Eisvogel *Alcedo atthis*

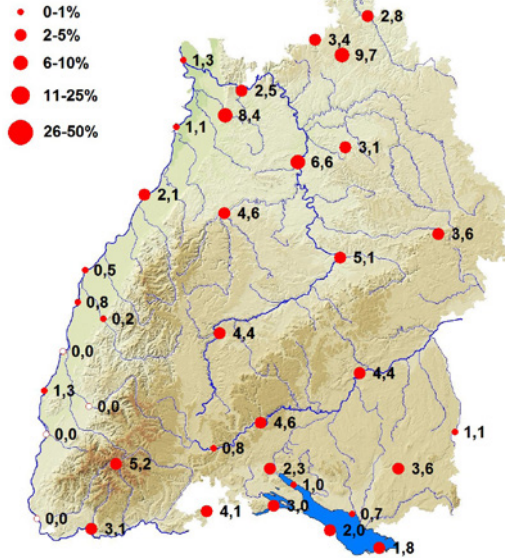
Verbreitung in Baden-Württemberg: Der Eisvogel wurde im Winter 2014/15 in allen 11 Teilregionen des Landes festgestellt, wobei auch bei dieser Art in einem der landesweit bedeutendsten Herbst- und Wintergebiete, dem Südlichen Oberrhein, keine systematischen Zählungen in allen Teilbereichen stattfanden, so dass die Bedeutung dieses Gebiets mit hoher Wahrscheinlichkeit unterschätzt wird. Allerdings waren die Bedingungen im Herbst 2014 für den Eisvogel besonders schlecht, und der Bestand wurde

Tabelle 16: Bei der WVZ-2 registrierte **Möwenarten** ohne Artabhandlung.

List of the gull species recorded in the winter 2014/15 in Baden-Württemberg and not treated in separate species accounts.

Art	November 2014	Januar 2015
<i>Zwergmöwe Hydrocoloeus minutus</i>	1 (in 1 Teilregion)	
<i>Schwarzkopfmöwe Larus melanocephalus</i>	2 (2 Treg.)	1 (1 Treg.)
<i>Silbermöwe Larus argentatus</i>	1 (1 Treg.)	23 (9 Treg.)
<i>Heringsmöwe Larus fuscus</i>	3 (2 Treg.)	4 (4 Treg.)
<i>Mantelmöwe Larus marinus</i>		2 (2 Treg.)

Eisvogel Nov. 2014



Eisvogel Jan. 2015

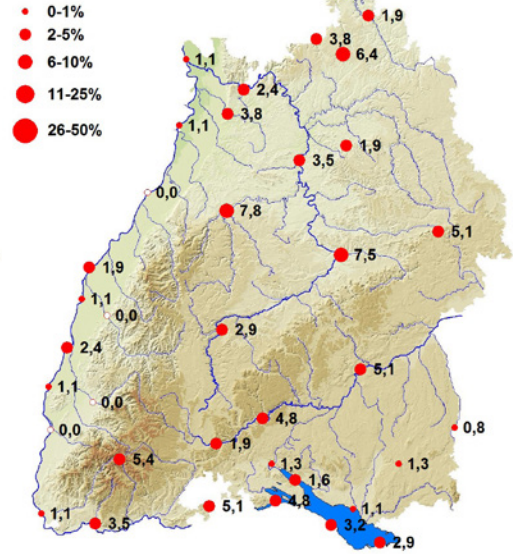


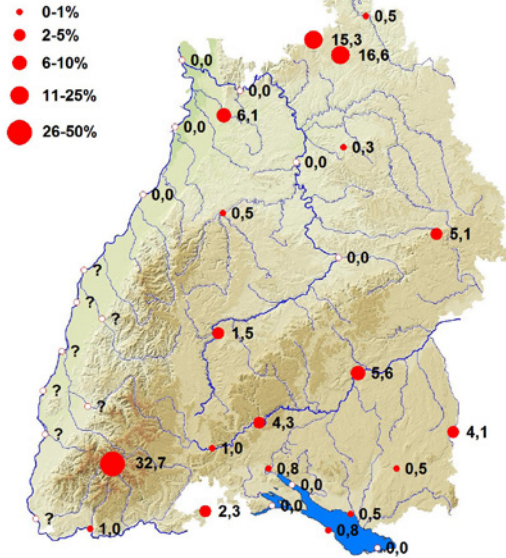
Abbildung 33: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand des Eisvogels (a) im November 2014, Zählsumme 610 Ind. und (b) im Januar 2015, Zählsumme 373 Ind. – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Common Kingfisher (a) in November 2014, total sum 610 Ind. and (b) in January 2015, total sum 373 Ind.*

durch die schlechte Begehrbarkeit an zum Teil reißenden Flüssen ohnehin nur unzureichend erfasst. Die Neckarzuflüsse/Nord-BW hatten mit Abstand den höchsten landesweiten Anteil an der Herbstsumme mit 29,2 % (sehr ähnlich wie bei der WVZ-1: 25,4 %). Die anderen Regionen wiesen von der WVZ-1 stark abweichende Anteile auf. In der Bedeutung folgten diesmal der Neckarraum mit 18,5 % (WVZ-1: 10,4 %), der Donauraum mit 13,4 % (22,1 %), der Bodensee mit 10,7 % (18,7 %), der Hochrhein mit 8,0 % (8,4 %), der Nörtl. Oberrhein mit 4,6 % (0,5 %). Selbst der Schwarzwald wies mit 5,3 % (3,9 %) noch einen bedeutenden Anteil von > 5 % am Herbstbestand des Eisvogels auf (vgl. Abb. 33a). Auch bei der Januarzählung 2015 wiesen die Neckarzuflüsse/Nord-BW mit 23,6 % den höchsten Anteil auf (deutlich mehr als bei der WVZ-1: 15,3 %), gefolgt vom Donauraum mit 16,9 % (mit 31,5 % das wichtigste Teilgebiet im Januar 2009), dem Bodensee mit 15,0 % (23,8 %), dem Hochrhein mit 9,1 % (14,3 %) und dem Südl. Oberrhein mit 7,5 %

(6,7 %); erneut wies der Schwarzwald mit 5,4 % (2,9 %) einen bedeutenden Anteil am Winterbestand des Eisvogels auf, die anderen Regionen hatten Anteile unter 3 % (Abb. 33b).

Bestand und Trend: Im Rahmen der Kartierungen für den Winteratlas BW (1988-92) wurde ein Bestand von 1.500 ± 30 Ind. ermittelt (Bauer et al. 1995), der für einen Mittwinterbestand wohl zu hoch lag und der Kumulierung von Zählergebnissen über 5 Winter geschuldet war, die bei dieser sehr mobilen Art zu Überschätzungen führen kann. Bei der WVZ-1 lagen die Bestände im (kalten) Mittwinter 2009 bei nur 105 Ind., die WVZ-2 ergab bei milderem Bedingungen einen wesentlich höheren Bestand von 373 Ind. Im November 2008 kamen 407 Ind. zusammen, bei der WVZ-2 im November 2014 waren es immerhin 610 Ind. Große Bestandsschwankungen kommen bei dieser Art nicht selten vor und haben ihre Ursache in hohen Verlusten in Kältewintern, die der Eisvogel jedoch z.T. sehr rasch wieder auszugleichen vermag. Auf Basis der beiden WVZ und früherer landesweiter

Wasseramsel Nov. 2014



Wasseramsel Jan. 2015

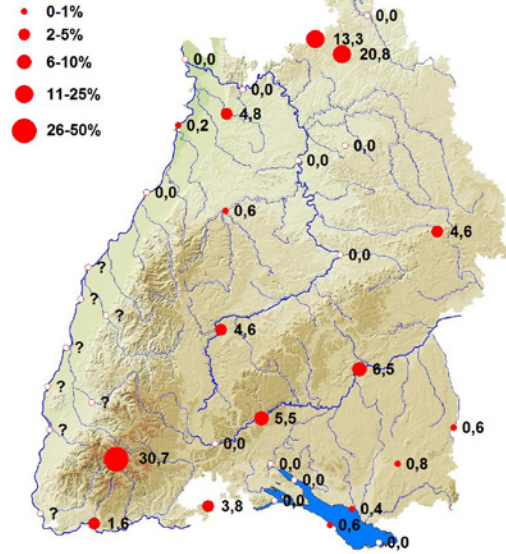


Abbildung 34: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Wasseramsel (a)** im November 2014, Zählsumme **392 Ind.** und **(b)** im Januar 2015, Zählsumme **505 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the White-throated Dipper (a) in November 2014, total sum 392 Ind. and (b) in January 2015, total sum 505 Ind.*

Schätzungen ist der Eisvogelbestand nach derzeitiger Einschätzung für den Herbst demnach bei etwa 800-1.000 Ind. einzuordnen, im Januar allenfalls bei max. 500 Ind. Allerdings muss auch hier beachtet werden, dass die Zählkulisse bei weitem nicht alle der für den Eisvogel relevanten Gewässer abdeckt.

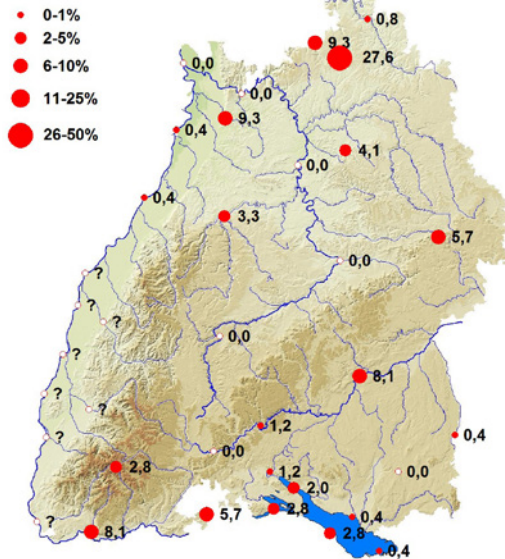
Der Eisvogel wies Gesamtanteile von nur 0,2 % und 0,1 % aller erfassten Vögel auf, das ist nur unwesentlich mehr als bei der WVZ-1.

Wasseramsel *Cinclus cinclus*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Die Wasseramsel gehört zu den Arten, die im Rahmen von der WVZ nur unzureichend erfasst werden, auch wenn aus den meisten Regionen zumindest einige Beobachtungen gemeldet wurden. Sicherlich hält sich die Mehrzahl der Wasseramseln an schwer zugänglichen und unübersichtlichen Stellen von Gewässern auf, und Fließgewässer mit weniger als 5 m Breite, an denen die Art nicht nur in höheren Lagen oft

konzentriert ist, werden bei der WVZ ohnehin nur in Teilregionen des Landes hinreichend erfasst (vgl. Methodenteil). Meldungen vom Südlichen Oberrhein, wo die Art an mehreren Fließgewässern vorkommt, blieben zudem vollständig aus (vom Nördlichen Oberrhein wurden Nullwerte gemeldet), so dass ein gewichtiger Anteil des Gesamtbestands nicht in die beiden Abbildungen eingeht. Dennoch ergeben sich aus den gemeldeten Zahlen relative Häufigkeiten in den anderen 10 Teilregionen, die durchaus realistisch und nachvollziehbar erscheinen. Wie im November 2008 vereinten die Neckarzuflüsse und Nord-/Nordost-BW bei der WVZ-2 im November 2014 mit 38,8 % (WVZ-1: 44,6 %) den höchsten Anteil am Landesbestand auf sich, gefolgt vom Schwarzwald mit 32,7 % (24,0 %); weitere wichtige Regionen waren der Donauraum mit 16,1 % (18,1 %), die Iller mit 4,1 % (1,1 % bei schlechter Abdeckung) und der Hochrhein mit 3,8 % (3,8 %) (vgl. Abb. 34a). Das Bild im Januar unterschied sich nur unwesentlich vom Herbst, aber deutlich zwischen den

Gebirgsstelze Nov. 2014



Gebirgsstelze Jan. 2015

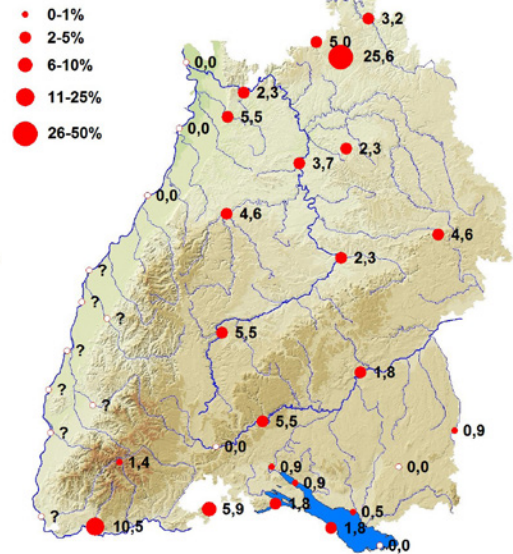


Abbildung 35: Prozentuale Anteile der Zählregionen Baden-Württembergs und benachbarter Bereiche (s. Abb. 1 und Methodenteil) am Gesamtbestand der **Gebirgsstelze** (a) im November 2014, Zählsumme **246 Ind.** und (b) im Januar 2015, Zählsumme **219 Ind.** – *Relative population size of 37 census regions (for description of regions and sub-regions see Figure 1 and text) of Baden-Württemberg and adjoining water bodies, for the Grey Wagtail (a) in November 2014, total sum 246 Ind. and (b) in January 2015, total sum 219 Ind.*

beiden WZ (s.o.). Erneut war Nord-/Nordost-BW mit den Neckarzuflüssen mit einem Anteil von 39,4 % wichtigste Teilregion des Landes (WZ-1: 45,9 %, bei stärkeren Vereisungen in anderen Regionen), gefolgt vom Schwarzwald mit 30,7 % (WZ-1: nur 12,8 % bei stärkerer Vereisung), dem Donauraum mit 16,6 % (24,3 %), dem Hochrhein mit 6,1 % (6,4 %) und dem (schwarzwaldnahen) Neckarraum mit 4,6 % (4,1 %); die anderen Teilregionen blieben alle unterhalb 2 % (Abb. 34b).

Bestand und Trend: Die im Rahmen der Kartierungen für den Winteratlas BW (1988-92) hochgerechnete Bestandszahl von 3.600 Ind. (Bauer et al. 1995) kann im Rahmen von der WZ aufgrund des für die Art unzureichenden Zählstreckennetzes auch bei optimistischer Betrachtung niemals erreicht werden. Es lassen sich allenfalls relative Veränderungen bei unveränderter Zählmethode betrachten, doch wirkten sich hier die Witterungsbedingungen so stark aus, dass auch dazu kaum Aussagen möglich sind. Der Herbstbestand lag im November 2008

bei 446 Ind., im wegen der Hochwasserlage weniger günstigen November 2014 bei nur 392 Ind. Die eher ungünstigen Bedingungen im Januar 2009 führten zu einem Gesamtmeldebstand von 296 Ind., im günstigeren Januar 2015 kamen dagegen 505 Ind. zusammen. Langfristig ist der Bestand der Wasseramsel in BW in Zunahme begriffen, was sich vor allem auf Brutzeitangaben stützt (Bauer et al. 2016; für Deutschland: Sudfeldt et al. 2013); in Teilregionen ist der Bestand zumindest stabil. Aus den Zahlen der WZ sind keine darüber hinausgehenden Angaben abzuleiten.

Die Gesamtanteile der Wasseramsel in Bezug zu allen erfassten Vögeln lagen jeweils bei 0,1 %.

Gebirgsstelze *Motacilla cinerea*

Verbreitung in Baden-Württemberg: Da die Gebirgsstelze sehr schwer zu erfassen ist, und ebenfalls nicht aus allen Regionen gemeldet wird, gelten die bei der Wasseramsel ange-

sprochenen Einschränkungen hinsichtlich der Relevanz der WVZ auch hier. Und in Übereinstimmung mit der Wasseramsel war auch bei der Gebirgsstelze der Raum Z (Neckarzuflüsse/Nord- und Nordost-BW) mit Abstand wichtigste Teilregion mit 53,6 % im November 2014 (bei WVZ-1: 33,5 %). Es folgten der Hochrhein mit 16,7 % (13,6 %), der Donaoraum mit 15,0 % (19,2 %) und der Bodensee mit 9,8 % (19,9 %); keine andere Region wies mehr als 3 % des Gesamtbestands auf. Im Januar 2015 war die Situation nur unwesentlich anders, erneut waren die Neckarzuflüsse/Nord- und Nordost-BW mit 42,9 % am wichtigsten (WVZ-1: 26,8 %), erneut gefolgt vom Hochrhein mit 20,1 % (24,8 %), dem Neckarraum mit 13,7 % (7,5 %), der Donau mit 11,9 % (17,8 %) und dem Bodensee mit 5,9 % (16,6 %) (Abb. 35a, 35b).

Bestand und Trend: Wie bei der Wasseramsel liefert die WVZ keine verlässlichen Grund-

lagen für landesweite Bestandsberechnungen oder Trendanalysen. Die im Rahmen der Kartierungen für den Winteratlas BW (1988-92) hochgerechnete Summe von 4.200 ± 80 Ind. (Bauer et al. 1995) erscheinen aus heutiger Sicht sehr hoch, war allerdings zu einer Zeit ermittelt worden, als der Bestand der Art noch sehr viel größer geschätzt wurde als heute. In vielen Regionen sind die Bestände der Art jedenfalls seit einiger Zeit rückläufig. Die Erfassungen im Rahmen der WVZ erbrachten im Winter 2014/15 etwas andere Zahlen als sechs Jahre zuvor; im November konnten bei regionalen Hochwasserbedingungen nur 246 Ind. festgestellt werden (WVZ-1: 323 Ind.), im milden Januar 2015 dagegen 219 Ind. (WVZ-1: 157 Ind.). Aus den Zahlen der WVZ sind keine darüber hinausgehenden Angaben abzuleiten.

Die Anteile der Gebirgsstelze an der Gesamtsumme betragen jeweils 0,1 %.

Diskussion

Die landesweite Wasservogelzählung im Winter 2014/2015

Wie schon bei der Auswertung der WVZ-1 im Zählwinter 2008/09 stellen sich erneut Fragen nach der Aussagekraft der erhobenen Zahlen und der Sinnhaftigkeit eines Sechsjahresturnus der landesweiten Erhebungen. Denn auch bei der WVZ-2 im Winter 2014/15 gab es wieder „Besonderheiten“, die eine Allgemeingültigkeit der erhobenen Daten in Frage stellen könnten. Dies umso mehr, als es unter den derzeitigen Voraussetzungen einer vollständig ehrenamtlichen Zählung und weitestgehend ehrenamtlichen Auswertung und des für die Abdeckung aller wichtigen Gewässer des Landes notwendigen ungeheuren Aufwandes von mehreren Hundert Zählern nicht möglich sein wird, alljährlich solche synchronen Wasservogelzählungen durchzuführen.

Nicht ohne Stolz können wir auf die beeindruckende Zahl von > 670 ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verweisen, die sich zur Mitwirkung bei dieser zweiten WVZ bereit fanden, das sind noch einmal fast 25 % mehr als bei der ersten WVZ sechs Jahre zuvor. Insgesamt haben in den beiden Zählwintern weit über 800 Zählerinnen und Zähler mitgewirkt. Diese enorme Mitarbeiterzahl ermöglichte eine annähernd vollständig flächendeckende Abdeckung aller wichtigen Zählgebiete des Landes. Es wurden nur Gebiete ausgespart, die aufgrund erschwelter Zugänglichkeit oder eines nicht tragbaren Aufwands ohnehin noch nie im Rahmen von WVZ erfasst werden konnten (z. B. manche Altarme, Gießen und Baggerseen am Südlichen Oberrhein, entlegene Gewässer des Schwarzwalds) und/oder die hinsichtlich des Arteninventars oder der erwarteten Vogelansammlungen generell wenig erfolgversprechend sind, wie die im Methodenteil aufgeführten Fließgewässer geringer Breite oder kleiner Weiher und Teiche. Auch die Qualität der mit diesem großen Aufwand erhobenen Daten ist über jeden Zweifel erhaben, da die Methode über gut fünf Jahrzehnte erprobt und in übereinstimmender Weise durchgeführt wird. Die ursprünglich

gesteckten Ziele des Projektes wurden erreicht, zu nennen sind hier u.a. die starke Ausweitung des Zählernetzes, die Abdeckung von Still- und Fließgewässern in allen Landesteilen, die Auswertung und Interpretation der Daten in Bezug zu ökologischen Faktoren und zu früheren Erhebungen sowie die Ermittlung der Bedeutung einzelner Gebiete für die Wasservogelarten bzw. des Landes Baden-Württemberg insgesamt als Rast- und Überwinterungsgebiet. Auch der Einfluss klimatischer Änderungen u.v.a. wurde als Ziel formuliert und in den Publikationen angesprochen. Es ist aber nicht von der Hand zu weisen, dass die Ziele landesweiter Erfassungen zu jeder Zeit hinterfragt, verbessert oder verändert werden müssen, wenn dies im Zuge der wissenschaftlichen Diskurse als erforderlich angesehen wird. Die Koordinatoren werden sich dieser Aufgabe auch weiterhin mit dem nötigen Engagement stellen und das hierfür notwendige Feedback an die Mitwirkenden geben.

Einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Zählergebnisse hatten die kalten Witterungsbedingungen bei der Erfassung im Januar 2009, die im Vergleich zu den meisten vorangegangenen Jahren aus dem Rahmen fielen und zur teilweisen oder gar vollständigen Überfrierung einer Vielzahl kleineren bzw. höher gelegener Gewässer führte. Entsprechend war eine Abwanderung von Wasservögeln aus den entsprechenden Zählgebieten zu verzeichnen, die im wesentlich milderen Januar 2015 nicht festzustellen war. Während aus den höher gelegenen Zählgebieten von Schwarzwald, Oberschwaben und von wichtigen Stillgewässern z. B. auf der Riedbaar und im Nord(ost)en Baden-Württembergs im Mittwinter der WVZ-1 keine Daten geliefert wurden, gab es derartige Probleme bei der WVZ-2 nur in sehr geringem Umfang (z. B. einige Zählstrecken im Bereich Kocher/Jagst). Dadurch liegen nun auch (vollständige) Wasservogeldata vor, die typisch für einen milderen Winter und für die entsprechenden Ortsbewegungen der rastenden und überwinternden Vögel sind. Schon in der letzten WVZ-Publikation (Bauer et al. 2010) wurde angesprochen, dass es wünschenswert wäre, neben den rein phänologisch begründeten

räumlichen Verschiebungen der Vogelbestände zwischen November und Januar auch Einblicke darüber zu erhalten, wie die einzelnen Wasservogelarten auf verschiedene Witterungsbedingungen reagieren. Entsprechend können wir nun erstmals die Winter mit und ohne Vereisung vergleichen und die phänologischen bzw. witterungsbedingten Effekte besser trennen. Allerdings gibt es wichtige Einschränkungen, die wohl für alle Wasservogelzählungen gelten, bei denen nicht zusätzlich Daten zu den ökologischen Bedingungen und anderen Einflussfaktoren erhoben werden. Der Effekt von Störungen und der Jagd auf Wasservögel, von Freizeitnutzung, von unterschiedlichem Nahrungsangebot, nicht zuletzt aber auch von den Sichtbedingungen, dem Wellengang oder anderen Zählbedingungen lässt sich auf solch großer Fläche nur mit sehr viel aufwändigeren Datenaufnahmen und Analyseverfahren überhaupt integrieren. Wir mussten auf die Betrachtung der meisten dieser und weiterer Einflussfaktoren im Rahmen der beiden bisherigen landesweiten WVZ verzichten. Andererseits wurde bei den Artabhandlungen zumindest einen Faktor mit in Betracht gezogen, der die Zählergebnisse bei den bevorzugt in Ufernähe zu findenden Arten wie Gebirgsstelze, Wasseramsel, den Reiher und einige Gründelarten negativ beeinflusst haben könnte. Im Herbst 2014 kam es infolge außergewöhnlich starker Regenfälle zu extremen Bedingungen an vielen Fließgewässern, darunter auch einige wichtige wie z. B. Oberrhein und Donau, da die z. T. reißenden Fließgewässer mitunter über die Ufer traten, gebietsweise sogar ganz unzugänglich waren und manche Vögel in die überschwemmten Flächen trieben, die nicht Teil des Zählgebietes sind. Dies wirkte sich sicherlich auf die Zahlen mancher Vogelarten aus, doch ist auf Basis der hier gesammelten Informationen kaum Klarheit darüber zu erhalten, in welchem Umfang dies geschah. Wir haben dennoch versucht, diesen Faktor in den Artabhandlungen adäquat zu würdigen.

Hinsichtlich der avifaunistischen Bewertung der verschiedenen Gewässersysteme des Landes und der Verbreitung der Wasservögel unter ver-

schiedenen Bedingungen hat diese zweite landesweite WVZ einen enormen Wissenszuwachs erbracht. Weitere Wiederholungszählungen sind daher sehr wünschenswert, um entsprechenden Vergleichsdaten über einen längeren Zeitraum zu sammeln. Denn wie sich schon in dem kurzen Zeitraum von sechs Jahren gezeigt hat, weisen die Bestände und das Wanderungs- und Rastverhalten der einzelnen Arten eine solch ungeheure Dynamik auf, dass sich die Bestandsanteile verschiedenen Gilden sichtlich gegeneinander verschoben haben. Wir wollen dieses Phänomen nachfolgend nochmals aufgreifen.

Vergleich zu den Erfassungen im Winter 2008/2009

Wir sind bisher von der Hypothese ausgegangen, dass mildere Winter einer größeren Zahl von Wasservögeln ermöglicht, in unserer Region zu überwintern als in Wintern mit kälterer Witterung, und dies mag früher auch der Fall gewesen sein, wie dies Daten am Bodensee für Graureiher, Kolbenente, Krickente und Spießente belegen (Stark et al. 1999, Bauer et al. 2002). Und man konnte auch die Daten der WVZ-1, zumindest bei Arten wie z. B. Höcker- schwan, Stockente, Gänsesäger oder Graureiher entsprechend interpretieren, da sich hier primär witterungsbedingte Verlagerungen rastender Individuen an größere eisfreie Gewässer zeigten. Doch die zweite landesweite Erfassung brachte einen weiteren entscheidenden Faktor ins Spiel, der vor sechs Jahren weniger im Fokus stand. Mildere Winter ermöglichen es den aus Nord- und Osteuropa zuwandernden Arten eben auch, ihre Zugwege zu verkürzen oder gar auf ein Ausharren an den nord(ost)europäischen Gewässern zu setzen, solange diese nicht zufrieren. In der Folge kann ein milderer Winter sogar zu einer deutlichen Verringerung der Überwinterungszahlen bei uns führen, und dies ist bei manchen Arten, insbesondere bei unserer ehemals häufigsten Wasservogelart, der Reiherente, zu beobachten. Da es nun auch Belege für neue Überwinterungstraditionen im hohen Norden gibt (z. B. Lehikoinen et al. 2014), wird sehr viel deutlicher, dass die Entwicklung der Bestandszahlen in unserem Raum sehr stark

im Kontext der Dynamik der gesamten Flyway-Populationen oder von pan-europäischen Veränderungen betrachtet werden müssen.

Die WVZ-2 hat ein fast völlig übereinstimmendes Gesamtergebnis gebracht, der Summe von 353.810 erfassten Ind. im November 2008 stehen 350.778 Ind. im November 2014 gegenüber (Unterschied < 1 %), der Summe von 331.199 Ind. im Januar 2009 einer von 338.787 Ind. im Januar 2015 (Unterschied 1 %). [Bei den hochgerechneten Schätzwerten auf Basis der regionalen Erfassungsgrade ergeben sich 380.000 Ind. gegenüber 390.000 Ind. im November und 365.000 gegenüber 360.000 Ind. Im Januar.] Man könnte also meinen, es wäre fast exakt dasselbe Zählergebnis zustande gekommen. Doch ein genauer Blick auf die Daten zeigt, dass zum einen manche Regionen summenmäßig schlechter abschneiden als vor sechs Jahren (z. B. der gesamte Oberrhein und die Donau im November, der Südliche Oberrhein im Januar), manche auch deutlich besser (Bodensee, Oberschwaben, Schwarzwald und Nord-BW im Januar); dies ist nur bei Nord-BW abdeckungsbedingt, bei den Januarzahlen in den Hochlagen vor allem der günstigeren Witterung gegenüber dem Winter 2008/09 geschuldet, doch am Oberrhein wahrscheinlich Folge eines geringeren Zuzuges. Im Winter 2008/09 sank die Bedeutung hoch gelegener Standorte wie dem Schwarzwald und Oberschwaben zum Mittwinter hin stark ab, was sich durch die damals ungünstige Witterung leicht erklären ließ. Tatsächlich sind in dem milden Mittwinter 2015 keine entsprechenden Bestandseinbußen aufgetreten.

Zum anderen fallen auch bei Betrachtung der Wasservogel manche Arten sowohl durch starke Zunahmen als auch Abnahmen völlig „aus dem Rahmen“ und es ergibt sich schließlich nur in der Gesamtsumme ein Ausgleich gegenläufiger Entwicklungen. So zeigt die Gilde der nicht-heimischen Gänsearten (Höcker-, Kanada-, Nil- und Rostgans; z.T. Graugans), die weitestgehend Standvögel sind, generell eine sehr starke Zunahme zwischen der WVZ-1 und der WVZ-2 mit einem Zuwachs von 56,8 % im November (von 6.263 auf 9.819 Ind.) und von 167 % im Januar (von 3.712 auf 9.914

Ind.). Demgegenüber hatte die Reiherente eine zahlenmäßig sogar noch größere Abnahme mit einem Minus von 12.920 Ind. im November und von 10.648 Ind. im Januar, und auch die Meeresenten und kleinen Möwen reihen sich hier ein, da sie nicht nur später zu uns wandern, sondern auch in immer kleineren Beständen. Hier lassen die bisher klimatisch ungeeigneten Regionen im Nordosten (Mittel-)Europas inzwischen erfolgreiche Aufenthalte in den meisten Jahren zu und es können sich neue Überwinterungstraditionen festigen (Heinicke & Köppen 2007, Mendel et al. 2008). Doch zumindest bei den Meeresenten waren die Zahlen in BW ohnehin auch früher schon so niedrig, dass ihre Abnahme in jüngerer Zeit hinsichtlich der landesweiten Gesamtsumme ohnehin nicht ins Gewicht fällt.

Das Ergebnis der WVZ-1, dass der Bestand der fünf häufigsten Wasservogelarten schlussendlich für eine großräumig hohe oder niedrige Gesamtsumme bei den WVZ verantwortlich ist, hat sich weitgehend bestätigt. Insbesondere die Bedingungen in den nord(ost)europäischen Gebieten spielen hierbei eine wichtige Rolle. Im Winter 2014/15 konnte weder eine „Kälteflucht“ aus diesen Regionen zu uns, noch Abwanderungen aus ungeeigneteren Teilregionen BWs in andere Teilregionen oder in südlichere Gefilde beobachtet werden, wie sie noch 2008/09 bei Höckerschwan, Löffelente, Tafelente, Brachvogel oder Eisvogel auftraten. Daher sind die Ergebnisse im zweiten Zählwinter bei den meisten Arten außerordentlich stabil und weniger „sprunghaft“ wie noch bei der WVZ-1. Die Gesamtsummen hatten sich dagegen, wie schon oben erwähnt, kaum verändert, sie liegen aber z. T. deutlich höher als in den frühen Jahrzehnten der WVZ (vgl. Hölzinger 1987, Bauer et al. 1995).

Die Bedeutung Baden-Württembergs für rastende und überwinternde Wasservögel

Wie schon bei der WVZ-1 wies Baden-Württemberg einschließlich der grenznahen Regionen an Iller, Bodensee, Hochrhein und Oberrhein nach dem 1 %-Ramsar-Kriterium in beiden Zählmonaten eine hohe bis sehr hohe

internationale Bedeutung für 13 Arten auf, da mindestens 1 % des biogeografischen Bestandes (also der Flyway-Population) hier rastet bzw. überwintert (vgl. Tabelle 7a,b). Bei den meisten Arten ist dies vornehmlich den hohen Zahlen am Bodensee geschuldet, wo alleine schon der Untersee meistens den 1 %-Schwellenwert erreicht, doch u.a. bei Stockente, Kormoran und Silberreiher ist es nur der landesweite Gesamtbestand, der von internationaler Relevanz ist, nicht der einzelner Regionen. Viele weitere Arten haben in unserer Region zudem national bedeutende Spätherbst- und Winterbestände, darunter zum Beispiel Graugans, deren Bestand in BW allerdings auf ausgesetzte Individuen zurückgeht, Moorente, Graureiher, Schwarzhalstaucher, Lachmöwe und Großer Brachvogel.

BW stellt mit Gesamtzahlen von 351.000 (hochgerechnet ca. 380.000) im November 2014 bzw. knapp 340.000 (hochgerechnet ca. 365.000) überwinterten Wasservögeln im Januar 2015 eine im Winterhalbjahr sehr wichtige Region für Wasservogel in Mitteleuropa dar. Beide Zahlen sind annähernd identisch zu den Zahlen sechs Jahre zuvor und zeugen von einer anhaltend großen Bedeutung. In Übereinstimmung mit den WVZ-Auswertungen der häufigsten Wasservogelarten in den einzelnen Teilregionen (vgl. Westermann 2015 für den Südlichen Oberrhein, Gehring 2015 für die Riedbaar, auch Werner et al. 2018 für den Bodensee) sowie in benachbarten Ländern (Strebel 2016 für die Schweiz, Teufelbauer et al. 2015 für Österreich) und mancher Voralpenseen (z. B. Lohmann & Rudolph 2016 für den Chiemsee), reichen die jüngeren Zahlen nicht mehr an die Höchstzahlen der 1990er Jahre heran, und die Gesamtsummen der letzten Jahre liegen für die häufigsten Arten meist unter dem Durchschnitt der in diesem Jahrhundert erzielten Mittelwerte. In der Schweiz wurden im Winterhalbjahr 2008/09 einschließlich des gesamten Bodensees und Genfer Sees Summen von 481.000 Ind. (November) bzw. von 526.000 Ind. (Januar) ermittelt (Keller & Burkhardt 2010), im Winter 2014/15 lagen sie bei 483.000 Ind. (November) und 492.000 Ind. (Januar), also gesamthaft etwas niedriger (Strebel 2016), und deutlich unter

dem langjährigen Mittelwert der jeweils letzten zehn Zählwinter (vgl. Keller & Burkhardt 2010, Strebel 2016). Stark verringerte Zahlen wurden bei Tafelente, Reiherente und Blässhuhn festgestellt (Keller & Burkhardt 2010), im Winter 2014/15 zudem bei Stock- und Krickente (Strebel 2016). Ähnliche Ergebnisse finden sich auch in den anderen zitierten Regionen (Teufelbauer et al. 2015, Lohmann & Rudolph 2016; nur für einen Teil der Arten: Gehring 2015). Am Bodensee sind die Zahlen der drei häufigsten Arten ungeachtet der Witterungsbedingungen längerfristig rückläufig, besonders auffällig bei der Reiherente (Werner et al., 2018). Nicht bei allen Arten ist dies mit dem pan-europäischen Trend bzw. dem der Flyway-Population in Einklang zu bringen, was eher auf Änderungen in der Zugweg- und Überwinterungstration hindeutet als auf großräumige Rückgänge. Starke Verluste sind allerdings bei einigen Meereseentenarten zu konstatieren (z. B. Mendel et al. 2008, Wahl & Heinicke 2014) sowie bei Stockente und – vorübergehend in unserer Region – beim Zwergtaucher (Werner et al. 2018, Gehring 2015). Die Trends mancher Arten wie Grau- und Silberreiher, Kormoran, Kanada-, Nil- und Rostgans, Kolben- und Schellente, Zwergsäger, Sturm- und Lachmöwe sind offensichtlich von den in BW herrschenden Witterungsbedingungen weitgehend unabhängig und auf veränderte Traditionen zurückzuführen, sowohl bei Zu- wie bei Abnahmen.

Ergab die Ausweitung des Zählernetzwerkes an Donau, Südlichem und Nördlichem Oberrhein sowie Neckar schon bei der WVZ-1 eine Erhöhung der Gesamtbestände um 10-20 % gegenüber den regionalen WVZ früherer Jahre, so gelangen bei der WVZ-2 durch die wesentlich bessere Abdeckung an den Zuflüssen des Neckars und in Nord(ost)-BW erneut regionale Bestandszuwächse – zumindest bei der Januarzählung. Im restlichen Land waren die Zugewinne an zusätzlichen Zählstrecken vergleichsweise gering, am höchsten noch im Landkreis SIG und an der Iller sowie im Hinterland des Hochrheins; insgesamt hatten diese Erweiterungen des Zählernetzes aber keine überregionale Bedeutung auf die Bestandszahlen.

Die enorme Bedeutung des „Rhein-Systems“ mit Bodensee, Hochrhein und Oberrhein für Wasservogel wurde schon früher mehrfach hervorgehoben. Dieses Gebiet stellt einen Großteil aller in BW festgestellten Wasservogel mit 82,3 % im November und 82,0 % im Januar (WVZ-1: 86,8 % und 85,8 %). Da fast alle Teilregionen des Landes für eine oder mehrere der auftretenden Wasservogelarten zumindest überregionale Bedeutung aufweisen, ist die Erfassung des gesamten Zählgebietsnetzes im Rahmen von WVZ auch künftig unverzichtbar. Im November und Januar weisen im deutschen Binnenland nur wenige Großgebiete wie z. B. die Niederrheinebene (vgl. Koffijberg et al. 2001) noch größere Wasservogel-Ansammlungen auf als Baden-Württemberg, während die frühherbstlichen Wasservogelbestände unseres Landes im bundesdeutschen Vergleich relativ klein sind.

Dass die Wasservogelzahlen gegenüber den Anfangsjahren der WVZ, die in den meisten Regionen gerade 50 Jahre „auf dem Buckel hat“, insgesamt gestiegen sind (vgl. Hölzinger 1987), ist vornehmlich auf drei der vier Hauptarten zurückzuführen (Tafel- und Reiherente, Blässhuhn), die insbesondere von der starken Zunahme und Ausbreitung der Dreikantmuschel profitiert hatten (Oberrhein: K. Westermann in Hölzinger 1987, Andres et al. 1994; Bodensee: Werner et al. 2004), aber auch von der generellen Eutrophierung der Gewässer und damit einhergehenden Verbesserung des Nahrungsangebotes bzw. – vor allem am Bodensee – durch die Rückkehr der Armleuchteralgen (Characeen) infolge der Re-Oligotrophierung (Bauer et al. 2002). Nur die Stockente kann wohl langfristig eher zu den abnehmenden Arten gezählt werden und konnte nicht wirklich von diesen Entwicklungen profitieren. Ein zweiter wichtiger Grund für die insgesamt gestiegenen Gesamtzahlen der Wasservogel gegenüber den 1960er und 1970er Jahren ist die Ausweisung großräumiger Wasservogel-Schutzgebiete mit einem inzwischen gebietsweise verringerten Jagddruck, der zum Teil den Initiativen der Vogelschützer zu verdanken ist (z. B. Schuster et al. 1983, Heine et al. 1999, Westermann

2015), aber vielleicht gerade die Stockente nicht hinreichend schützt. Sie ist nach wie vor die am häufigsten erlegte Wasservogelart in BW.

Folgende negativen Entwicklungen haben jetzt zur Stagnation bzw. Rückgang der Gesamtsumme gegenüber diesen Hochzeiten der Eutrophierung geführt. Der östliche Donaauraum, der früher durch extrem starken Nährstoffeintrag gekennzeichnet war (Hölzinger 1977), hat dank der verbesserten Klärung der zugeleiteten Abwässer für manche Wasservogel, z. B. die Schnatterente, stark an Bedeutung verloren. Heute erreicht diese Region durch die ausgedehnten Niederungswiesen, die es für Gänse und Schwäne zu einem der attraktivsten Gebiete der gesamten Region (neben dem Nördlichen Oberrhein) werden ließ, dennoch überregionale Bedeutung. Durch Verschlammung und andere Lebensraumveränderungen sowie durch die Ausbreitung einiger für Wasservogel weniger günstiger nicht-heimischer Muschelarten, z. T. auf Kosten der Wandermuschel (vgl. Koffijberg et al. 2001), hat sich die Nahrungsverfügbarkeit für die bestandstragenden Tauchenten und Blässhühner offenbar verringert. Dies ist am Oberrhein (und Hochrhein) auffälliger als am Bodensee, wo dieselben Entwicklungen nicht so rasch auftraten.

Die starken Schwankungen innerhalb des Bodeseegebietes deuten darauf hin, dass im östlichen Teil (Obersee) sehr lange Aufenthaltsdauern von Ansammlungen von 40.000 Ind. und mehr offenbar (noch) nicht möglich sind, während am Untersee, geeignete Wasserstandsbedingungen vorausgesetzt, eine derartige Restriktion nicht besteht. Die bessere Zugänglichkeit wichtiger Nahrungsquellen am Untersee, und die dort günstigeren Windverhältnisse sowie geringeren Störungen mögen weitere Parameter sein, die eine Abwanderung der Wasservogel von den östlichen Teilen des Sees an den Untersee fördern.

Schutz der Gebiete internationaler Bedeutung

Die Bedeutung der verschiedenen Zählgebiete Baden-Württembergs als Rast-, Mauser- und Überwinterungsgebiet ist nicht nur von ihrer

naturräumlichen Ausstattung abhängig, sondern auch vom Grad menschlicher Einflussnahme und von Lebensraumbeeinträchtigungen. Besonders gut geschützte ausgedehnte Gewässer sind vor allem am Bodensee und Südlichen Oberrhein vorhanden, und die internationale Bedeutung des Landes für Wasservögel ergibt sich im Wesentlichen durch deren hohe Anziehungskraft als Rast- und Überwinterungsstätten. Es kristallisierten sich schon im Zuge der ersten WVZ in den 1960er Jahren mehrere Flachwasserzonen des Bodensees als herausragend für Wasservögel heraus (vgl. Jacoby 1999). Größte internationale Bedeutung als Mauser-, Zugrast- und Überwinterungsgebiet hat hier vor allem das Ramsargebiet Wollmatinger Ried mit Ermatinger Becken und Hegnebuch, das u.a. für Singschwan, Spießente, Kolben-, Reiher- und Tafelente sowie den Großen Brachvogel außergewöhnlich große Ansammlungen aufweist. Allerdings weichen die Wasservögel auch an die am Rande dieses Gebietes liegenden Bereiche südlich der Insel Reichenau und in der Fahrwinne des Seerheins aus, da diese meist eisfreien Flächen besonders zu Niedrigwasserzeiten oder bei Teilüberfrierung der Randbereiche eine enorme Anziehungskraft auf die anwesenden Wasservogelschwärme ausüben. Diese zusätzlichen für die Rastvögel inzwischen unentbehrlichen Flächen stehen aber leider nicht unter dem nötigen gesetzlichen Schutz; bei Unzugänglichkeit der Nahrung im Schutzgebiet des Ermatinger Beckens erhöht daher sich der Druck auf die außerhalb der Schutzgebietszone ausweichenden Wasservogelbestände beträchtlich.

Von großer Wichtigkeit am Bodensee ist weiterhin das Vorarlberger Rheindelta zwischen Gaibau und Hard (A), das vor allem im Herbst und Frühwinter zunehmend an Bedeutung für Wasservögel gewinnt und in jüngster Zeit Ansammlungen von bis zu 60.000 Wasservögel aufweisen kann. In dieser Region stehen zwar viele Teilbereiche offiziell unter gesetzlichem Schutz (NSG), doch unterliegt das Gebiet zum Teil massiven Störungen durch Freizeitnutzung bis in den Spätherbst und durch die inzwischen fast ganzjährigen Eingriffe in die Bestände (und Lebensräume) des Kormorans. Trotz der

erheblichen Störungen in wichtigen Aufenthaltsbereichen der Wasservögel können sich sehr viele Tauchenten dort aufhalten, bevor sie zum Mittwinter hin an die westlichen Seeteile oder nach Süden abwandern; an der Rheinmündung befindet sich auch ein international sehr bedeutender Mauserplatz der alpinen Gänse-säger-Population. Leider liegt ein Gutteil der neu entstandenen ausgedehnten Schlickflächen an der Bregenzerach und der Bregenzerbucht, eines weiteren wichtigen Rastgebiets nördlich des Rheindeltas (A) inzwischen außerhalb der ausgewiesenen Schutzgebietszonen und ist aufgrund der menschlichen Inanspruchnahme als Aufenthaltsort bisher kaum für Wasservögel nutzbar.

Weitere international bedeutende Wasservogelgebiete am Bodensee-Obersee sind die Luxburger Bucht (CH) und das Eriskircher Ried, die jeweils sehr stark von menschlicher Freizeit- und Erholungsnutzung im Umfeld beeinträchtigt werden und ihr großes Potenzial für Wasservögel daher nur zeitweise ausfüllen können. Viele weitere Gebiete des Bodensees sind zumindest für manche Vogelarten im Laufe des Jahres von hoher Relevanz, darunter weitere Teile des Gnadensees wie der Markelfinger Winkel bei Radolfzell für die Moorente, oder die Radolfzeller Aachmündung oder das Bodenseeufer der Höri (südwestlicher Untersee), u.a. für die Kolbenente (vgl. Ausführungen in Jacoby 1999). Erneut sind vor allem menschliche Störeinflüsse ausschlaggebend für eine Einschränkung der Nutzung durch Wasservögel (Döpfner & Bauer 2008, Schuster 2008).

Am Südlichen Oberrhein gibt es eine ganze Reihe von großräumigen Naturschutzgebieten, Vogelschutz- und FFH-Gebieten und sogar das Ramsargebiet Oberrhein / Rhin supérieur. Doch für den Schutz der Wasservögel reicht dieser gesetzliche Rahmen offensichtlich nicht aus (Westermann 2015 mit ausführlicher Darstellung der hierfür notwendigen Maßnahmen). Von zahlenmäßig höchster Relevanz für Wasservögel ist am Südlichen Oberrhein das Staubecken bei Krafft/Plobsheim, das die größten Wintersummen im gesamten südwestlichen Rheinsystem auf sich vereint. Die Bedeutung des früher für Wasser-

vögel extrem wichtigen NSG Taubergießen ist zum einen offensichtlich geringer geworden, zum anderen ist vielleicht auch die schwierige Zugänglichkeit mancher Altwasserbereiche in diesem Gebiet dafür verantwortlich, dass die Zahlen das hohe Potenzial dieser Region für Wasservögel unzureichend widerzuspiegeln scheinen. Am Oberrhein erreichen derzeit nur noch drei Arten Zahlen internationaler Bedeutung, Stockente, Schnatterente und Reiherente. Bei Ausbau des Gebietsschutzes (s. Westermann 2015) ließe sich dieser Zustand sicherlich verbessern.

Weitere Ramsargebiete gibt es in Baden-Württemberg nicht, allerdings eine große Zahl von gesetzlich geschützten Stillgewässern und Fließgewässerbereichen im Rahmen von NSG, FFH- bzw. Vogelschutzgebieten. Insgesamt erreicht aber keines dieser Gebiete in seiner Wasservogel-Gesamtsumme oder für eine einzelne Art die Schwelle internationaler Bedeutung (20.000 Wasservögel bzw. 1% der jeweiligen Flyway-Population der Art). Allerdings spielen für den Gänsesäger viele der Fließgewässersysteme des Landes, insbesondere im Süden und Osten, eine sehr wichtige Rolle (s. Artabhandlung), wobei jedoch der Anteil der alpinen Population an den Ansammlungen in den meisten Fällen noch ungeklärt ist.

Aufgrund der starken Nutzung und Beeinträchtigung der meisten o.g. Gebiete steht ihre Bedeutung während der Brutzeit und insbesondere auch zur Mauserzeit wesentlich hinter der im Winterhalbjahr zurück. Die benötigte Störungsfreiheit bzw. das ausgeprägte Ruhebedürfnis können durch die intensive, und regional weiterhin wachsende Freizeitnutzung nicht mehr hinreichend erfüllt werden (für den Bodensee: Schuster 2008, Döpfner & Bauer 2008). Entsprechend hat Baden-Württemberg im Gegensatz zur Winterzeit hinsichtlich der Brutpaarzahlen für die meisten Wasservogelarten kaum eine überregionale Relevanz, wenn man von der Kolbenente, bis vor kurzem auch der Moorente (sowie einigen Neozoenarten) einmal absieht. Doch auch die Kolbenente, für die BW die größte internationale Bedeutung aufweist, muss zur Mauser in ein besser ge-

schütztes Gebiet in Bayern (Ismaninger Speichersee mit Fischteichen, Köhler et al. 2009) ausweichen, weil vor Störungen geschützte Flächen am Bodensee nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen. Die Vögel wandern nach der Mauser aber wieder an den Bodensee, um dort den Spätherbst und zunehmend auch den Winter zu verbringen. Eine ungestörte Nahrungsaufnahme könnte künftig in den wichtigen Aufenthaltsgebieten am Bodensee dadurch gefährdet werden, dass vermehrt auch in den Wintermonaten eine intensive Freizeitnutzung stattfindet und sehr störungsintensive Aktivitäten wie Kite-Surfen und Standup-Paddling zu den vielen schon vorhandenen Nutzungsformen noch hinzugekommen sind. Leider kann auch durch den Schutzstatus innerhalb von Naturschutz-, Ramsar- oder EU-Vogelschutzgebieten den unterschiedlichen Bedürfnissen der Wasservögel im Jahresverlauf nicht ausreichend Rechnung getragen werden.

Es ist unumgänglich, das Netz der effektiv vor Störungen geschützten Wasserflächen anzupassen und auszuweiten, um einer möglichst großen Zahl von Wasservogelarten und -Individuen einen Aufenthalt in unserer Region zu ermöglichen. Dies beinhaltet auch und gerade Arten, deren Anwesenheit von manchen Interessengruppen nicht toleriert werden. Die Forderung nach Vertreibung oder gar Abschuss von in Südwestdeutschland natürlicherweise vorkommenden Wasservögel, insbesondere Kormoran und (regional) Graureiher, werden durch die Nachstellungen nachhaltig in ihren Brut- und Rastgebieten beeinträchtigt. Dass auch andere Arten von den Aktivitäten zur Vergrämung „unliebsamer“ Arten betroffen sind, zeigen die Beispiele von Schellente und Zwergtaucher, für die zumindest am Bodensee Daten vorliegen, dass dadurch früher bedeutende Rastgebiete inzwischen für sie teilweise entwertet wurden (Werner et al. 2018).

Neben den genannten Beeinträchtigungen gibt es weitere, die unseren Wasservögeln zu schaffen machen oder deren negativer Einfluss prognostiziert werden kann. Dazu zählen die gebietsweise immer noch anhaltende Eutrophierung der Gewässer, die zumindest die

Klarwasserarten und Fischfresser benachteiligt, ferner die Übernutzung von Fischbeständen, die anhaltende Verbauung von Uferbereichen (Bauer et al. 2005) sowie die Ausbreitung und Ausbreitung nichtheimischer Invertebraten und Fische, deren Einfluss allerdings wie am Bodensee mitunter auch sehr positiv für Wasservögel sein kann (Werner & Bauer 2012, Werner et al. 2018). Eine der wichtigsten Aufgaben des Naturschutzes ist daher eine Verbesserung des Informationsstandes der Bevölkerung und Interessengruppen wie Anglern, Berufsfischern, Jägern sowie auch der Wasserwirtschaft hinsichtlich der Grundbedürfnisse und Empfindlichkeiten der bei uns auftretenden Wasservogelarten sowie eine konsequentere Durchsetzung von Schutzbestimmungen oder ihre Implementierung an den überregional bedeutenden Gewässern (Hölzinger 1987, Bauer & Berthold 1997).

Der langfristige Schutz der vielen bedeutenden Rast-, Mauser- und Überwinterungsgewässer BWs vor Lebensraumzerstörung und den anderen o.g. menschlichen Eingriffen etc. ist für den Erhalt der Wasservogelbestände und der Funktionalität von Flyway-Systemen als Ganzjahreslebensraum der Arten von größter Wichtigkeit (Hölzinger 1987, Jacoby 1999, Bauer et al. 2002). Hierzu ist eine wesentlich konsequentere Umsetzung der Konventionen und Abkommen zum Schutz wandernder Vogelarten, speziell des Afrikanisch-Eurasischen Wasservogel-Abkommens AEWA (vgl. BfN 2008), sehr zielführend und hiermit erneut explizit zu fordern.

Ausblick

Die vorliegende Arbeit zeigt, dass das langfristige Ziel, unser Bild über das räumlich-zeitliche Auftreten der Wasservögel in unserem Raum zu verbessern und wenigstens in gewissen zeitlichen Abständen etwas über ihre Bestandsdynamik und eventuelle Veränderungen von Zugwegen und Rasttraditionen zu erfahren, im Rahmen dieser zweiten landesweiten WVZ in hohem Maße erreicht worden ist. Weniger gut ist unser Einblick über die jeweils regional verfügbaren Nahrungsressourcen zu den ver-

schiedenen Zeiten des Jahres, und hier besteht abseits der eigentlichen Zählungen hoher Bedarf an zusätzlicher Datengewinnung. Für die WVZ-1 wurde durch das Land Baden-Württemberg erstmals eine finanzielle Unterstützung für die Koordination und Auswertung (im Rahmen eines Vogelgrippe-Projektes) bereitgestellt, die dieses Mal nicht erneut zur Verfügung stand.

Nur durch das hohe ehrenamtliche Engagement der Koordinatoren auf den verschiedenen Ebenen sowie der über 670 Zählerinnen und Zähler, das in dieser Form außergewöhnlich ist, war es wieder möglich, die WVZ in diesem Umfang durchzuführen und sogar den Abdeckungsgrad nochmals deutlich zu erhöhen. Ein freiwilliges Engagement in dieser Form ist jedoch keinesfalls selbstverständlich, und es ist nicht gewährleistet, dass dies auch künftig aufrecht erhalten werden kann – insbesondere auch vor dem Hintergrund wachsender Ansprüche an die Form der Auswertung, der Dateninterpretation und der Datenverwaltung (Datenbanken etc.). Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch, auf den nicht zu unterschätzenden Aufwand bei der Gewinnung neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie bei der Motivation vorhandener Ehrenamtlicher, aber auch bei der Adressenpflege und beim sehr wichtigen Feedback an die Zählenden hinzuweisen. Bei all diesen Anforderungen stößt das Ehrenamt schnell an seine Grenzen, und das recht späte Erscheinen dieser Publikation mag ein Beleg dafür sein. Zudem sei die Frage erlaubt, warum in Baden-Württemberg dieser enorme Aufwand nebenher und ehrenamtlich getrieben werden soll, während zumindest in manchen Bundesländern die Koordination durch Mitarbeiter der Landesverwaltungen erfolgt und auch die Zählenden zumindest eine Aufwandsentschädigung (z. B. Fahrtkostenerstattungen) erhalten. Dies wird auch im Rahmen von Brutvogelkartierungen in einigen Bundesländern schon praktiziert und kann zu Steigerungen bei der Beteiligung führen. Vorstöße hierzu sind vom Dachverband Deutscher Avifaunisten inzwischen beim BMU eingeleitet worden und nach derzeitigem Stand auch vielversprechend. Eine Professionalisierung der Strukturen oder zumindest eine

dauerhafte finanzielle Unterstützung ist daher dringend zu fordern. Denn nur mit solchen professionellen Strukturen lässt sich ein dauerhaftes Monitoring etablieren, das die vielen offenen Fragen, die bereits formuliert wurden, beantworten hilft und ein hinreichend genaues Bild der Bestandesgrößen der hiesigen Wasservogel und deren Dynamik ermöglicht. Auf der anderen Seite besteht ohne entsprechende Maßnahmen die Gefahr, künftig von ähnlich aufwändigen Zählereignissen Abstand nehmen zu müssen.

Es wird erneut darauf verwiesen, dass Deutschland bzw. die einzelnen Bundesländer sich verpflichtet haben, im Rahmen internationaler Konventionen und EU-Richtlinien turnusmäßig über Bestands-, Trend- und Verbreitungsdaten aller Vögel zu berichten, für deren Sammlung eine staatliche Förderung und Finanzierung bereitzustellen ist.

Es hat sich wieder einmal gezeigt, dass sich für zeitlich beschränkte und sinnvolle Projekte bei entsprechender Werbung eine große Anzahl MitarbeiterInnen mobilisieren lässt und sogar eine Vielzahl neuer ZählerInnen für Programme wie die WVZ gewonnen werden kann – und das trotz des in dieser Thematik eher unsicheren Zeitgeistes. Es heißt nun, auch die Neuen längerfristig für diese Aufgaben zu begeistern, um die gesetzten Ziele auch in Zukunft erreichen zu können. Und dies erfordert ein ausreichendes positives Feedback an die Ehrenamtlichen und eine entsprechende Anerkennung für ihre geleistete Arbeit, die derzeit allenfalls in der Namensnennung innerhalb der Danksagung und ggf. einer Verteilung der aus den Erfassungen entstandenen Publikationen bestehen kann.

Die Arbeitsgruppe Wasservogelzählungen der OGBW strebt auch für die Zukunft an, die synchronen WVZ in einem regelmäßigen Turnus in allen Teilgebieten des Landes durchzuführen, um das Bild über die hier auftretenden Wasservogel langfristig zu schärfen. Ein Turnus von 6 Jahren, wie er auch durch die Berichtspflichten der EU vorgegeben ist, scheint dafür zwar geeignet, allerdings wären die Zählungen wohl besser enger mit den Abgabeterminen dieser Berichte verknüpft (2019, 2025 etc.) als

irgendwo mitten innerhalb der sechsjährigen Berichtszeiträume untergebracht. Hierzu müssten allerdings Datenlieferung und –auswertung sehr viel stringenter ablaufen als dies unter den derzeit herrschenden nicht-professionellen Bedingungen gewährleistet werden kann.

Es wurde schon erwähnt, dass wir sehr an der Beantwortung weiterführender Fragen interessiert sind. Speziell die Gebiets- und Habitatnutzung im Jahresverlauf, die Nahrungsspezialisierung verschiedener Arten oder gar der Individuen innerhalb dieser Arten, die individuellen Aufenthaltsdauern bei den wichtigen Wasservogelarten, die überregionale Vernetzung der wichtigen Gewässer dieses Landes und benachbarter Regionen, der Einfluss von Wildvögeln auf das Ausbruchsgeschehen von Vogelgrippe u.s.w. wären einige der derzeit interessanten Fragestellungen. Und in den meisten Fällen ließen sich diese Fragen wohl nur beantworten, wenn wir funktionierende Arbeitsgruppen hätten, die sich um die Markierung und Besenderung einer größeren Zahl von Wasservogel-Individuen kümmern würden. Hier besteht landesweit großer Nachholbedarf, wenn wir neben der Bestimmung der relativen und absoluten Bedeutung einzelner Gewässer auch den genauen Ablauf der Vogelwanderungen besser verstehen und charakterisieren und künftig vielleicht sogar längerfristig vorhersagen wollen.

Literatur

- Andres, C., C. Dronneau, Y. Muller & P. Sigwalt (1994): L' hivernage des oiseaux d'eau en Alsace. *Ciconia* 18: 1-255.
- Baierlein, F., J. Dierschke, V. Dierschke, V. Salewski, O. Geiter, K. Hüppop, U. Köppen & W. Fiedler (2014): Atlas des Vogelzugs. Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. Aula, Wiebelsheim.
- Bauer, H.-G. (2013): Der Winterbestand des Kormorans *Phalacrocorax carbo* in Baden-Württemberg: Landesweite Schalfplatzzählungen im Januar 2013. *Ornithol. Jh. Bad.-Württ.* 29: 105-135.
- Bauer, H.-G. & P. Berthold (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. 2. Aufl. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Bauer, H.-G. & F. Woog (2008): Nichtheimische Vogelarten (Neozoen) in Deutschland, Teil I: Auftreten, Bestände und Status. *Vogelwarte* 46: 157-194.

- Bauer, H.-G., M. Boschert & J. Hölzinger (1995): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 5. Atlas der Winterverbreitung. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Bauer, H.-G., H. Stark & H. Löffler (2002): Die Bedeutung der Wasservögel für das Ökosystem Bodensee im Winterhalbjahr. Natursch. Landschaftspf. Bad.-Württ. 74:167-258.
- Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1 Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula Verlag, Wiesbaden.
- Bauer, H.-G., G. Heine, M. Schmolz, H. Stark & S. Werner (2010): Ergebnisse der landesweiten synchronen Wasservogelerfassungen in Baden-Württemberg im November 2008 und Januar 2009. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 26, 95-220.
- Bauer, H.-G., M. Boschert, M. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler (2016a): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. Naturschutz-Praxis Artenschutz 11: 1-239.
- Bauer, H.-G., O. Geiter, S. Homma & F. Woog (2016b): Vogelneozoen in Deutschland – Revision der nationalen Statuskategorien. Vogelwarte 54: 165-179.
- Boschert, M. (2013): Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg. Landesweite Brutbestandserfassung 2013. Bericht im Auftrag der LUBW, Karlsruhe. 19 S.
- Boschert, M. (2015): Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg. Landesweite Brutbestandserfassung 2015. Kurzbericht unter: www.ogbw.de/programme/monitoring-haeufiger-brutvoegel/kormoran-kolonien
- BfN (2008): Daten zur Natur. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- Delany, S. & D. Scott (2006): Waterbird Population Estimates. 4th Edition. Wetlands International, Wageningen.
- Dietzen, C., T. Dolich, T. Grunwald, P. Keller, A. Kunz, M. Niehuis, M. Schäf, M. Schmolz & M. Wagner (2015): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Entenvögel bis Storchenvögel (Anseriformes – Ciconiiformes). Fauna Flora Rheinl.-Pfalz, Beih. 47: I-XX, 1-620. Landau.
- Dietzen, C., H.G. Folz, T. Grunwald, P. Keller, A. Kunz, M. Niehuis, M. Schäf, M. Schmolz & M. Wagner (2016): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Greifvögel bis Spechtvögel (Accipitriformes – Piciformes). Fauna Flora Rheinl.-Pfalz, Beih. 48: I-XX, 1-876. Landau.
- Dirksen, S. & K. Koffijberg (2014): Herkunft von mausernden Rostgänsen in den Niederlanden. Vogelwarte 52: 273.
- Döpfner, M. & H.-G. Bauer (2008): Störungen von Wasservögeln während der Schwimmenmauser und deren Bedeutung für die Qualität eines Mauserquartiers – ein Vergleich zweier Gebiete am Bodensee. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 24: 105-125.
- Gehring, H. (2015): Wintergäste auf den Gewässern der Riedbaar – 25 Jahre Wasservogelzählung: Bestand, Trends und jahreszeitliches Auftreten. Schr. Ver. Gesch. Naturgesch. Baar 58: 151-167.
- Gill, F. & D. Donsker (Hrsg) (2018): IOC World Bird List (vol. 8.1). doi : 10.14344/IOC.ML.8.1. (letzter Zugriff März 2018)
- Hefti-Gautschi, B., M. Pfunder, L. Jenni, V. Keller & H. Ellegren (2009): Identification of conservation units in the European *Mergus merganser* based on nuclear and mitochondrial DNA markers. Conserv. Genet. 10: 87-99.
- Heine, G., H. Jacoby, H. Leuzinger & H. Stark (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 14/15.
- Heinicke, T. & U. Köppen (2007): Vogelzug in Ostdeutschland I – Wasservögel Teil 1. Ber. Vogelwarte Hiddensee 18 (Sonderh.). Greifswald.
- Hölzinger, J. (1977): Der Einfluss von Sulfitzellstoff-Abwässern und Schwermetallen auf das Ökosystem des Öpfinger Donaustausees. J. Ornithol. 118: 329-415.
- Hölzinger, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 1.2, Gefährdung und Schutz Teil 2. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Hölzinger, J. & H.-G. Bauer (2011): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.0, Nicht-Singvögel 1.1. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Hölzinger, J. & H.-G. Bauer (2018): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.1.1. Nicht-Singvögel 1.2. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Hofer, J., P. Korner-Nievergelt & F. Korner-Nievergelt (2010a): Auftreten und Herkunft der Wasservögel am Sempachersee. Ornithol. Beob., Beih. 11: 1-187.
- Hofer, J., P. Korner-Nievergelt, M. Kestenholz, V. Keller & L. Jenni (2010b): Bewegungsmuster von Reiherenten *Aythya fuligula* und Tafelenten *A. ferina* im Winter. Ornithol. Beob. 107: 191-202.
- del Hoyo, J. & N.J. Collar (2014): HBW and BirdLife International Illustrated Checklist of the Birds of the World, Vol. 1: Non-passerines. Lynx Edicions, Barcelona.
- Jacoby, H. (1999): Ornithologische Bedeutung und Status ökologisch wertvoller Landschaftsteile am Bodenseeufer und im seenehnen Hinterland. In: Heine et al. (Hrsg.): Die Vögel des Bodenseegebietes. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 14/15: 131-159.
- Keller, V. (2000): Winterbestand und Verbreitung der Kolbenente *Netta rufina* in der Schweiz und im angrenzenden Ausland. Ornithol. Beob. 97: 175-190.
- Keller, V. (2009): The Goosander *Mergus merganser* population breeding in the Alps and its connections to the rest of Europe. Wildfowl, Special Issue 2: 60-73.
- Keller, V. (2014): Vom Wintergast zum regelmässigen Brutvogel: Brutbestand und Verbreitung der Kolbenente *Netta rufina* in der Schweiz. Ornithol. Beob. 111: 35-52.
- Keller, V. & M. Burkhardt (2010): Monitoring überwinternde Wasservögel: Ergebnisse der Wasservogelzählungen 2008/09 in der Schweiz. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Keller, V. & C. Müller (2013): Number and distribution of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in

- Switzerland in January 2013. Swiss Ornithological Institute, Sempach.
- Köhler, P., U. Köhler, E. von Krosigk & B. Hense (2009): Mauerbestände von Kolbenenten *Netta rufiga* aus Zentral- und Südwesteuropa am Ismaninger Speichersee: Entwicklung bis 2008 und saisonale Dynamik. Vogelwarte 47: 77-88.
- 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 1980-2000. International Commission for the Protection of the Rhine, Koblenz. RIZA 2001.042.
- Lanz, U. (2011): Der Winterbestand des Kormorans in Bayern: Ergebnisse der Schlafplatzzählungen 2010/2011. Bayerisches Landesamt f. Umwelt (LfU), Augsburg.
- Lehikoinen, A., K. Jaatinen, A.V. Vähätalo, P. Clausen, O. Crowe, B. Deceuninck, R. Hearn, C.A. Holt, M. Hornman, V. Keller, L. Nilsson, T. Langendoen, I. Tománková, J. Wahl & A.D. Fox (2014): Rapid climate driven shifts in wintering distributions of three common waterbird species. Global Change Biol. 13: 2071-2081.
- Lohmann, M. & B.-U. Rudolph (2016): Die Vögel des Chiemseegebietes. Ornithol. Ges. Bayern, München.
- Mahler, U. (2002): Ein Beitrag zum „circling flight“ der Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) und seine Beziehung zum Zug. Ökol. Vögel 24: 515-522.
- Maumary, L., L. Vallotton & P. Knaus (2007): Die Vögel der Schweiz. Sempach, Montmollin (Schweizerische Vogelwarte und Nos Oiseaux).
- Mendel, B., N. Sonntag, J. Wahl, P. Schwemmer, H. Dries, N. Guse, S. Müller & S. Garthe (2008): Artensteckbriefe von See- und Wasservögeln der deutschen Nord- und Ostsee. Natursch. Biol. Vielfalt 59. Bonn.
- Schmolz, M. (2007): Ein neues Brutvorkommen der Mandarinente (*Aix galericulata*) in Baden-Württemberg. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 23: 63-76.
- Schuster, S. (2008): Die Flügelmauser bei Wasservögeln am Bodensee: Konsequenzen für den Naturschutz. Ornithol. Anz. 47: 3-22.
- Schuster, S., V. Blum, H. Jacoby, G. Knötzsch, H. Leuzinger, M. Schneider, E. Seitz & P. Willi (1983): Die Vögel des Bodenseegebietes. Ornithol. Arbeitsgemeinschaft Bodensee, Konstanz.
- Stark, H., H.-G. Bauer, H. Jacoby & W. Suter (1999): Internationale Wasservogelzählung am Bodensee. Ergebnisse aus den Zählperioden 1961/62 bis 1996/97. Dynamik der Zugrast- und Überwinterungsbestände und der Einfluß von Umweltbedingungen. In: Heine et al. (Hrsg.): Die Vögel des Bodenseegebietes. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 14/15: 64-122.
- Strebel, N. (2016): Überwinternde Wasservögel in der Schweiz. Ergebnisse der Wasservogelzählungen 2014/15 und 2015/2016. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Sudfeldt, C., R. Dröschmeister, W. Frederking, K. Geodeon, B. Gerlach, C. Grüneberg, J. Karthäuser, T. Langgemach, B. Schuster, S. Trautmann & J. Wahl (2013): Vögel in Deutschland – 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- Teufelbauer, N., M. Adam & E. Nemeth (2015): Analyse der Bestände überwinternder Wasservögel in Österreich 1970-2014. BirdLife Österreich, mit Unterstützung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.
- Todte, I., M. Kaatz & W. Fiedler (2010): Woher stammen die in Deutschland auftretenden Silberreiher *Casmerodius albus*? Erste Hinweise aus der Satellitentelemetrie eines Vogels und aus neuen Ringfunden. Vogelwarte 48: 269-273.
- Trösch, S. (2003): Der Große Brachvogel als zunehmender Wintergast im Bodenseegebiet. Ornithol. Arbeitsgemeinschaft Bodensee, Konstanz.
- Wahl, J. & T. Heinicke (2013): Aktualisierung der Schwellenwerte zur Anwendung des internationalen 1 %-Kriteriums für wandernde Wasservogelarten in Deutschland. Ber. Vogelschutz 49/50: 85-97.
- Wahl, J., J. Blew, S. Garthe, K. Günther, J. 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.
- Werner, S. & H.-G. Bauer (2012): Stille Revolution im Bodensee: Wasservögel und wirbellose Neozoen. Der Falke 59: 190-196.
- Werner, S., H.-G. Bauer, H. Jacoby, H. Stark, M. Mörtl, K. Schmieder & H. Löffler (2004): Einfluss überwinternder Wasservögel auf *Chara*-Arten und *Dreissena polymorpha* am westlichen Bodensee. Landesanst. Umweltsch., Inst. Seenforsch. 4: 1-73.
- Werner, S., H.-G. Bauer, G. Heine, H. Jacoby & H. Stark (2018): 55 Jahre Wasservogelzählung am Bodensee: Bestandsentwicklung der Wasservögel von 1961/62 bis 2015/16. Ornithol. Beob. Beiheft 13.
- Westermann, K. (2015): Veränderungen der Winterbestände regelmäßig auftretender Wasservogelarten am südlichen Oberrhein seit 1960. Natursch. südl. Oberrhein 8: 56-108.
- Wetlands International (2012): Waterbird population estimates. 5th edition. Summary Report. Wetlands International, Wageningen. Zugriff unter: wpe.wetlands.org.
- Wetlands International (2016): Waterbird population estimates. [Neue Bestandszahlen u. Trends für Europa: [http://wpe.wetlands.org/search?offset=3&form\[species\]=&form\[population\]=&form\[publication\]=8](http://wpe.wetlands.org/search?offset=3&form[species]=&form[population]=&form[publication]=8); letzter Zugriff am 25.1.2017]
- Woog, F., H. Haag, M. Schmolz & K. Lachenmaier (2010): Ausbreitung der Nilgans *Alopochen aegyptiacus* im mittleren Neckartal. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 26: 17-29.

Weitere Internetquellen:

- www.bodensee-ornis.de/service/rundbrief-archiv
www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima/gegenwart/klima-berichte.html
www.ornithologie-nordbaden.de/rundbrief.html

Anhang 1

Auflistung der 1 %-Schwellenwerte für Internationale Bedeutung und der für die Vögel Baden-Württembergs relevanten Flyway-Populationen für alle bei der 2. landesweiten WVZ ermittelten Wasservogelarten (sofern Daten verfügbar). Die Schwellenwertsberechnung erfolgte durch Wetlands International (2012) im Rahmen der Waterbird Population Estimates 5, die Zahlen sind der Tab. 1 von Wahl & Heinicke (2013) entnommen. Für die in diesem Artikel verwendeten neuesten Bestandszahlen von Wetlands International (2016) liegen leider noch keine eigenen Schwellenwerte vor.

Kürzel

N, O, S und W sowie NW, NO usw. entsprechen den Haupt- und Nebenhimmelsrichtungen; ferner Afr. = Afrika, Atlant. = Atlantikküste, Eur. = Europa, Fennosk. = Fennoskandien, M- = Mittel-, Z- = Zentral-, MiM. = Mittelmeer, Sib. = Sibirien, SM = Schwarzes Meer, Spitzb. = Spitzbergen; andere Kürzel entsprechen den international gültigen Kfz.-Kürzeln.

n.a.= nicht anwendbar (Neozoenpopulation oder Status/Herkunft unklar oder keine Daten verfügbar)

// = Art weist in unserem Raum zwei relevante Flyway-Populationen auf; dadurch ergibt sich

** Mittelwert aus zwei Schwellenangaben (hier erste mit 10.000 und zweite mit 45.000 Ind.)

* gegenüber Wahl & Heinicke (2013) geänderte Angabe

Art	Bezeichnung der Flyway-Population (gekürzt)	1 %-Schwelle
<i>Höckerschwan</i>	Festland NW-/M-Eur.	2.500
<i>Singschwan</i>	Festland NW-Eur.	590
<i>Zwergschwan</i>	W-Sib., NW-/NO-Eur.	220
<i>Graugans</i>	W-Sib., W-Eur.	2.400
<i>Weißwangengans</i>	RUS, D, NL	7.700
<i>(Tundra-)Saatgans</i>	W-/Z-Sib., NO-/NW-Eur.	5.500
<i>Kurzschnabelgans</i>	Spitzb., NW-Eur.	630
<i>Zwerggans</i>	Fennosk., O-MiM.	1
<i>Blässgans</i>	NW-Sib., NW-/NO-Eur.	12.000
<i>Graugans</i>	NW-/SW-Eur.	6.100
<i>Brandgans</i>	NW-Eur.	3.000
<i>Nilgans</i>	n.a.	n.a.
<i>Rostgans</i>	n.a.	n.a.
<i>Kanadagans</i>	n.a.	n.a.
<i>Höcker-/Schwanengans</i>	n.a.	n.a.
<i>Mandarinente</i>	n.a.	n.a.
<i>Schnatterente</i>	NO-Eur., SM, MiM.	1.100
<i>Pfeifente</i>	W-Sib., NW-/NO-Eur.	15.000
<i>Krickente</i>	W-Sib., NO-Eur., SM, MiM.	10.200
<i>Carolinakrickente</i>	n.a.	n.a.
<i>Stockente**</i>	N-Eur., W-MiM. // NW-Eur.	27.500**
<i>Spießente</i>	NW-Eur.	600
<i>Löffelente</i>	NW-/M-Eur.	400
<i>Kolbenente</i>	SW-/M-Eur., W-MiM.	500
<i>Tafelente</i>	M-/NO-Eur., SM, MiM.	8.000
<i>Moorente</i>	O-Eur., O-MiM., Sahel	500
<i>Reiherente</i>	M-Eur., SM, MiM.	6.000
<i>Ringschnabelente</i>	n.a.	n.a.
<i>Bergente</i>	N-/W-Eur.	3.100
<i>Eiderente</i>	Ostsee, DK, NL	9.800
<i>Eisente</i>	W-Sib., N-Eur.	16.000
<i>Trauerente</i>	W-Sib., N-/W-Eur., NW-Afr.	5.500
<i>Samtente</i>	W-Sib., NW-/N-Eur.	4.500
<i>Schellente</i>	NW-/M-Eur.	11.400

Fortsetzung Tabelle Anhang 1:

Art	Bezeichnung der Flyway-Population (gekürzt)	1 %-Schwelle
<i>Zwergsäger</i>	NW-/M-Eur.	400
<i>Mittelsäger</i>	NW-/M-Eur.	1.700
<i>Gänsesäger</i>	NW-/M-Eur.	2.700
<i>Gänsesäger</i>	Alpenraum	35
<i>Zwergtaucher</i>	NW-Afr., Eur.	3.900
<i>Haubentaucher</i>	NW-/W-Eur.	3.500
<i>Rothalstaucher</i>	NW-Eur.	500
<i>Ohrentaucher</i>	NW-Eur.	55*
<i>Schwarzhalstaucher</i>	Eur., S-/W-Eur., N-Afr.	2.100
<i>Sterntaucher</i>	NW-Eur.	2.600
<i>Prachtaucher</i>	N-Eur., W-Sib/Eur.	3.500
<i>Eistaucher</i>	Eur.	50
<i>Gelbschnabeltaucher</i>	N-Eur.	100
<i>Kormoran (sinensis)</i>	N-/M-Eur.	1.200
<i>Rohrdommel</i>	M-/O-Eur., SM, O-MiM.	820
<i>Silberreiher</i>	W-/M-/SO-Eur., SM, MiM	460
<i>Graureiher</i>	N-/W-Eur.	2.700
<i>Weißstorch</i>	W-Eur., NW-Afr., Afr. S Sahara	1.600
<i>Kranich</i>	NW-Eur., Iberien, NW-Afr.	2.400
<i>Wasserralle</i>	Eur., N-Afr.	10.000
<i>Blässhuhn</i>	NW-Eur.	17.500
<i>Teichhuhn</i>	Eur., N-Afr.	37.100
<i>Kiebitz</i>	W-/SW-Asien, Eur.	72.300
<i>Großer Brachvogel</i>	Eur., N-/W-Afr.	8.400
<i>Bekassine</i>	Eur., S-/W-Eur., NW-Afr.	25.000
<i>Waldwasserläufer</i>	N-Eur., W-/SW-Eur., W-Afr.	15.500
<i>Flussuferläufer</i>	W-/M-Eur., W-Afr.	17.300
<i>Schwarzkopfmöwe</i>	W-Eur., MiM., W-Afr.	770
<i>Lachmöwe</i>	W-Eur., W-MiM., W-Afr.	42.100
<i>Sturmmöwe</i>	NW-/M-Eur., Atlant., MiM.	16.400
<i>Silbermöwe (argentatus)</i>	NW-/N-Eur.	20.100
<i>Weißkopfmöwe</i>	n.a.	n.a.
<i>Mittelmeermöwe</i>	MiM., Iberien, NW-Afr.	7.000
<i>Steppenmöwe</i>	SM, W-/SW-Asien, NO-Afr.	20.000
<i>Mantelmöwe</i>	N-/W-Eur.	4.200
<i>Heringsmöwe (intermedius)</i>	S-Skandin., NL, Iberien	3.800
<i>Eisvogel</i>	n.a.	n.a.
<i>Wasseramsel</i>	n.a.	n.a.
<i>Gebirgsstelze</i>	n.a.	n.a.

Second state-wide waterbird census in Baden Württemberg in November 2014 and January 2015

The second coordinated waterbird census of Baden-Württemberg (and bordering areas) took place in November and January 2014/15. Some 670 volunteers were involved in this project, resulting in an even better coverage than during the first census six years before. All important areas were covered and the network extended to include several thus far un-recorded or under-recorded areas. We present the results on population size, distribution, and trends of 79 waterbird species recorded during the two censuses. In total, some 351,000 waterbirds of 78 species were encountered in November 2014 and some 338,000 individuals of 74 species in January 2015. After extrapolation to the entire water system of the federal state, the estimated totals amount to 380,000 birds in November and 365,000 birds in January. The November figures are somewhat smaller than in the first census, resulting mainly from declines in the formerly most common species, Tufted duck and Common Pochard. On the other hand, January figures were slightly higher, most likely due to the milder conditions prevailing in 2015 as compared to the first count. Due to the decline of Tufted duck, Coot is now the most common waterbird in Baden-Württemberg in autumn and winter, followed by Tufted duck and then by Pochard (Nov.) and Mallard (Jan.). Numbers of these four species together comprise some 72 % and 73 % of the total in November and January, respectively, which is slightly less than six years before.

The majority of waterbirds in our region was concentrated at Lake Constance, which held 66.3 % of all birds in November and 59.7 % in January, most of which were concentrated at Untersee (Lower Lake). Other very important sites for waterbirds include the Upper Rhine valley with 13.5 % and 18.6 % of the total, the Neckar River, its tributaries, the stillwaters of the North and East with 7.8 % and 9.6 %, and the Danube river system with 5.9 and 5.8 %, respectively.

The present report summarizes the results on all waterbird species recorded during the 2014/15 census, and discusses their totals, relative abundance, regional staging preferences and potential differences with respect to the previous census of 2008/09. This second census again demonstrates the great importance of Baden-Württemberg for waterbirds in the Alpine foothills and for Central Europe in general. And it is again important to stress that the census itself, as well as the attempt to increase participation by training and introduce more volunteers to this important monitoring work should be supported by funding from government. Only in this way can adequate reporting under EU directives and other conventions be guaranteed in the future.

Rezensionen

Artenschutz durch Habitatmanagement.

Kunz, Werner (2016).

Der Mythos von der unberührten Natur.

WILEY-VCH-Verlag, Weinheim, 292 Seiten,
ISBN 978-3-527-34240-2, 58,80 Euro

Werner Kunz leitet sein Werk mit einer für viele ehren- und hauptamtliche Naturschützer gleichermaßen verblüffenden wie provozierenden These ein: Naturschutz ist in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft nicht Garant der Artenvielfalt, sondern ihr (im Wortsinn) natürlicher Gegenspieler. Jedenfalls gilt dies, wenn „Naturschutz“ im seinem originären Sinn als eine möglichst weitgehende Eliminierung des menschlichen Einflusses definiert und begriffen wird. Das aus dem Dilemma schwindender Regenwälder abgeleitete Unangetastet-Lassen der Schutzgebiete führt zum Verschwinden ebener Biodiversität, die vielfach den Grund der Unterschutzstellung bildete. Noch weniger leisten populäre Idealbilder einer als „gesund“, „sauber“ oder „schön“ empfundenen Umwelt einen Beitrag gegen den Niedergang der Vielfalt – nein, sie bedingen ihn mit. Die am stärksten bedrohten Arten leben eben nicht im ländlichen Idyll der saftigen Wiesen, der schattigen Wälder, der beschaulichen Seen oder wohlmeinend gepflanzten Naturschutzhecken. Man findet sie vielmehr dort, wo Landschaftsbilder durch „Bodenverwundungen“ beeinträchtigt, teils überformt oder sogar zerstört erscheinen mögen. In Biotopen nämlich, die dem ästhetischen Naturempfinden der Normalbevölkerung so wenig entsprechen, wie dem der meisten Natur- und Artenschutzprotagonisten. Es sind die vom Braunkohle-Tagebau hinterlassenen „Mondlandschaften“, die Steinbrüche, Sandgruben und Panzerübungsplätze, die Baubrachen der großen Städte oder die vegetationsfreien Gleisanlagen der Güterbahnhöfe, in die heute jener Teil der mitteleuropäischen Artenvielfalt abgedrängt ist, der in den Roten Listen am weitesten oben steht.

Der Autor macht sich zum Anwalt der Abbruchkanten und Rohböden, der Ruderal- und



Pionierfluren, der vegetationsarmen Magerstandorte und der in Mangelzeiten ausgezehnten „Lichtwälder“, die uns heute naturfremd erscheinen, jedoch ausnahmslos ihre Entsprechungen in den historischen Urlandschaften hatten. Gleichzeitig plädiert er anhand treffend gewählter Beispiele für eine konsequente Trennung von Nutz- und Naturschutzfläche. Selbst dem Biolandbau sind nämlich jene Produktionsweisen nicht abzuverlangen, die vor Jahrhunderten – dem puren Elend der Landbevölkerung geschuldet – zum unbeabsichtigten Schutzprogramm der heute bedrohten Artenvielfalt wurden. Wohl aber käme den Schutzgebieten diese Rolle zu, deren Management grundlegend zu ändern wäre, wenn endlich auch sie ihrer Kernaufgabe der Artenrettung gerecht werden sollen. Der Artenschutz wird in diesem Buch allein auf seinen fachlichen Ebenen behandelt. Unberücksichtigt bleiben seine rechtlichen Facetten, die heute vielfach die Diskussion bestimmen und die den vom Autor grundsätzlich

in Frage gestellten Mythos von der „wilden“, hochempfindlichen, am besten unangetasteten Natur in der öffentlichen Wahrnehmung fatalerweise noch zu bestätigen scheinen.

Die Thesen des Autors basieren auf gründlicher Recherche der Landschaftsgenese, der Tradition mitteleuropäischer Offenlandbiotope und – meist exemplarisch für Vögel und Schmetterlinge – der Herkunft ihrer Arten. Der als gängige Lehrmeinung in den Köpfen einer ganzen Generation von Naturschützern und Landschaftsökologen verankerten, neuesten Forschungsergebnissen aber nicht mehr standhaltenden Vorstellung einer fast flächig bewaldeten „Urnatur“ stellt der Autor das Leitbild einer von magerem Offenland, dynamischen Prozessen und Weidetieren geprägten Landschaft gegenüber. In logischer Konsequenz fordert er eine daran orientierte Schutzgebietskulisse, in der für das Überleben der Arten zwingend erforderliche Strukturen nötigenfalls durch Einsatz moderner Technik erzeugt werden. Hier geht es dezidiert nicht um übliche Maßnahmen der Landespflege, die primär auf Konservierung von Biotoptypen, Pflanzengesellschaften oder bestimmter Landschaftsbilder abzielen. Vielmehr verwendet der Autor bereits im Buchtitel den Begriff des „Habitatmanagements“, der direkt auf die bedrohten Arten und ihre Ansprüche Bezug nimmt und

diese zum Maßstab der in den Schutzgebieten umzusetzenden Maßnahmen macht.

Kein Szenario nach Jedermanns Geschmack. Doch gutbegründet, schlüssig gegliedert, anregend und durchaus spannend formuliert. Gewünscht hätte man sich die Vermeidung einiger Redundanzen, die wohl nicht mehr rein didaktischer Natur sind und zuletzt manch geneigten Leser zu stören beginnen. Trotzdem ist das Buch ein Meilenstein der deutschsprachigen Artenschutzliteratur und Weckruf für Handlungswillige gegen das Artensterben auf sämtlichen Ebenen. Für professionelle Gutachter, Verbandsfunktionäre, Behördenvertreter und Politiker im weiten Themenfeld des Artenschutzes ist dieses Werk ein Muss. Darüber hinaus ist ihm eine weite Verbreitung bei Wandervereinen, Freizeitornithologen, Schmetterlings- oder Orchideenliebhabern zu wünschen, denen der Reichtum heimischer Arten mehr ist (und sein sollte) als eine Garnitur romantisch verbrämter Landschaftsideale. Nicht zuletzt ist das Buch ein überzeugendes Plädoyer für entschlossenes Handeln und gegen jede Resignation, die den im Artenschutz Engagierten in Zeiten des Klimawandels, der industriellen Landwirtschaft, ausufernder Nährstoffüberschüsse und damit einhergehender Nivellierung und Verarmung der Landschaft entgegenschlägt.

Gabriel Hermann, Filderstadt

Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz

Band 4.1 – Singvögel (Passeriformes) 1: Pirole (Oriolidae) bis Drosseln (Turdidae)

Band 4.2 – Singvögel (Passeriformes) 2: Schnäpper Verwandte (Muscicapidae) bis Ammern (Emberizidae) (Accipitriiformes – Piciformes)

Christian Dietzen und Mitarbeiter (2018). 1224 Seiten. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 49. Landau. ISBN: 978-3-946121-02-2.

Preis: 54,90 € zzgl. Versand,

Bestellung über www.gnor.de.

Es ist vollbracht: Nur knapp 4 Jahre nach dem Erscheinen des Einführungs-Bandes (Besprechung in Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 31: 75-76) und zwischenzeitlicher Auslieferung der beiden monographischen Bände zu den Nichtsingvögeln (Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 31: 77-78 und 32: 52) wird die Avifauna des Landes Rheinland-Pfalz mit dem vierten Band zu den Sperlingsvögeln nun abgeschlossen. Nicht überraschend war das Material für die 137 behandelten Vogelarten dann doch zu umfangreich für einen einzigen Band, der daher konsequenterweise auf zwei Teilbände mit jeweils immer noch stolzen etwa 600 Seiten aufgeteilt wurde. Trotz des gesteigerten Umfangs konnten die Herausgeber den Preis der sonstigen Einzelbände beinahe halten.

Der grundsätzliche Aufbau wurde bereits in den o. g. Besprechungen im Detail gewürdigt. Er wird in den neuen Bänden konsequent weitergeführt und liefert für die behandelten Vogelarten detaillierte und sorgfältig recherchierte Auswertungen der regionalen Daten zu historischer und aktueller Verbreitung, Bestandsentwicklung sowie Biologie und Gefährdung. Besonderes Gewicht im Singvogelband erhalten Lebensraum-bezogene Auswertungen zu Revierdichten und Stetigkeiten, deren Veränderungen über die Jahre hinweg sowie weitergehende quantitative Charakterisierungen der Bruthabitate. Zudem sind die Darstellungen der Jahresrhythmik nun bei der Mehrzahl der Arten um die Befunde aus umfangreichen systematischen Zugplanbeobachtungen ergänzt. Gut gefällt mir, dass bei der Darstellung der Jahresphänologie oft



zwischen revieranzeigendem Verhalten und sonstigen Beobachtungen differenziert wurde. Einzelne grafische Darstellungen wirken etwas überfrachtet wenn nur bedingt vergleichbare Datensätze in eine Abbildung kombiniert wurden – eine Aufteilung in mehrere Abbildungen hätte gut getan.

Erneut enthalten die Bände neben den qualitativ hochwertigen Auswertungen zu den Einzelarten kompakte Beiträge zu vogelkundlichen Phänomenen von artübergreifender Relevanz. Zu nennen sind etwa eine ausgewogene Behandlung der „Rabenvogelproblematik“, die Dokumentation historischer Fangroutinen für die „Massenarten“ Feldlerchen, Wacholderdrossel und Bergfink, oder die Beleuchtung der differenzierten Einnischung mehrerer Zwillingsarten-Paare. Erfreulich ist, dass ein Anhang für die Nichtsingvögel die neuesten Daten nach Abschluss der jeweiligen Einzelbände aufarbeitet – so wird für alle in der Avifauna RLP behandelten Vogelarten ein fast einheitlicher Bearbeitungsstand Ende 2015 (und teilweise bis 2017) gewährleistet.

Also: Das tolle Werk entfaltet klar über die Bundesland-Grenzen hinweg Relevanz und sollte keinem ernsthaften Avifaunisten in seiner Literatursammlung fehlen.

Nils Anthes, Tübingen