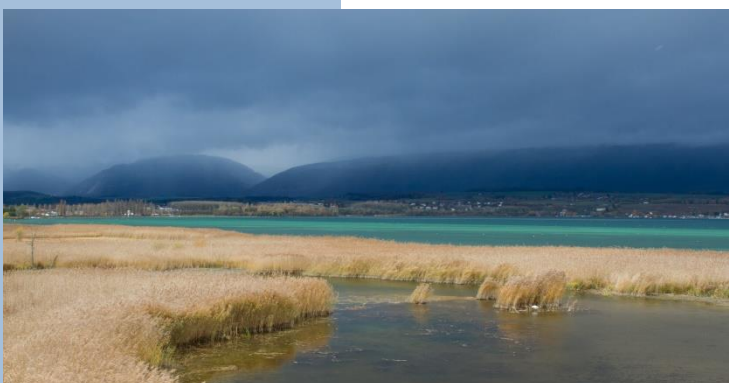


# Überwinternde Wasservögel in der Schweiz

Ergebnisse der Wasservogelzählungen 2017/2018

Nicolas Strebel



Bericht zuhanden des Bundesamts für Umwelt (BAFU),  
Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften



vogelwarte.ch

# Impressum

## **Überwinternde Wasservögel in der Schweiz:**

Ergebnisse der Wasservogelzählungen 2017/2018

### **Autor**

Nicolas Strebel

### **Mitarbeit**

Verena Keller, Stefan Werner

### **Titelbild**

Oben: Christophe Sahli, unten: Marcel Burkhardt

### **Zitervorschlag**

Strebel, N. (2018): Überwinternde Wasservögel in der Schweiz: Ergebnisse der Wasservogelzählungen 2017/2018. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

© 2018, Schweizerische Vogelwarte Sempach

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b>	<b>3</b>
<b>Summary</b>	<b>3</b>
<b>1. Allgemeine Bedingungen</b>	<b>4</b>
<b>2. Zusammenfassung der Zählergebnisse</b>	<b>4</b>
<b>3. Winterbestände der häufigen und der prioritären Arten</b>	<b>6</b>
<b>4. Artportrait: Schwarzhalstaucher</b>	<b>8</b>
<b>5. Bestände auf den einzelnen Gewässern</b>	<b>10</b>
<b>6. Wasser- und Zugvogelreservate</b>	<b>11</b>
<b>Literatur</b>	<b>13</b>
<b>Anhang</b>	<b>14</b>
<b>Methoden</b>	<b>14</b>
<b>Mitarbeit</b>	<b>14</b>
<b>Regionale Koordinatoren der WZVV-Reservate</b>	<b>17</b>

## Zusammenfassung

Der Winter 2017/2018 war insgesamt mild und niederschlagsreich. In Kombination mit der schon länger beobachteten Abnahme der Reiherente führte dies im November zu unterdurchschnittlichen Beständen. Auf den Schweizer Gewässern (inklusive Grenzgewässer) wurden bei der Novemberzählung rund 450'000 Individuen gefunden. Im Januar hingegen lag der Gesamtbestand mit 499'000 Individuen etwa im Durchschnitt der letzten Jahre. Zwar war die Zahl der Wintergäste auf vielen Gewässern eher tief, doch dies wurde durch hohe Bestände am Bodensee-Obersee und am Neuenburgersee kompensiert. Rekordhohe Januarbestände erreichten unter anderem die Kolbenente mit über 40'000 Individuen und der Schwarzhalstaucher mit über 7100 Individuen. Beides sind Arten, für welche die Schweiz als Winterquartier eine besondere Verantwortung trägt. Bei einem Blick auf die international bedeutsamen Wasser- und Zugvogelreservate fällt auf, dass die Bestände im Gebiet Stein am Rhein über die letzten 25 Jahre richtiggehend zusammengebrochen sind. Nun wird abgeklärt, warum dieses Gebiet von den überwinternden Wasservögeln immer mehr gemieden wird.

## Summary

The winter 2017/2018 was generally mild and rainy in Switzerland. In combination with the ongoing decline of Tufted Duck (*Aythya fuligula*), this led to low wintering populations on Swiss water bodies (including trans-boundary lakes) in November (around 450,000 individuals). In January, however, the total population of 499,000 individuals was around the average of recent years. Although the numbers on many lakes and rivers was rather low, this was compensated by high populations on Lake Neuchâtel and on the upper part of Lake Constance. New all-time highs for January were found for Red-crested Pochard (*Netta rufina*, over 40,000 individuals) and Black-necked Grebe (*Podiceps nigricollis*, over 7100 individuals), both species have internationally important wintering populations in Switzerland. A look at the internationally important waterbird and migratory bird reserves reveals that the populations in the Stein am Rhein area have literally collapsed over the last 25 years. Now we are exploring the causes of this negative development.



Abb. 1. Reiherente – noch immer der häufigste Wintergast im Januar (Foto: Marcel Burkhardt).

## 1. Allgemeine Bedingungen

Das unbeständige Wetter im Vorfeld der Novemberzählung 2017 bildete nur einen Vorgeschmack – am Zähltag selbst herrschten vielerorts abenteuerliche Bedingungen mit Schauern und Windspitzen über 100 km/h. Eine vollständige Erfassung von Arten wie dem Haubentaucher ist bei solchen Bedingungen unmöglich. Der Januar war mild, stürmisch und feucht. Bedingt durch die überdurchschnittliche Niederschlagsmenge in Herbst und Winter lag der Pegelstand des Bodensees deutlich höher als im Vorjahr, was sich in geringeren Schwimmenden-Beständen bemerkbar machte. Am Tag der Januar-Zählung selbst präsentierte sich das Wetter durchaus günstig. Erst im Februar fielen die Temperaturen dann etwas unter das langjährige Mittel (Meteoschweiz 2018).



Abb. 2. Sturmmöwe – mittlerweile fast schon eine Rarität bei den Wasservogelzählungen (Foto: M. Burkhardt).

## 2. Zusammenfassung der Zählergebnisse

Die Gesamtzahl der Wasservögel im November nahm im Vergleich zu den Vorjahren weiter ab. Mit 450'000 gezählten Individuen wurde der zweittiefste Wert seit Zählbeginn im Jahr 1991 registriert. Im Januar wurden insgesamt 499'000 Wasservögel notiert. Dieser Wert liegt im Mittelfeld der letzten Jahre.

Die Bestände von Reiher- und Stockente waren bei beiden Zählungen sehr tief. Der Novemberbestand der Reiherente hat sich im Vergleich zu den 90er-Jahren mittlerweile halbiert und betrug im November 2017 noch 67'000 Individuen. Mit 38'000 Individuen zeigte die Stockente zudem den tiefsten Januarbestand seit 50 Jahren; ebenfalls sehr tief waren die Bestände des Singschwans. In beiden Fällen hat der hohe Wasserstand am Bodensee zum tiefen Ergebnis beigetragen. Nachdem im Vorjahr eine Rekordzahl von 1318 Singschwänen ermittelt worden war, hielten sich im Januar 2018 nur 265 Individuen an den Schweizer Gewässern auf, wie immer hauptsächlich am Bodensee. Wenig überraschend war hingegen, dass der Bestand der Sturmmöwe im November 2017 mit nur 100 Indivi-

duen auf einem neuen Tiefstwert zu liegen kam. Seit Jahren sind sowohl ihre November- als auch Januarbestände stark rückläufig. Daneben gibt es aber auch eine ganze Reihe von Arten, welche im Winter 2017/2018 neue Höchststände erreichten. Auffällig hoch waren die Bestände von Schwarzhals- und Ohrentaucher. Beim Ohrentaucher gab es sowohl im November mit 11 Individuen als auch im Januar mit 23 Individuen neue Höchstwerte, wobei das Gros der Meldungen von den österreichischen Bodensee-Zählstrecken stammt. Der Bestand des Schwarzhalstauchers lag im Januar mit über 7100 Individuen rund 25 % über dem bisherigen Höchstwert vom Januar 2014. Die Art gehört mittlerweile zu den Top Ten der häufigsten Wasservögel, tritt aber nur an gut 10 grösseren Seen regelmässig auf. Auch die Kolbenente ist mittlerweile einer der häufigsten Wintergäste an den Schweizer Seen. Letzten Winter wurden erstmals sowohl im November als auch im Januar über 40'000 Individuen der hauptsächlich in Spanien und Frankreich brütenden Art gefunden. Neue Januar-Höchststände erreichten schliesslich auch der Höckerschwan mit 7600 Individuen und die Mittelmeermöwe mit 4700 Individuen (zusätzlich wurden 610 nicht bis auf Artniveau bestimmte Grossmöwen gemeldet). Schliesslich wurden bei den Januarzählungen rund 1100 Wasseramseln gezählt, ebenfalls ein neuer Rekord seit dem Zählbeginn für diese Art im Winter 1996/1997.



Abb. 3. Ansammlungen von Tafel- und Kolbenenten findet man vor allem an Gewässern mit gutem Armlauchalgen-Bewuchs (Foto: Marcel Burkhardt).



### 3. Winterbestände der häufigen und der prioritären Arten

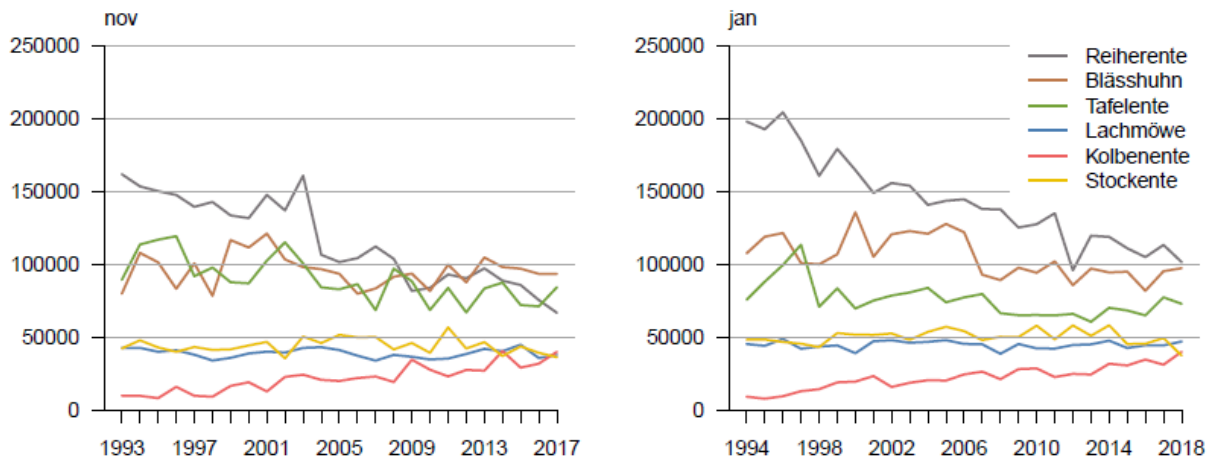



Abb. 4. November- und Januar-Bestände der häufigsten Wasservogelarten in den letzten 25 Jahren, Schweiz inklusive Grenzgewässer.

Die Anzahl überwinternder Wasservogel ist seit den 90er-Jahren rückläufig. Dazu tragen vor allem die Abnahmen der häufigen Arten Reiherente, Blässshuhn und Tafelente bei. Gleichzeitig zeigte die Kolbenente eine deutliche Zunahme. Die Winterbestände von Stockente und Lachmöwe waren über lange Zeit recht konstant, in den letzten 5 bis 10 Jahren sind die Januar-Bestände der Stockente allerdings zurückgegangen.

Tab. 1. Januarbestände der sechs häufigsten Wasservogelarten in der Schweiz inklusive Grenzgewässer. Die gesamtschweizerischen Bestände sämtlicher Arten seit 1967 (Januar) respektive 1991 (November) sind im angehängten Excel-Dokument zu finden.  Öffnen mit Doppelklick auf das Symbol).

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Reiherente	125'213	127'481	134'939	95'963	119'599	118'814	111'008	104'977	113'303	101'563
Blässshuhn	97'737	94'277	102'049	85'742	97'116	94'473	95'009	81'917	95'322	97'397
Tafelente	65'185	65'295	65'071	66'138	60'691	70'286	68'438	65'086	77'455	72'998
Lachmöwe	45'532	42'490	42'356	44'799	45'265	47'800	42'767	44'607	44'570	47'202
Kolbenente	28'324	28'803	22'857	25'061	24'631	32'003	30'827	34'858	31'333	40'165
Stockente	50'244	58'077	48'673	58'246	51'124	58'315	45'442	45'680	49'581	37'543
übrige Arten	114'385	119'392	112'718	99'874	109'326	129'205	98'763	105'987	119'533	101'847
<b>total</b>	<b>526'620</b>	<b>535'815</b>	<b>528'663</b>	<b>475'823</b>	<b>507'752</b>	<b>550'896</b>	<b>492'254</b>	<b>483'112</b>	<b>531'097</b>	<b>498'715</b>

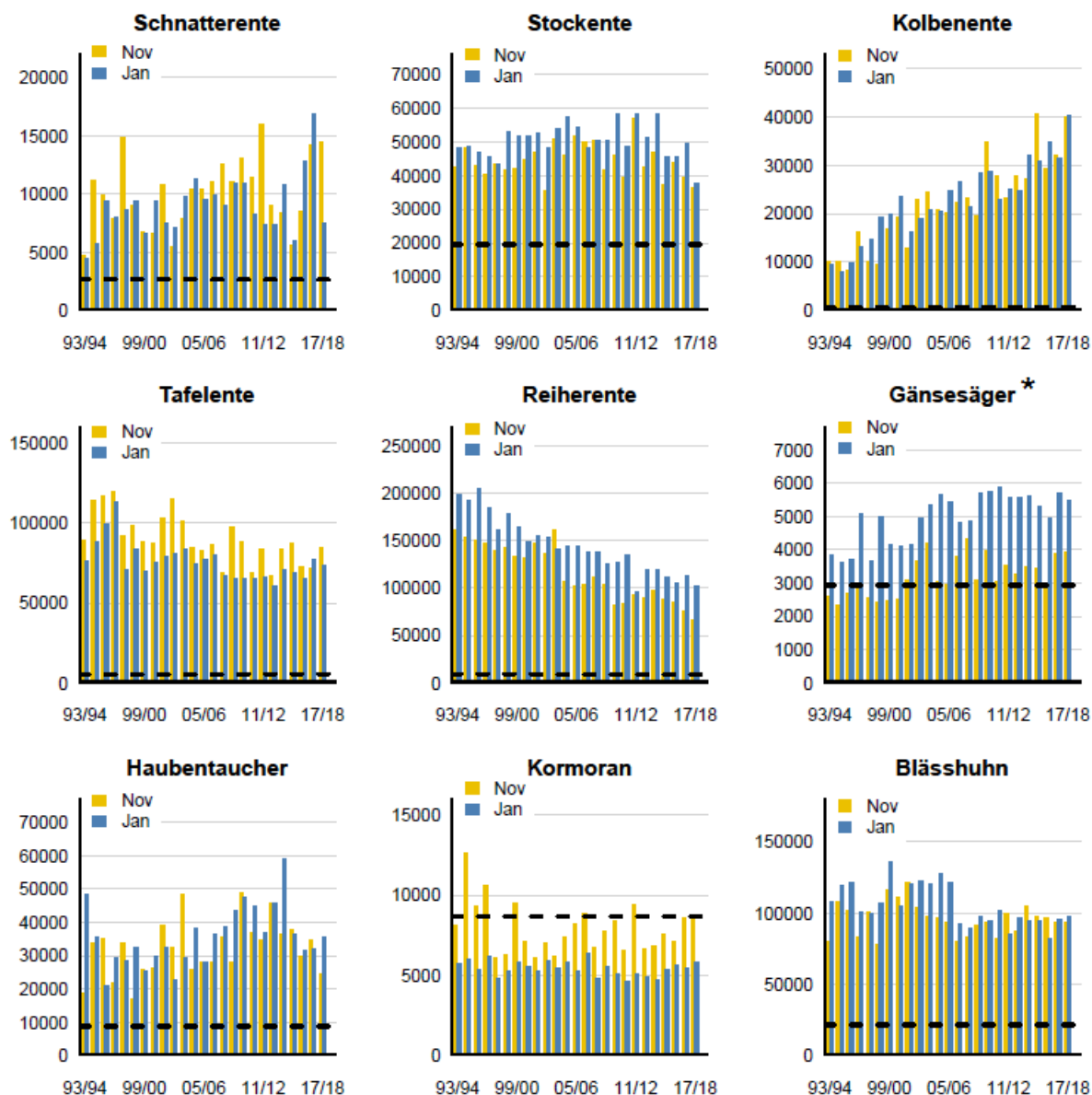


Abb. 5. Entwicklung der November- und Januarbestände der prioritären Gastvogelarten (ohne Schwarzhalstau-cher), Schweiz inklusive Grenzgewässer. Die gestrichelte Linie bezeichnet 1,4 % des Flyway-Bestands, was dem in Keller et al. (2010) definierten Schwellenwert entspricht. Die hiesigen Gewässer beherbergen teils einen substanziellen Anteil des gesamten Flyway-Bestands.

\* Angegeben ist der Schwellenwert für die nordwest- und zentraleuropäische Population des Gänsesägers. Die alpine Sub-Population verbringt den Winter vermutlich zum allergrössten Teil auf den hiesigen Gewässern (Keller 2009).



## 4. Artportrait: Schwarzhalstaucher

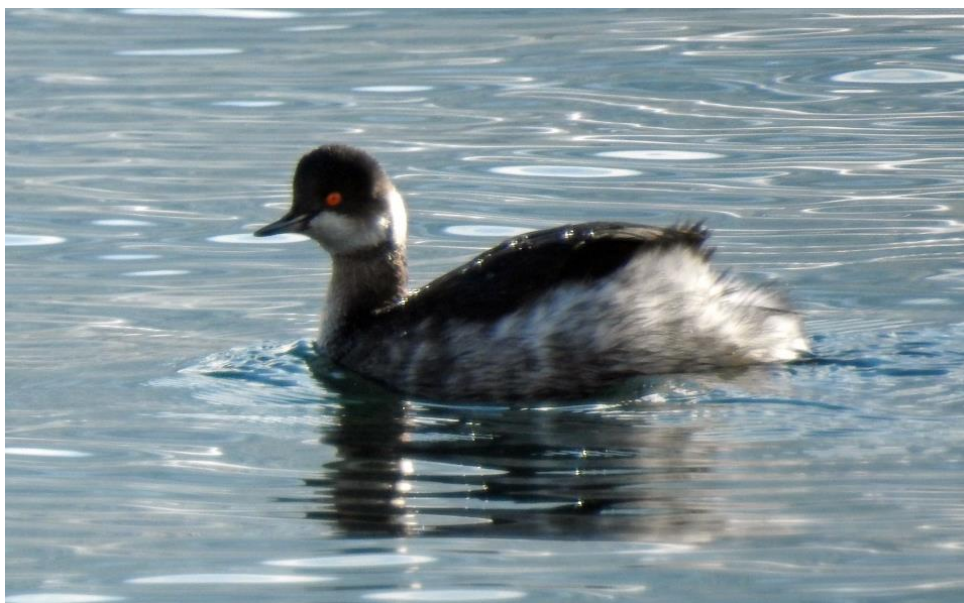


Abb. 6. Die Winterbestände des Schwarzhalstauchers sind deutlich angestiegen (Foto: Wald1siedel, lizenziert unter Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0).

Das Brutgebiet des Schwarzhalstauchers reicht von Europa bis nach Ostasien. Zudem brütet er in Nordamerika und in Ost- und Südafrika. Auch während der Brutzeit ist er sehr gesellig, Brutkolonien von Schwarzhalstauchern können mehrere Hundert Nester umfassen. Die wichtigsten Überwinterungsgebiete in Europa befinden sich im Mittelmeerraum und am Schwarzen Meer. Auch die Schweizer Gewässer sind wichtige Überwinterungsgebiete für den Schwarzhalstaucher, daher gehört er zu den prioritären Gastvogelarten (Keller et al. 2010).

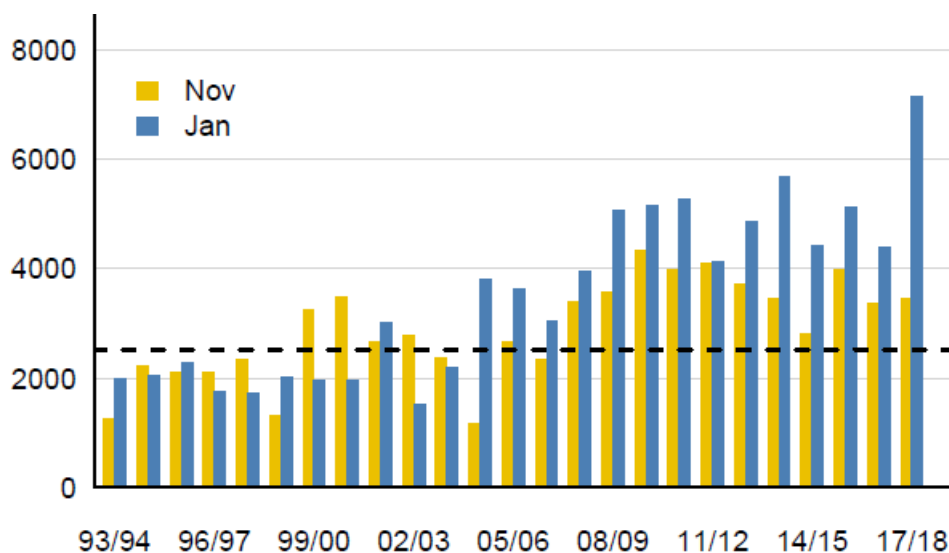


Abb. 7. Die Januarbestände des Schwarzhalstauchers sind in den letzten Jahren deutlich angestiegen. Die gestrichelte Linie entspricht 1,4 % des Bestands der europäisch-nordafrikanischen Population (Schwellenwert für prioritäre Gastvogelarten entsprechend Keller et al. 2010).

Mit über 7000 gezählten Individuen war der Schwarzhalstaucher im Januar 2018 immerhin die zehnthäufigste Art auf den Schweizer Gewässern. Sowohl Genfer- als auch Bodensee beherbergen inzwischen jeweils mehr als 1 % des europäisch-nordafrikanischen Flyway-Bestands. Das Vorkommen des

kleinen Lappentauchers beschränkt sich hierzulande fast ausschliesslich auf die Seen, da er sich von Fischen und Kleinkrebsen - insbesondere Schwebegarnelen - ernährt. Wie die Wandermuschel (*Dreissena polymorpha*) wurden diese kleinen Krebstiere aus dem Osten in die hiesigen Gewässer eingeschleppt und kommen mittlerweile an einigen Schweizer Seen in recht hoher Dichte vor, beispielsweise am Genfersee (Golaz und Väinölä 2013).

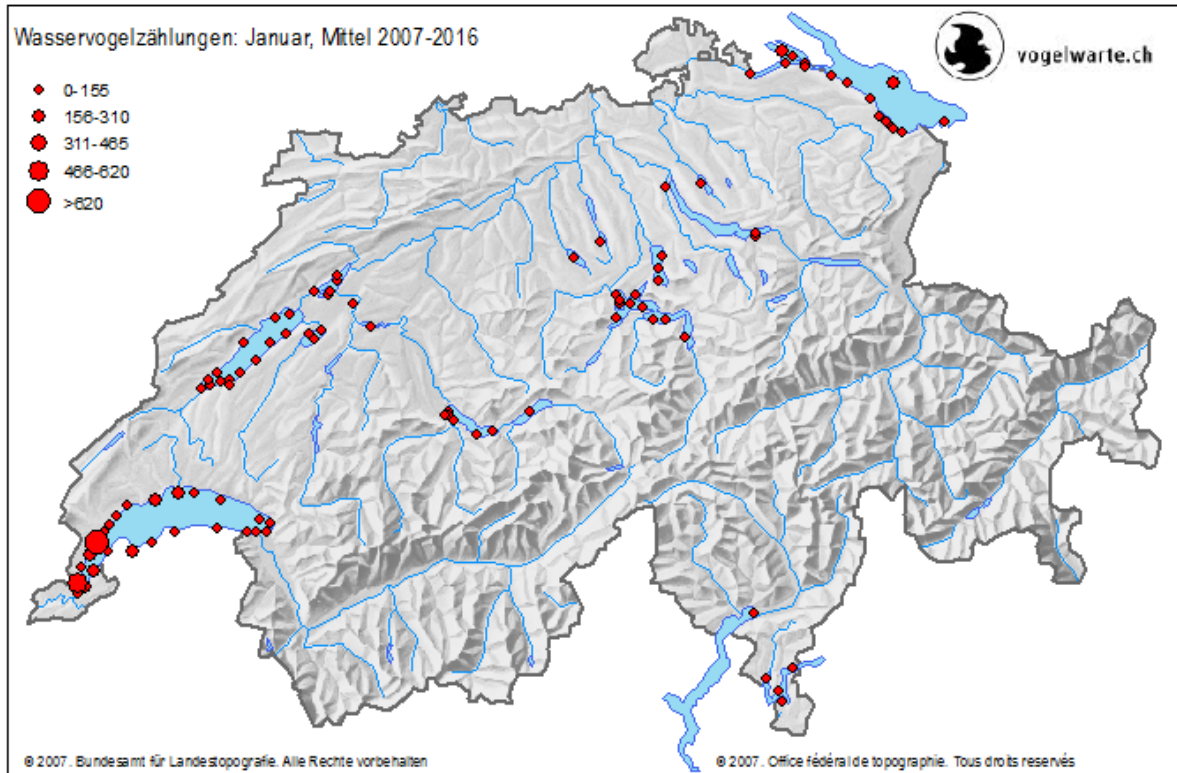


Abb. 8. Zählstrecken, auf welchen der Schwarzhalstaucher bei den Januar-Zählungen der Periode 2007–2016 nachgewiesen wurde. Die grössten Winterbestände findet man am Genfersee (Hintergrund: Swisstopo).

Im Winter ist die Wassertemperatur ein wichtiger Faktor im Energiebudget tauchender Arten. Ein Grund für die Zunahme der Winterbestände des Schwarzhalstauchers in der Schweiz könnte also – in Kombination mit dem verbesserten Nahrungsangebot – der Anstieg der Wassertemperatur sein. In Mitteleuropa hat die Oberflächentemperatur von Seen über die letzten 50 Jahre um knapp ein halbes Grad pro zehn Jahre zugenommen (Woolway et al. 2016). Die mitteleuropäischen Gewässer könnten für den bisher eher im mediterranen Raum überwinternden Schwarzhalstaucher in Zukunft immer wichtiger werden.

## 5. Bestände auf den einzelnen Gewässern

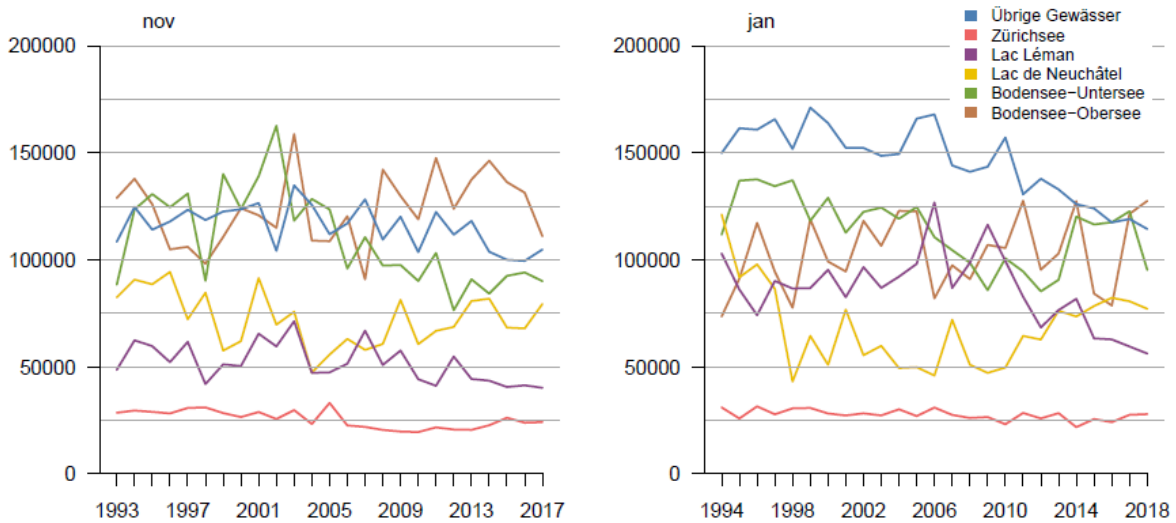



Abb. 9. Entwicklung der Wasservogelbestände auf den grössten Schweizer Seen (inklusive ausländische Teile) im Laufe der letzten 25 Jahre im November (links) und im Januar (rechts). Die Bestände sämtlicher Arten auf den einzelnen Gewässern sind in der angehängten Tabelle aufgeführt.  (Öffnen mit Doppelklick auf das Symbol).

Zählt man beim Bodensee den Ober- und den Untersee zusammen, so beherbergt dieses Gewässer sowohl im November als auch im Januar mit Abstand die grösste Zahl an Wasservögeln. Am Untersee sind die Bestände in den letzten Jahren zumindest im November klar zurückgegangen, wobei die Abnahmen hauptsächlich im Wasser- und Zugvogelreservat Stein am Rhein stattfanden (siehe Abb. 10). Die Ursachen für den starken Rückgang werden momentan untersucht. Vermutlich wird das Gebiet von vielen Wasservogelarten wegen einer Zunahme der Störungen mehr und mehr gemieden.

Am Neuenburgersee haben die Bestände in den letzten 10 Jahren sowohl im November als auch im Januar deutlich zugenommen.

Weiter fällt auf, dass die Januarbestände vor allem auf den übrigen Gewässern (= Schweiz ohne die wichtigsten fünf Gewässer) insgesamt abgenommen haben (Abb. 9 rechts). Es findet also eine gewisse Konzentration auf die grossen Gewässer statt.

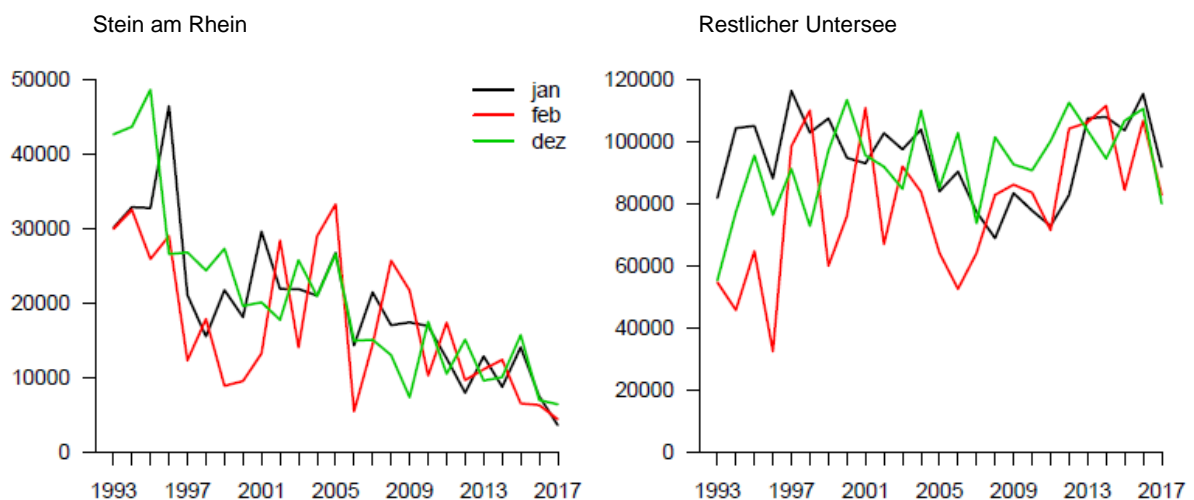


Abb. 10. Entwicklung der Wasservogelbestände im internationalen Wasser- und Zugvogel-Reservat Stein am Rhein (links) sowie im restlichen Untersee (rechts). Die Ergebnisse eines Winters stehen auf der x-Achse jeweils an gleicher Stelle. Die jeweils letzten Datenpunkte stammen vom Dezember 2017, Januar 2018 und Februar 2018.

## 6. Wasser- und Zugvogelreservate

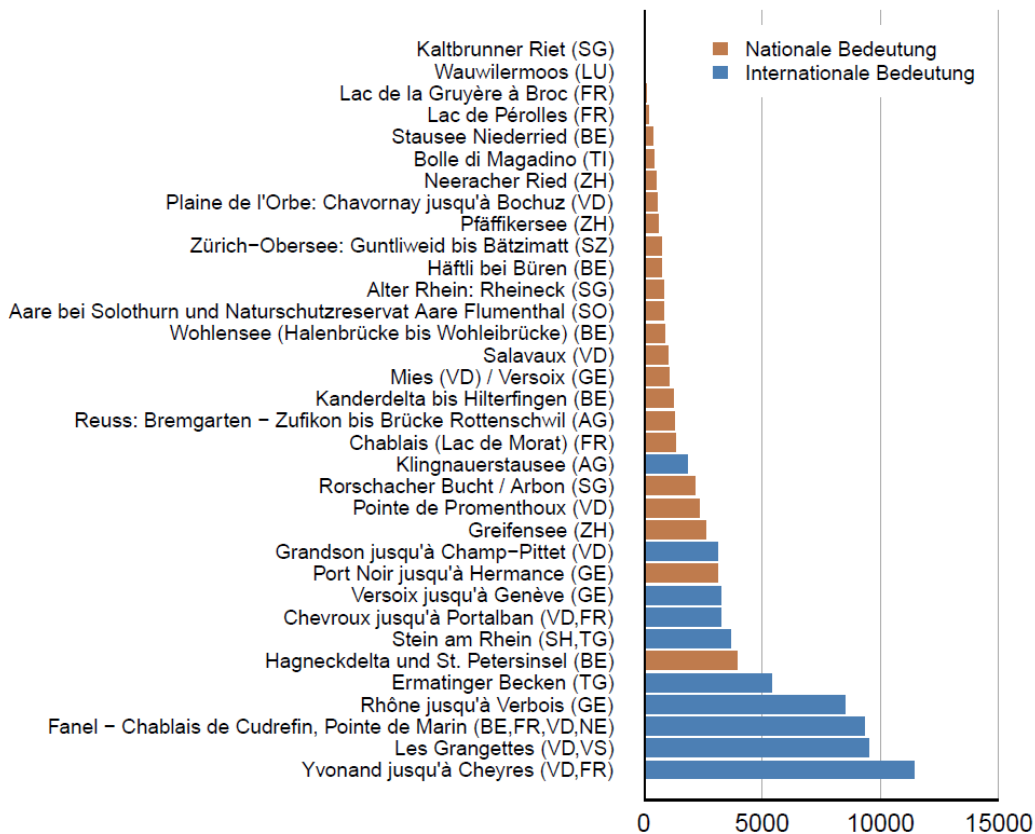




Abb. 11. Gesamtbestand in den Wasser- und Zugvogelreservaten von nationaler und internationaler Bedeutung, Januar 2018.

Die internationalen Wasser- und Zugvogelreservate beherbergten im November 2017 22,5 % und im Januar 2018 knapp 20 % der bei uns überwinternden Wasservögel. Im angehängten Excel-Dokument ist für jede Art angegeben, welchen Anteil vom Schweizer Gesamtbestand die einzelnen Reservate beherbergten.  Öffnen mit Doppelklick auf das Symbol.) Weiter sind die monatlichen Bestände pro Reservat und Art angegeben.  Öffnen mit Doppelklick auf das Symbol.)



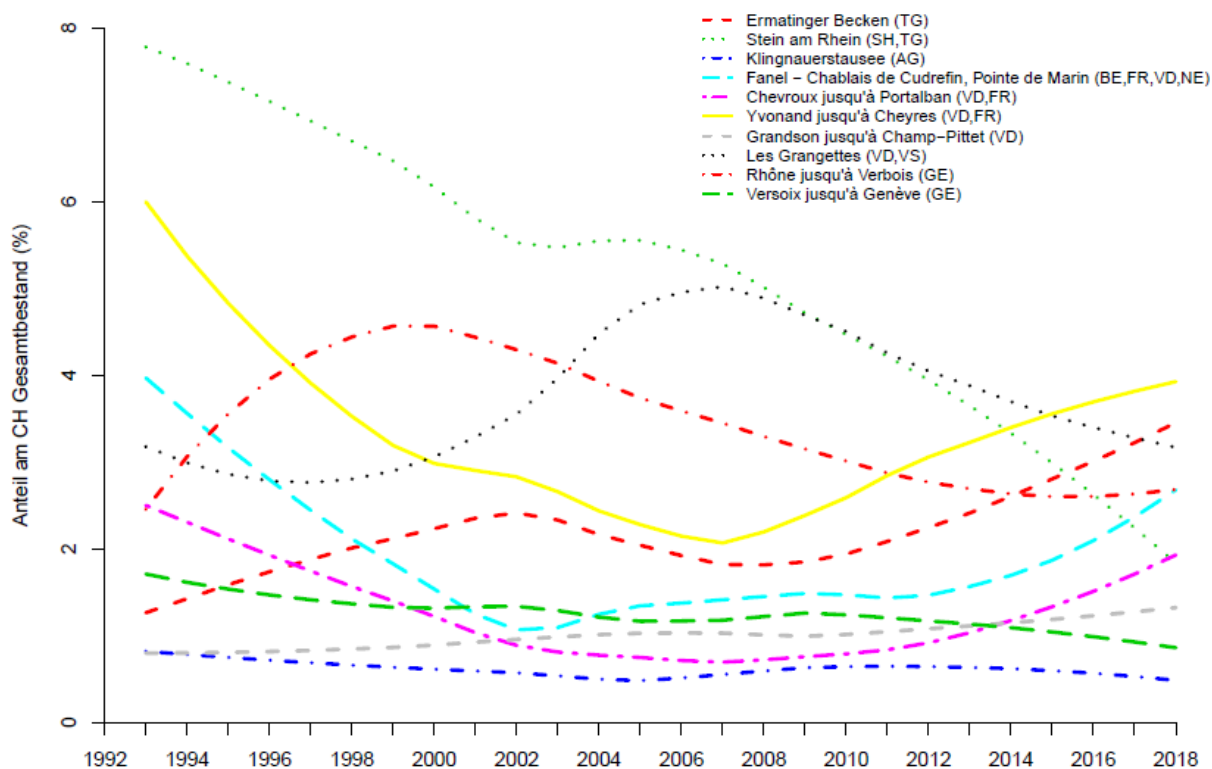


Abb. 12. Anteil innerhalb der Internationalen Wasser- und Zugvögelreservate gezählten Vögel an der Gesamtzahl der in der Schweiz gezählten Vögel, Ergebnisse der Januarzählungen, geglättet. Auffallend ist auch hier die massive Abnahme im Gebiet Stein am Rhein. Gleichzeitig überwintert im Ermatinger Becken ein immer grösserer Anteil des Gesamtbestands.



Abb. 13. Ein Bild aus der Vergangenheit: Ein grosser Trupp von Wasservögeln vor Stein am Rhein (Foto: Verena Keller, aufgenommen am 29. Dezember 2006).

## Literatur

- Golaz, F. & R. Väinölä (2013): Répartition, dynamique saisonnière et analyse de l'ADN mitochondrial du crustacé mysidé invasif *Hemimysis anomala* G.O. Sars 1907 dans le Léman. Bull. Soc. vaud. Sc. nat. 93.3: 101–117.
- Keller, V. (2009): Alpine population of Goosander. Wildfowl. Special Issue 2: 60–73.
- Keller, V., Ayé, R., Müller, W., Spaar, R. & N. Zbinden (2010): Die prioritären Vogelarten der Schweiz: Dokumentation zur Revision 2010. Schweizerische Vogelwarte und Schweizer Vogelschutz SVS/Bird-Life Schweiz, Sempach und Zürich.
- Meteoschweiz (2018): Klimabulletin Winter 2017/18. Zürich.
- Strebel, N. (2016): Überwinternde Wasservögel in der Schweiz: Ergebnisse der Wasservogelzählungen 2014/2015 und 2015/2016. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Woolway, R.I., Cinque, K., de Eyto, E., DeGasperi, C.L., Dokulil, M.T., Korhonen, J., Maberly, S.C., Marszelewski, W., May, L., Merchant, C.J., Paterson, A.M., Riffler, Michael, Rimmer, A., Rusak, J.A., Schladow, S.G., Schmid, M., Teubner, K., Verburg, P., Vigneswaran, B., Watanabe, S. and G.A. Weyhenmeyer (2016): Lake surface temperatures (in "State of the Climate in 2015"). Bulletin of the American Meteorological Society, 97(8), S. 17–18. American Meteorological Society



## Anhang

### Methoden

Ein ausführlicher Methodenbeschrieb findet sich in Strebel (2016).

### Mitarbeit

Die Wasservogelzählungen werden von freiwilligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Schweizerischen Vogelwarte durchgeführt. Insgesamt beteiligen sich über 200 Zählstreckenverantwortliche und eine unbekannte Zahl an weiteren Helferinnen und Helfern an den Zählungen. Nachfolgend die Liste der Zählstreckenverantwortlichen der Saison 2017/2018.

Hans Peter Aeschlimann, Bolken	Beat Bussinger, Sissach
Eugen Akeret, Oberneunforn	Maurizio Camponovo, Bidogno
Edith Altenburger, Buchs SG	Franco Cappelletti, Losone
Christoph Angst, Perlen	Eric Christen, Künsnacht ZH
Urs P. Ankli, Basel	Bernard Claude, Neuchâtel
Erich Baggenstos, Gersau	Esther Dähler, Zürich
Carl'Antonio Balzari, Muri b. Bern	Marisa Dell'Oca, Paradiso
Domenic Barblan, Aarwangen	Fabio Di Pietro, Reinach BL
Hans-Günther Bauer, Radolfzell	Nicole Dickbrenner, Volken
Pierre Beaud-Chapuis, Montbovon	Charles Dvorak, Vallorbe
Christian Beerli, Winterthur	Gallus Ebnetter, Siebnen
Jean-Jacques Beley, Publier	Andrea Egli, Ennetbürgen
Christian Berger, Basel	Konrad Eigenheer, Brügglen
René Berner, Boniswil	Martina Eigenheer-Eggenschwiler, Brügglen
Markus Berset, Eglisau	Olivier Epars, Villeneuve VD
Rösly Bienz, Wittnau	Matthias Ernst, Winterthur
Hanspeter Bieri, Hemmental	Georges Fischer, Buchrain
Roger Bisig, Gross	Claudio Foletti, Massagno
Andreas Blösch, Bütigen	Philippe Frei, Bern
Adrian Borgula, Luzern	Jürg Frey, Winterthur
Ursula Bornhauser-Sieber, Ottikon b. Kempthal	Michael Frey, Arlesheim
Pascal Bosshard, Thalwil	Hans Fritschi, Unterseen
Yves Bötsch, Bern	Stephan Gaar, Domat/Ems
Judith Brechbühler-Gut, Hildisrieden	Walter Gabathuler, Rheineck
Ueli Bringolf, Schaffhausen	Mario Gandini, Bioggio
René Brunner, Neftenbach	Roland Gasche, Luterbach
Manuel Bueno, Savigny	Max Gasser, Bözberg
Dominic Buergi, Basel	Roland Gautier, Zürich
Edgar Bühler, Egolzwil	Walter Geiger, Frauenfeld
Jost Bühlmann, Zürich	Hanspeter Geisser, Lichtensteig
Pierre-François Burgermeister, Genève	Bernard Genton, Féchy
Thomas Bürgi, Thundorf	Matthias Gerber, Lichtensteig
Thomas Burkard, Wohlen AG	Esther Glaus, Jona
Elisabeth Burkhard-Stalder, Uzwil	Christa Glauser, Dietikon
Marcel Burkhardt, Sursee	Manfred Gleinser, St. Margrethen SG
	Jérôme Gremaud, La Tour-de-Trême

Willy Grimm, Frauenfeld  
Peter Grimm, Klingnau  
Philipp Grob-Huber, Egolzwil  
Gerda Gschwend, Arbon  
Rolf Gugelmann, Solothurn  
Marcel Güntert, Rüfenacht BE  
Ruedi Hasler, Gams  
Johannes Hegelbach, Zürich  
Martin Heinzer-Marty, Brunnen  
Dominik Henseler, Oberkirch LU  
Heinz Hess-Roth, Muhen  
Liselotte Hochstrasser, Wädenswil  
Heidi Hofstetter, Zollikofen  
Werner Holliger, Erlinsbach SO  
Martin Horn, Wigoltingen  
Alois Huber, Sins  
Leo Hüppin, Au ZH  
Arthur Ingold, Berikon  
Elisabeth Isler, Weinfelden  
Harald Jacoby, Konstanz  
Peter Jäggi, Härkingen  
Michel Jaussi, Versoix  
Paul-André Jeanmonod, Essert-Pittet  
Jacques Jeanmonod, Grandcour  
Noël Jeannot, Charquemont  
Olivier Jean-Petit-Matile, Prilly  
Niklaus Kaufmann, Giswil  
Josef Kaufmann, Arch  
Arthur Kehl, Zürich  
Philipp Kleiner, Horgen  
Hannes Klopfenstein, Zürich  
Susanne Klossner, Uetendorf  
Hans Kneubühler, Luzern  
Renate Koch, Zürich  
Franz Koch, Eschenbach LU  
Alberto Köhl, Ebmatingen  
Jürg Kolb, Niederuzwil  
Margie Koster, Salmsach  
Daniel Kronauer, Steinhausen  
Pius Kühne, Lauerz  
Klaus Kühnlein, Küssnacht ZH  
Pius Kunz, Willisau  
Thomas Künzi, Würenlingen  
Roberto Lardelli, Genestrerio  
Angela Lehnert, Rüti ZH  
Gianpietro Lerch, Agarone  
Martin Leuzinger, Basel  
Simone Liechti, Kirchlindach  
André Lindegger, Lostorf  
Nina Lohri, Meilen  
Jean-Luc Loizeau, Chavannes-des-Bois  
Willi Looser-Probst, Salmsach  
Aurelio Lubini, Gordola  
Michael Lüdi, St. Moritz  
Bernard Lugrin, Bernex  
Stephan Lüscher, Berg TG  
Erich Lüscher-Riederer, Domat/Ems  
Urs Lustenberger, Triengen  
Hans Lüthi, Füllinsdorf  
Christina Lutz, Flawil  
Barbara Mächler, Liestal  
Giorgio Mangili, Cabbio  
Gianni Marcolli, Agarone  
Urs Mattenberger, Mellingen  
Lionel Maumary, Lausanne  
Hans Meier, Münchwilen TG  
Martin Meier, Mägenwil  
Brigitte + Jürg Meister, Basel  
Yves Menétrey, Orient  
Lidia Mermoud, Locarno  
Thomas Minder, Neuhausen am Rheinfall  
Theres Molinaro, Meggen  
Patrick Monney, Dompierre FR  
Bernard Monnier, Chaumont  
René Moor, Glattfelden  
José Mora, Oftringen  
Markus Mosimann, Thun  
Herbert Muff, Lostorf  
Werner Müller, Zürich  
Mathis Müller-Buser, Pfyn  
Michel Muriset, Valeyres-sous-Montagny  
Jean-Claude Muriset-Dugon, Yverdon-les-Bains  
Rolf Noser, Oberurnen  
Helmut Nowack, Wettingen  
Sales Nussbaumer, Oberägeri  
Gottfried Oesterhelt, Reinach BL  
Simon-Pierre Parrat, Fribourg  
Cédric Pochelon, Genève  
Georges Preiswerk, Riehen  
Ursula Ramseier, Wolfhausen  
Pascal Rapin, Payerne  
Pierre-Alain Ravussin-Matthey, Baulmes  
Kurt Rätz, Moosseedorf  
Klaus Robin, Uznach  
Gilbert Rochat, Grandvaux

Daniel Rohrer-Hari, Corgémont  
Thomas Romanski, Tesserete  
Kurt Rösti, St. Stephan  
Max Ruckstuhl, Zürich  
Susanne + Marcel Ruppen, Zürich  
Rolf Ryser, Steffisburg  
Walter Sager-Zosso, Hochdorf  
Christophe Sahli, Prilly  
Robert Sand, Glattfelden  
Roland Santschi, Thun  
Jérémy Savioz, Noës  
Michael Schaad, Bern  
Ueli Schaffner, Gelterkinden  
Beatrice Schertenleib-Rebsamen, Neuhausen  
am Rheinflall  
Stefan Schilli, Wauwil  
Werner Schmid, Rapperswil SG  
Paul Schmid, Steinmaur  
Walter Schmid-Senteler, Amriswil  
Martin Miguel Schuck, Zürich  
Hannes Schumacher, Sargans  
Max Schüpbach, Châtillon FR  
Irene Schürmann-Kälin, Meilen  
Thomas Schwaller, Bern  
Gregor Sieber, Eschen  
Esther Sonderegger-Brönnimann, Magden  
Alfred Sprenger-Pinks, Muttenz  
Alessandro Staehli, St-Blaise  
Herbert Stark, Reichenau  
Mathis Stocker, Bad Ragaz  
Nicolas Strebel, Sissach  
Andrea Stricker, Dübendorf  
Alain Sturzinger, Meyrin  
Werner Suter, Altendorf  
Vreni Suter-Tague, Ormalingen  
Heidi Tanner, Binningen  
Jacques Thévoz, Pully  
Ursula Thüring, Weggis  
Daniel Trachsel, Ammerzwil BE  
Marguerite Trocmé Maillard, Fribourg  
Stephan Trösch, Schaffhausen  
Nicolas Vial, Jongny  
Henri Vigneau, Noréaz  
Alois Vogler, Stetten AG  
Joe Vogler, Lungern  
Markus von Däniken-Gübeli, Olten  
Res Wagner, Bern  
Stefan Wassmer, Winterthur  
Martin Weggler, Horgenberg  
Urs Weibel, Stein am Rhein  
Ernst Weiss, Killwangen  
André Weiss, Winterthur  
Martin Wettstein, Thun  
Konrad Wiederkehr, Spreitenbach  
Ursula Winklehner-Köhl, Luzern  
Markus Wipf, Rombach  
Ruedi Wüst-Graf, Sursee  
Bruno Wyss, Aarberg  
Bernard Yerly, Nyon  
Sacha Zahnd, Chavannes-près-Renens  
Werner Zanola, Zürich  
Theodora Zarzavatsaki, Genève  
Katrín Zickendraht, Basel  
Martin Zimmerli, Marin-Epagnier  
Adrian Zimmermann, Oberwil b. Zug  
Thomas Zischg, Bözberg  
Max Zumbühl, Hombrechtikon  
Claudia Zuppiger-Werner, Freidorf TG  
Jean-Fred Zweiacker, Basel

## Regionale Koordinatoren der WZVV-Reservate

### **Ermatinger Becken:**

Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee  
Harald Jacoby  
Beyerlestr. 22  
D-78464 Konstanz

### **Stein am Rhein:**

Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee  
Martin Bolliger  
Dorfstr. 4  
8261 Hemishofen

Urs Weibel  
Rhigüetliweg 1  
8260 Stein am Rhein

### **Klingnauer Stausee:**

Ornithologische Arbeitsgruppe Klingnau  
Max Ruckstuhl  
Laufferweg 6  
8006 Zürich

Dr. Marcel Güntert  
Fuchsweg 1  
3075 Rüfenacht

### **Lac de Neuchâtel:**

Association de la Grande Cariçaie  
Michel Antoniazza, Christophe Sahl  
Chemin de la Cariçaie 3  
1400 Cheseaux-Noréaz

### **Les Grangettes:**

Fondation des Grangettes  
Olivier Epars  
C.P. 145, Grande Rue 17  
1844 Villeneuve

### **Rhône-Verbois:**

Association Coups d'Ailes  
c/o Jean-Marc Hayoz  
Bernard Lugin  
Chemin du Grillet 19  
1233 Bernex