



Hinweise zur Durchführung der Wasservogelzählungen

Bedeutung

Die Schweiz als Wasserschloss Europas ist für viele Wasservögel ein attraktives Winterquartier. Rund eine halbe Million Wasservögel verbringt den Winter hier, aber nur ein sehr kleiner Teil davon brütet auch in unserem Land. Die Schweiz spielt demnach als Überwinterungsgebiet für die Populationen aus einem sehr grossen Einzugsgebiet eine wichtige Rolle. Damit verbunden ist eine grosse Verantwortung unseres Landes für den Schutz dieser Arten.

Durch die langjährige und grossflächige Erfassung der Wasservögel lassen sich die Verteilung der Arten, allfällige Veränderungen und auch die Entwicklung der Bestände genau erkennen. Diese Angaben liefern wichtige Hinweise für den nationalen und internationalen Schutz der Wasservögel, sie sind aber auch als Indikatoren für den Zustand der Gewässer-Ökosysteme von Bedeutung.

Eine Übersicht über das Projekt *Monitoring Überwinternde Wasservögel* finden Sie im Annex zum Band 1 der Schriftenreihe *Avifauna Report Sempach* (Schmid et al. 2001). Dort sind auch die Ergebnisse der Wasservogelzählungen 1967–2000 dargestellt.

Internationale Koordination

Die Zahl der bei uns überwinternden Wasservögel wird u.a. durch das Nahrungsangebot in den Gewässern bestimmt, hängt aber auch stark von den Witterungsbedingungen bei uns und anderswo in Europa ab. Deshalb ist eine Koordination der internationalen Wasservogelzählung unabdingbar. Diese Koordination wird in der Westpaläarktis seit 1967 durch *Wetlands International* sichergestellt. Die Schweiz beteiligte sich von Beginn weg an diesen Zählungen. Die Ergebnisse der internationalen Wasservogelzählung von Mitte Januar werden in der Datenbank von *Wetlands International* gespeichert. Weitere Informationen finden Sie unter www.wetlands.org (waterbirds).

Methode

Wasservögel sind im Vergleich zu anderen Vogelgruppen relativ einfach zu zählen, da sie sich ausserhalb der Brutzeit mehrheitlich auf offenen Gewässern aufhalten und sich auf eine beschränkte Anzahl Gebiete konzentrieren. Die internationale Koordination, aber auch die standardisierte Methode ermöglichen es, die Daten über Jahre miteinander zu vergleichen. Deshalb ist es wichtig, dass sich alle Zähler genau an die vorgegebene Methode halten.

Zähldatum und Zeitpunkt

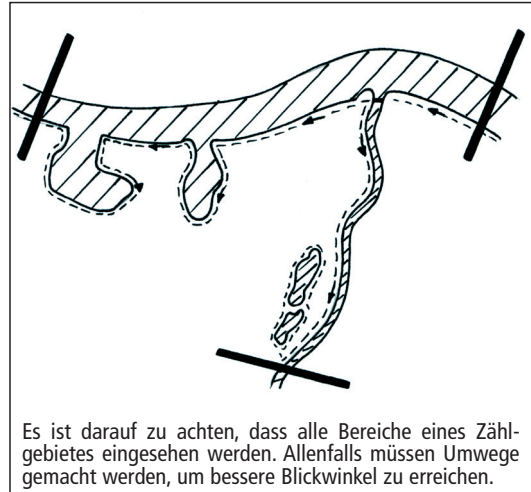
- Alljährlich wird Mitte November eine nationale Zählung durchgeführt. Jeweils Mitte Januar findet die internationale Zählung statt.
- Die genauen Daten der Zählungen werden durch die Schweizerische Vogelwarte bekannt gegeben. Stichtatum für die Zählungen ist in der Regel jeweils der Sonntag, der dem 15. des Monats am nächsten liegt. Die gleiche Regelung gilt auch für die zusätzlichen Monate, in denen in einigen Gebieten Zählungen durchgeführt werden.
- Die Zählungen können am Samstag oder Sonntag durchgeführt werden. Benachbarte Zählstrecken sollten jedoch nach Möglichkeit am gleichen Tag bearbeitet werden. Vor allem an Seen sollten die verschiedenen Sektoren nach Absprache unter den Zählern gleichzeitig bearbeitet werden.
- Abweichungen von +/- einer Woche werden toleriert, wenn z.B. Nebel am Zählwochenende die Aufnahmen verunmöglicht.



- Zählungen an Tagen mit bekannten Jagdterminen sollten nach Möglichkeit vermieden werden.
- Wählen Sie für die Zählung die Tageszeit so, dass mit möglichst wenig Störungen und optimalen Licht- und Sichtverhältnissen gerechnet werden kann.

Zählgebiet

- Die Zählstreckengrenzen sind in der Dokumentation genau beschrieben sowie auf der Karte eingezeichnet. Zur Vermeidung von Doppelzählungen und Zählungen in nicht zu erfassenden Gebieten sind die Grenzen genau einzuhalten.
- Bei grossen Wasservogelkonzentrationen im Grenzbereich zweier Zählstrecken beginnen die beiden Zählteams idealerweise gleichzeitig und gemeinsam mit der Zählung.
- Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Route so wählen, dass möglichst die ganze Wasserfläche sowie die gesamte Uferlinie eingesehen werden kann.
- Wenn nicht anders vermerkt, werden an grossen Seen alle vom Ufer aus sichtbaren Vögel gezählt. Es gibt keine Abgrenzung in Richtung Seemitte.
- An Kleingewässern ist darauf zu achten, dass bei einem Rundgang die gleichen Vögel von der gegenüberliegenden Seite nicht nochmals gezählt werden.



Arten

- Während der Zählung werden alle im Gebiet anwesenden Wasservögel notiert, welche gemäss untenstehender Tabelle in der Datenbank erfasst werden.
- Besondere Vorsicht ist bei einigen Schwimmenten, aber auch bei den Limikolen sowie bei Eisvogel, Bergstelze und Wasseramsel geboten. Diese Arten halten sich oft im Uferbereich auf und werden leicht übersehen. Achten Sie deshalb darauf, dass möglichst die ganze Uferlinie genau abgesucht wird.
- Die genaue Anzahl von tauchenden Wasservögeln ist oft schwer zu eruieren. Zählen Sie Strecken mit vielen Tauchenten eher um die Mittagszeit, denn viele Tauchenten sind besonders in den Morgen- und Abendstunden aktiv, während sie um die Mittagszeit oft ruhen.

In der Datenbank der Wasservogelzählungen erfasste Arten.

Entenvögel	alle Arten, inklusive alle nicht-einheimischen Arten, Hausgänse und Hausenten sowie unbestimmte Arten
Seetaucher	alle Arten, auch unbestimmte Seetaucher
Lappentaucher	alle Arten, auch unbestimmte Lappentaucher
Kormoran	
Rohrdommel	
Silberreiher	
Graureiher	
Teichhuhn	
Blässhuhn	
Bekassine	
Grosser Brachvogel	
Flussuferläufer	
Raubmöwen	alle Arten, auch unbestimmte Raubmöwen
Möwen	alle Arten, auch unbestimmte Möwen
Eisvogel	
Bergstelze	
Wasseramsel	



- Möwen sind oft recht flugaktiv und daher schwer zu zählen. Nehmen Sie sich genügend Zeit, Anzahl und Richtung der fliegenden Vögel zu notieren. Allenfalls lässt sich zu einem späteren Zeitpunkt, wenn die Möwen mehrheitlich ruhen, die Zahl genauer ermitteln. Bestimmen Sie immature Grossmöwen nur, wenn Sie sich sicher fühlen und nicht zu viel Zeit darauf verwenden müssen. Ansonsten notieren Sie diese Möwen als unbestimmte Grossmöwen.
- Die Bestimmung unserer Wasservögel sollte mit Hilfe eines guten Bestimmungsbuches (siehe Literatur) wenig Probleme bereiten. Können einzelne Vögel nicht auf Artniveau bestimmt werden (grosse Entfernung, schlechte Sichtverhältnisse), sollten diese zumindest einer Artengruppe zugeordnet werden und dann z.B. als unbestimmte Schwimmenten notiert werden.
- Während den Zählungen werden immer wieder nicht-einheimische Arten festgestellt. Mehrere dieser Arten brüten mittlerweile auch in unserem Land. Immer häufiger werden Massnahmen gegen invasive nicht-einheimische Tier- und Pflanzenarten gefordert. Es wird daher zunehmend wichtiger, genaue Daten zur Verbreitung und Bestandsentwicklung dieser Arten zu sammeln. Alle festgestellten Arten sollen deshalb unbedingt erfasst und gemeldet werden. Um die Identifikation nicht-einheimischer Arten zu erleichtern, haben wir für Ihren internen Gebrauch Kopien aus dem Buch von Madge & Burns (1989) zusammengestellt.
- Melden Sie auch Hybridenten und Bastarde zwischen Hausenten und Stockenten. Geben Sie bei Hybridenten, also Hybriden zwischen verschiedenen Arten, nach Möglichkeit die «Elternarten» an (z.B. StockentexKolbenente). Tragen Sie Hausenten/Stockentenbastarde unter «Hausenten» ein.
- Die Daten der Wasservogelzählungen können wegen des unterschiedlichen Flächenbezugs nicht in die Datenbank des Projektes «Monitoring Seltene Brut- und Gastvögel» (ID-Datenbank) übernommen werden. Beobachtungen zusätzlicher Arten, die nicht in der Datenbank der Wasservogelzählungen erfasst werden (z.B. Sperber), werden daher in keiner Datenbank gespeichert. Falls Sie wünschen, dass Ihre Beobachtungen auch in der ID-Datenbank erfasst werden, melden Sie diese gemäss den Richtlinien des Informationsdienstes und gemäss Ihrer Mitarbeitervariante separat.
- Beobachtungen von Ausnahmereischeinungen sind protokollpflichtig und werden von der Schweizerischen Avifaunistischen Kommission SAK begutachtet. Beachten Sie die Liste der protokollpflichtigen Arten, die Sie als ID-Mitarbeiter erhalten haben. Sie finden sie auch auf der Homepage der Vogelwarte unter www.vogelwarte.ch/sak_d.html. Wenn Sie eine protokollpflichtige Art entdecken, machen Sie sich bereits im Feld entsprechende Notizen.

Auszählung

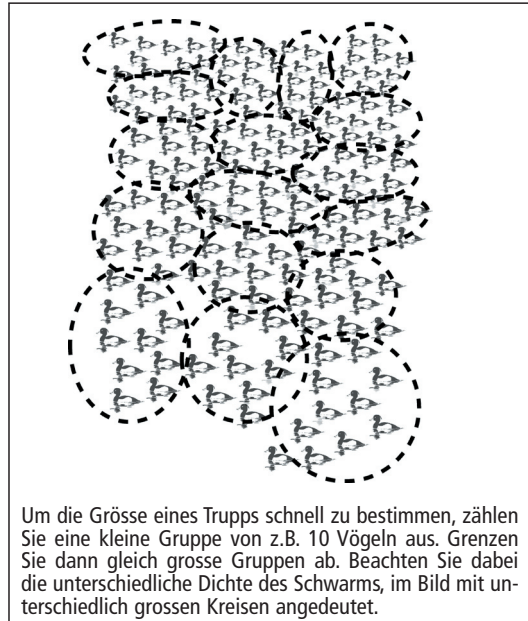
- Die im Gebiet anwesenden Wasservögel sollen mit Hilfe eines Feldstechers oder eines Fernrohres möglichst genau ausgezählt werden. Ein Handzähler, wie er z.B. in Labors verwendet wird, kann bei grösseren Trupps sehr hilfreich sein (Handzähler können bei der Schweizerischen Vogelwarte zu günstigen Konditionen bezogen werden).
- Bei grossen Zählgebieten ist eine Unterteilung während der Zählung oft hilfreich. Dabei sollten eindeutige Landschaftselemente als Fixpunkte verwendet werden.
- Vogeltrupps sind häufig in Bewegung und nicht immer einfach zu zählen. Auffliegende Trupps sollten daher immer nochmals zur Kontrolle gezählt werden. Oft stellt sich heraus, dass mehr Vögel anwesend waren als die erste Zählung der ruhenden Tiere ergab. Auch eine Kontrollzählung von einem anderen Standort mit verändertem Blickwinkel kann die Genauigkeit erhöhen.
- Fliegende Vögel sollten möglichst bis zur Landung verfolgt werden, damit allfällige Doppelzählungen vermieden werden können. Fliegen grosse Schwärme in eine benachbarte Zählstrecke, machen Sie sich eine Notiz und klären Sie allfällige Doppelzählungen mit Ihrem Zählnachbarn.

Zählung grosser Schwärme

Die anwesenden Wasservögel sollten wenn immer möglich exakt ausgezählt werden. Manchmal ist eine genaue Auszählung aber wegen der grossen Distanz, eines sehr kompakten Trupps oder nur kurzer Beobachtungsdauer nicht möglich. Versuchen Sie in diesem Fall die Truppgrösse möglichst genau zu schätzen. Einige Tipps:



- Fassen Sie die Vögel z.B. zu 10er-Gruppen zusammen und zählen Sie die Anzahl dieser Gruppen. Drücken Sie z.B. pro 10er-Gruppe 1-mal den Handzähler. So lassen sich auch Schwärme von mehreren Tausend Vögeln auszählen.
- Zählen Sie einen Teil der Vögel aus und versuchen Sie nun durch Abgrenzen gleich grosser Teile den ganzen Trupp zu schätzen.
- Die Erfahrung zeigt, dass mittelgrosse Trupps oft überschätzt werden, während grosse Ansammlungen fast immer unterschätzt werden. Versuchen Sie wenn immer möglich Ihre Schätzung durch eine Nachzählung oder eine zweite Schätzung zu kontrollieren.
- Die Zählung von gemischten Schwärmen bereitet oft besondere Mühe. Wenn eine Auszählung der einzelnen Arten nicht möglich ist, zählen Sie zuerst den ganzen Schwarm. Bestimmen Sie danach das Verhältnis der anwesenden Arten und berechnen Sie die Zahlen für die einzelnen Arten. Beachten Sie dabei, dass die Arten meist nicht im ganzen Schwarm regelmässig verteilt sind und dass der Trupp nicht auf der ganzen Fläche gleich dicht sein muss. Es ist deshalb wichtig, dass die Anteile der Arten an verschiedenen Stellen des Trupps ausgezählt werden.
- Allenfalls kann die ermittelte Zahl anhand von Bildern (z.B. von Digitalkameras) überprüft werden.



Geschlechterverhältnis

- Geben Sie nach Möglichkeit Zahlen für Männchen und Weibchen bzw. für immature und adulte Vögel für jene Arten an, für die dies auf dem Zählformular vorgesehen ist. Dies sollten Sie jedoch nur tun, wenn die Zählung dadurch nicht beeinträchtigt wird.
- Bei grossen Schwärmen können Sie das Geschlechterverhältnis stichprobenweise erfassen. Zählen Sie dazu Gruppen von 50 Vögeln aus. Nehmen Sie wiederum mehrere Stichproben an verschiedenen Stellen des Trupps, da die Geschlechter oft nicht gleichmässig verteilt sind. Bestimmen Sie das durchschnittliche Geschlechterverhältnis und berechnen Sie dann das Ergebnis für den ganzen Schwarm.

Beispiel:

Stichprobe 1:	25 Männchen und 25 Weibchen:	Anteil Männchen: 50%
Stichprobe 2:	30 Männchen und 20 Weibchen:	Anteil Männchen: 60%
Stichprobe 3:	31 Männchen und 19 Weibchen:	Anteil Männchen: 62%
Stichprobe 4:	27 Männchen und 23 Weibchen:	Anteil Männchen: 54%
Stichprobe 5:	31 Männchen und 19 Weibchen:	Anteil Männchen: 62%

- Durchschnitt: Anteil Männchen: 57.6%
- Total Vögel im Schwarm: 3200
- Anzahl Männchen: 57.6% von 3200 = 1843, Anzahl Weibchen: 1357

Kormorane

- Unterscheiden Sie beim Kormoran klar zwischen Zählungen, die im Rahmen der Wasservogelzählungen gemacht wurden und Angaben zu Schlafplatzzählungen am Abend. Diese sind im Feld SPZ einzutragen.

Beeinflussende Faktoren

Viele Faktoren beeinflussen die Genauigkeit und den Erfolg der Zählungen. Mit dem Wissen über diese Einflüsse lassen sich oftmals Ungenauigkeiten vermeiden. Hier eine Auswahl:



- Die genaue Kenntnis der Gegebenheiten in einem Zählgebiet ist von Vorteil. Übernehmen Sie eine Zählstrecke neu, ist ein vorgängiger Besuch im Gebiet und das Einholen von Tipps vom Vorgänger sehr hilfreich.
- Die Wetterbedingungen können die Zählungen beeinflussen. Bei Wind sind die Vögel auf der offenen Wasserfläche nur schlecht zu zählen, hier ist besonders sorgfältig vorzugehen. Viele Vögel halten sich dann auch in geschützten Buchten oder in der Ufervegetation auf; achten Sie deshalb besonders auf Vögel im Uferbereich. Dichter Nebel, aber auch starker Schnee- oder Regenfall können die Zählung verunmöglichen. Eine Verschiebung von bis zu einer Woche ist in diesem Fall zulässig.
- Bei starker Vereisung der Gewässer konzentrieren sich die Wasservögel an den wenigen eisfreien Stellen. Achten Sie in diesem Fall darauf, dass das gesamte Zählgebiet nach solchen Wasserlöchern abgesucht wird. Besondere Vorsicht ist geboten, damit die Vögel dort nicht gestört werden. Die sorgfältige Auszählung der oftmals sehr kompakten Ruhegruppen sollte unbedingt mit einem Fernrohr geschehen.
- Eine gute, optische Ausrüstung ist für eine erfolgreiche Zählung unabdingbar. Ein Feldstecher (möglichst 10-fache Vergrößerung) ist bei Kleingewässern oder Flussabschnitten oft ausreichend, während an Seen üblicherweise ein Fernrohr nötig ist.
- Der erforderliche Zeitaufwand für die Zählung hängt von der Grösse und der Zugänglichkeit des Gebietes, aber auch von der Anzahl der anwesenden Vögel ab. In grossen, vogelreichen Gebieten muss die Zählung oft unter Zeitdruck durchgeführt werden, was die Genauigkeit beeinträchtigt. In solchen Fällen ist es angebracht, in Teams zu arbeiten.
- Die Arbeit in Gruppen bietet viele Vorteile, vor allem bei grossen Zählstrecken oder in Gebieten mit grossen Vogelkonzentrationen. Zählen und Schreiben können aufgeteilt werden, es bietet sich aber auch die Möglichkeit, die Zählung nach Arten aufzuteilen. Nicht zuletzt kann die ermittelte Zahl mittels einer zweiten Zählung durch die Helfer vor Ort kontrolliert werden. Wird die Zählstrecke aufgeteilt, ist besonders darauf zu achten, dass keine Doppelzählungen vorkommen. Dies ist besonders schwierig, wenn sich Vögel innerhalb des Gebietes verschieben. Notieren Sie sich deshalb unbedingt die genaue Zeit, Anzahl der betroffenen Vögel und die Richtung, wenn Sie solche Bewegungen feststellen. Dies ist hilfreich beim Zusammenzug der Resultate der verschiedenen Zähler.

Ausfüllen des Zählformulars

Für jede Zählung und Zählstrecke ist ein Formular auszufüllen. Dies gilt auch, wenn keine Wasservögel anwesend waren, das Gebiet vollständig vereist war oder die Zählung nicht stattfinden konnte (dann bitte mit entsprechendem Hinweis). All dies sind wichtige Informationen, die für spätere Auswertungen von Bedeutung sind. Das Zählformular sollte folgende Angaben enthalten:

- Zähler: Name und Adresse des für die Zählstrecke Hauptverantwortlichen sowie allfälliger Helfer.
- Zählgebiet: Genaue Angaben zur Zählstrecke wie: Gewässername, genaue Bezeichnung der Zählstreckengrenzen, Gebietscode, Datum und Uhrzeit der Zählung.
- Bedingungen: nähere Angaben zu den äusseren Bedingungen während der Zählung.
- Aktivitäten: Angaben zu möglichen Störungsquellen.
- Bemerkungen: Allfällige Angaben zur Zählung oder zu festgestellten Störungen oder anderen Ereignissen, welche die Zählung betreffen.
- Schicken Sie bitte das ausgefüllte Zählformular nach der Zählung umgehend ein!

Arbeiten mit WVZExt

Als Alternative zum Ausfüllen des Zählformulars bieten wir das Erfassungsprogramm WVZExt (für PC und Mac) an. Damit lassen sich die Resultate elektronisch erfassen. Die Übermittlung der Resultate an die Vogelwarte erfolgt in diesem Fall via Email.

**Weiterer Ablauf**

- Die eingesandten Formulare werden an der Schweizerischen Vogelwarte Sempach elektronisch erfasst und die Angaben in der Datenbank gespeichert. Die Originalformulare werden archiviert.
- Alle Zählstreckenverantwortlichen erhalten im Verlauf des Frühlings einen Kontrollausdruck mit den in der Datenbank gespeicherten Daten. Wir bitten Sie, diesen Auszug sorgfältig zu prüfen und uns allfällige Fehler umgehend zu melden.
- Die Ergebnisse der WVZ werden in jährlichen Berichten publiziert. Als Wasservogelzähler können Sie ein Exemplar gratis beziehen. Die Berichte sind auch auf der Homepage der Vogelwarte verfügbar: www.vogelwarte.ch
- Beachten Sie bitte auch die Hinweise zu den WVZ im ID-Bulletin, das Sie dreimal pro Jahr erhalten.
- Die Daten der Wasservogelzählungen werden regelmässig an Wetlands International in Wageningen NL weitergeleitet und in die dortige Datenbank integriert.

Vorgehen im Verhinderungsfall

Falls Sie die Zählung nicht durchführen können, sorgen Sie möglichst selbst für Ersatz. Falls dies nicht gelingt, nehmen Sie möglichst frühzeitig vor dem Zähltag mit der Vogelwarte Sempach Kontakt auf.

Literatur**Bestimmungsliteratur**

- SVENSSON, L., P. J. GRANT, K. MULLARNEY & D. ZETTERSTRÖM (1999): Der neue Kosmos Vogelführer; Alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Kosmos Verlag.
- JONSSON, L. (1992): Die Vögel Europas und des Mittelmeerraumes. Kosmos Verlag.
- MADGE, S. & H. BURNS (1989): Wassergeflügel; Ein Bestimmungsbuch der Schwäne, Gänse und Enten der Welt. Paul Parey Verlag.

Wichtige Literatur über Wasservögel in der Schweiz (Auswahl)

- ANON. (1991, Revision 2001): Verordnung über die Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (WZVV), mit Inventar. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern.
 - HEINE, G., H. JACOBY, H. LEUZINGER, H. STARK (1998/1999): Die Vögel des Bodenseegebietes. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 14/15.
 - KELLER, V. (2005): Entwicklung der Wasservogelbestände in den Wasservogelreservaten von internationaler Bedeutung 1992/93–2002/03: Eine Bilanz. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
 - LEUZINGER, H. (1976): Inventar der Schweizer Wasservogelgebiete von internationaler und nationaler Bedeutung. Ornithol. Beob. 73: 147–194.
 - MARTI, C. (1987): Schweizer Wasservogelgebiete von internationaler Bedeutung. Kommentierte Gebietskarten zur 1. Revision des Inventars. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
 - MARTI, C. & L. SCHIFFERLI (1987a): Extraits de l'inventaire des zones d'importance internationale pour les oiseaux d'eau en Suisse - Première révision, 1986. Sélection et adaptation de P. Géroutet. Nos Oiseaux 39: 145–158.
 - MARTI, C. & L. SCHIFFERLI (1987b): Inventar der Schweizer Wasservogelgebiete von internationaler Bedeutung - Erste Revision 1986. Ornithol. Beob. 84: 11–47.
 - SCHIFFERLI, L. (1992): Ergebnisse der Wasservogelzählungen von Mitte Januar, 1988–1991. Ornithol. Beob. 89: 81–91.
 - SCHIFFERLI, L. (1995): Suivi des oiseaux d'eau hivernant en Suisse de 1966/67 et 1993/94. In MAUMARY, L. et al.: Actes Coll. interrég. d'ornithol. Lausanne 1993: 113–125.
 - SCHIFFERLI, L. & M. KESTENHOLZ (1995): Inventar der Schweizer Wasservogelgebiete von nationaler Bedeutung als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiete - Revision 1995. Ornithol. Beob. 92: 413–433.
-



- SCHMID, H., R. LUDER, B. NAEF-DAENZER, R. GRAF & N. ZBINDEN (1998): Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein 1993–1996. Schweizerische Vogelwarte, Sempach. 574 S.
- SCHMID, H., M. BURKHARDT, V. KELLER, P. KNAUS, B. VOLET & N. ZBINDEN (2001): Entwicklung der Vogelwelt in der Schweiz. Avifauna Report Sempach 1, Annex. Schweiz. Vogelwarte, Sempach. 440 S.
- SCHWAB, A., U. BORNHAUSER-SIEBER & V. KELLER (2001): Entwicklung der Wasservogelbestände im Luzerner Seebecken (Vierwaldstättersee) von 1954/55 bis 2000/2001. Ornithol. Beob. 98: 179–208.
- SUTER, W. (1991): Ueberwinternde Wasservögel auf Schweizer Seen: Welche Gewässereigenschaften bestimmen Arten- und Individuenzahl? Ornithol. Beob. 88: 111–140.
- SUTER, W. & L. SCHIFFERLI (1988): Überwinternde Wasservögel in der Schweiz und ihren Grenzgebieten: Bestandsentwicklungen 1967-1987 im internationalen Vergleich. Ornithol. Beob. 85: 261–298.

Die Resultate der Wasservogelzählungen werden in jährlichen Berichten der Schweizerischen Vogelwarte publiziert (Wasservogelzähler können ein Exemplar gratis beziehen. Die Berichte sind auch auf der Homepage der Vogelwarte verfügbar: www.vogelwarte.ch), jene der Gewässer in der französischsprachigen Schweiz auch in der Zeitschrift «Nos Oiseaux».