

Zeitschrift: Berichte der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
Band: 93 (2019)

Artikel: Bemerkenswerte Vogelbeobachtungen in St. Margrethen
Autor: Battaglia, Gieri
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-869259>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Bemerkenswerte Vogelbeobachtungen in St. Margrethen

Gieri Battaglia

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----|
| Einleitung | 285 |
| 1 Waldohreulen <i>Asio otus</i> | 286 |
| 2 Rabenkrähen <i>Corvus corone</i> | 288 |
| 3 Bachstelzen <i>Motacilla alba</i> | 291 |
| Literaturverzeichnis | 293 |

Einleitung

*Wenn ein grosser Schwarm Wacholderdrosseln im Winter von Strauch zu Strauch fliegt um Beeren zu naschen...
wenn Feuerwanzen im Frühling an der Erdoberfläche erscheinen um sich zu sonnen...
wenn mehrere Dutzend oder gar mehr als hundert Fledermausweibchen mit ihren Jungen eine Wochenstube bilden...
wenn im Sommer Dutzende von Gams-Geissen mit ihren Kitzen unterwegs sind...
wenn sich auf einem Doldenblütler gleichzeitig Käfer, Wanzen, Heuschrecken, Spinnen und Fliegen tummeln...
wenn Ringeltauben und Stare im Herbst riesige Schwärme bilden...
und wenn es am Efeu von Wildbienen, Hummeln und Fliegen summt und brummt...
... ja, dann steigt mein Puls!*

Grössere Ansammlungen von Tieren haben mich nämlich seit jeher fasziniert. Manche Insekten, Säugetiere und Vögel nutzen ihre Beweglichkeit und verlassen vor der für sie ungünstigen Jahreszeit diejenigen Gebiete, in denen sie sich fortpflanzen.

Im Folgenden sollen kurz drei Vogelarten vorgestellt werden, die ich in St. Margrethen (wo wir von 1973 bis 2012 wohnten) intensiver beobachtete: Waldohreulen, Rabenkrähen und Bachstelzen.

1 Waldohreulen *Asio otus*

Waldohreulen werden 35 bis 37 cm lang und 210 bis 330 g schwer. Etwa 2000 Brutpaare soll es in der Schweiz geben. Auch aus dem naheliegenden Rheindelta sind Bruten nachgewiesen.

Tagsüber sind die Vögel wegen ihres rindenfarbenen Gefieders kaum zu entdecken. Die namensgebenden «Ohren» übrigens sind lediglich verlängerte Kopffedern.



Abbildung 1: Waldohreule *Asio otus*.
Bild: Christoph Meier-Zwicky.

Waldohreulen sind Standvögel oder Kurzstreckenzieher und streifen in der Regel nur wenige Kilometer umher. Bemerkenswert ist allerdings der Fund einer toten Eule am 14. Januar 1980 bei Singen. Sie war am 18. Oktober 1979 in Rossitten (in der damaligen UdSSR) beringt worden, hatte demnach also mehr als 1120 km zurückgelegt! Auch bei den Vögeln gilt: Keine Regel ohne Ausnahme.

Schon lange weiss man, dass Waldohreulen sich im Winter zu sogenannten Schlafplatzgesellschaften zusammenschliessen. Solche Trupps mit überdurchschnittlich vielen Individuen gab es beispielsweise Mitte Januar 1968 mit 25 Ind. in einer Gartenanlage bei Friedrichshafen, Ende Dezember 1977 mit 25 Ind. bei Fussach sowie zu Beginn des Jahres 1997 mit maximal 35 Ind. im Lustenauer Riet.

Die St. Margrether Waldohreulen entdeckte ich Mitte der 1980er-Jahre. Den Weg von unserem Wohnort Apfelberg (470 m ü. M.) zum Schulhaus Rosenberg (420 m ü. M.) legte ich fast immer mit dem Fahrrad zurück. Dabei konnte ich im Winter gelegentlich beobachten, dass mich morgens um ca. 7 Uhr und abends um ca. 17.30 Uhr einige wenige Eulen überflogen. Da ich wusste, dass Waldohreulen im Winter Schlafplatzgesellschaften bilden, versuchte ich herauszufinden, ob dies auch in St. Margrethen der Fall sein könnte. Dazu wählte ich an der Walzenhauserstrasse einen günstigen Beobachtungsort (Koordinaten 765147/257847), um sie nach dem Verlassen ihrer Schlafbäume und dem Überfliegen der Walzenhauserstrasse Richtung Nord / Nordwest zu zählen.

Von 1988 bis 1994 ergaben sich dabei folgende Höchstzahlen:

1988: max. 51 Ind.
1989: max. 51 Ind.
1990: max. 38 Ind.
1991: max. 16 Ind.
1992: max. 12 Ind.
1993: max. 2 Ind.
1994: max. 7 Ind.



Abbildung 2:

Die Schlafbäume der Waldohreulen beim Schlössli Bergsteig oberhalb der Walzenhauserstrasse in St. Margrethen. Bild: Gieri Battaglia.

Die Zu- und Abnahme des Winterbestandes 1989/1990 zwischen dem 30. September 1989 und dem 9. Januar 1990 zeigt folgendes Bild:

| | |
|--------------------|---------|
| 30. September 1989 | 6 Ind. |
| 24. Oktober 1989 | 26 Ind. |
| 28. November 1989 | 46 Ind. |
| 2. Dezember 1989 | 51 Ind. |
| 23. Dezember 1989 | 40 Ind. |
| 9. Januar 1990 | 24 Ind. |

Mehr als 50 Waldohreulen beisammen bedeuteten damals fast «Schweizer Rekord». Einzig aus Allschwil/BL ist eine noch höhere Zahl bekannt. Dort versammelten sich am 9. Januar 1968 gar 57 Individuen.

Die St. Margrether Waldohreulen erregen nicht nur in Ornithologenkreisen Aufsehen. Auch das Schweizer Fernsehen liess es sich nicht nehmen, diesen nützlichen Eulen einen

Besuch abzustatten und sie auf ihren Schlafbäumen zu filmen. Der damalige DRS Ostschweiz-Korrespondent Christian Ledergerber flocht in seinen Bericht auch zwei kurze Interviews mit dem Landwirt Werner Künzler sowie dem Schreibenden ein. Ledergerbers Reportage wurde an einem Abend um 19.10 Uhr im Schweizer Fernsehen (zur besten Sendezeit sozusagen) ausgestrahlt und fand in der ganzen Deutschschweiz grosse Beachtung.

Als Schlafbäume wurden vorwiegend Koniferen (vorwiegend Lebensbäume *Thuja*) aufgesucht. Mehrere Male habe ich auf dem Boden unter den Schlafbäumen Gewölle (das sind die ausgewürgten, unverdaulichen Nahrungsreste) gesammelt und diese dem Rorschacher Biologen Josef Zoller gebracht. Dieser verwendete sie in seinem Biologieunterricht am Lehrerseminar Rorschach. Getrocknete Gewölle lassen sich mit der Pinzet-

te bequem auseinandernehmen, sodass man auf Grund der kleinen Knochen die erbeuteten Tiere bestimmen kann. Häufig waren es Feldmäuse, seltener Langschwanzmäuse oder kleinere Vögel, die sie auf ihren nächtlichen «Ausflügen» vorwiegend im Rheindelta und im Eselschwanzgebiet erbeuteten. Waldohreulen jagen am liebsten über halboffenen und offenen Landschaften, gerne auch über Obstgärten.

Seit über 20 Jahren ist der St. Margrether Schlafplatz nun verwaist. Biologen vermuten, dass die intensivere landwirtschaftliche Nutzung, der Einsatz von Bioziden sowie die Verdichtung der Böden negative Einflüsse auf die Feldmauspopulationen haben, und damit auf die wichtigste Nahrungsquelle der Waldohreulen.

2 Rabenkrähen *Corvus corone*

Die anpassungs- und lernfähigen Rabenkrähen brüten gerne in Feldgehölzen, an Waldrändern und in Parks. Gesamtschweizerisch wird der Bestand auf über 100 000 Brutpaare geschätzt. Rabenkrähen werden 44 bis 51 cm gross, 540 bis 600 g schwer und sind, was das Fressen anbelangt, gar nicht heikel. Rabenkrähen sind vorwiegend Standvögel. Auch im Winter gibt es immer wieder schneefreie Plätze, wo sie genügend Nahrung (vorwiegend Abfälle, Würmer, Mäuse, Aas und Pflanzen) finden.

Rabenkrähen streifen in der Regel nur wenige Kilometer umher. Tagsüber halten sie sich gerne an Orten auf, wo es viel zu fressen gibt. So beispielsweise im Umfeld der Müllverwertungsanlage in Lustenau-Nord. (persönliche Mitteilung Rita Kilzer)

Im Winter suchen Rabenkrähen gerne gemeinsame Schlafplätze auf. Über 700 Ind. waren es beispielsweise 1967/68 in einem Feldgehölz bei Radolfzell.

Es war im Spätherbst vor ca. 15 Jahren, als ich (von St. Gallen herfahrend) die Autobahn bei St. Margrethen verliess. Dabei fiel mir eine ausserordentlich grosse Gruppe



Abbildung 3: Rabenkrähe *Corvus corone*.
Bild: Christoph Meier-Zwicky.

von «Schwarzfräcken» auf. Ich wollte es genauer wissen und wählte als günstigen Beobachtungsort den Hochwasserdamm im Bruggerhorn St. Margrethen. (Koordinaten 767413/257916)

Zwei Ausschnitte aus dem Beobachtungsprotokoll vom Dienstag 8. Februar 2005 abends und Mittwoch 9. Februar 2005 morgens:

- | | |
|-----------|--|
| 16.35 Uhr | Neun Rabenkrähen sitzen auf drei Bäumen. |
| 16.37 Uhr | Ich beginne mit der Zählung der Zufliegenden. Etwa $\frac{3}{4}$ kommen aus Richtung Lustenau. Der Rest aus Richtung Höchst. |
| 17.00 Uhr | Der Stückzähler zeigt die Zahl 14. |
| 17.15 Uhr | Der Stückzähler zeigt die Zahl 36. |
| 17.20 Uhr | Ca. 35 Ind. schliessen sich dem Schwarm an. |
| 17.30 Uhr | Der Stückzähler zeigt die Zahl 123. |
| 17.40 Uhr | Ein grosser Trupp wird «will- |

| | | | |
|--|--|----------|---|
| | kommen» geheissen und «freudig» begrüsst. | 6.55 Uhr | Viele verlassen ihren Schlafplatz. Fast alle fliegen Richtung Lustenau. |
| 17.45 Uhr | Der Stückzähler zeigt die Zahl 309. | 7.01 Uhr | Der abfliegende Schwarm ist so gross, dass zählen fast nicht möglich ist. |
| 18.00 Uhr | Der Stückzähler zeigt die Zahl 615. | 7.04 Uhr | Ca. 100 Ind. verlassen den Schlafplatz. |
| 18.05 Uhr | Der Stückzähler zeigt die Zahl 701. | 7.06 Uhr | Ca. 60 Ind. verlassen den Schlafplatz. |
| 18.10 Uhr | Der Stückzähler zeigt die Zahl 714. | 7.10 Uhr | Nicht alle überqueren den Rhein. Etwa 70 Ind. legen einen «Boxenstopp» ein und sitzen auf hohen Pappeln. Darunter auch wieder eine Dohle. |
| Auf der Heimfahrt (es ist schon fast dunkel) sehe ich vom Velo aus viele Rabenkrähen neben der Autobahn auf Lärchen und Birken relativ nahe beieinander sitzen und laut schwatzen. Unter den über 700 Rabenkrähen höre ich auch den Ruf einer Dohle. | | 7.10 Uhr | Ca. 200 Ind. verlassen den Schlafplatz und erinnern mich an Hitchcocks «Vögel». |
| Am nächsten Morgen: | | 7.16 Uhr | Ca. 50 Ind. verlassen ihren Schlafplatz. |
| 6.41 Uhr | Es ist noch relativ dunkel. Ich sehe neben der Autobahn einige Ind. aufgeregt herumfliegen und laut rufen. | 7.25 Uhr | Ca. 20 Ind. verlassen den Schlafplatz. Einige gehen recht aggressiv aufeinander los. |



Abbildung 4:
Auch auf diesen Bäumen bei der Autobahnausfahrt St. Margrethen schlafen viele Rabenkrähen regelmässig. Bild: Gieri Battaglia.

- 7.33 Uhr Ca. 40 Ind. verharren immer noch auf den Pappeln.
 7.45 Uhr Am Strassenrand finde ich unter einem Baum eine tote Rabenkrähe.

Die Zählungen habe ich auch in den folgenden Jahren bis 2011 fortgesetzt. Gezählt habe ich die Rabenkrähen stets am selben Ort (auf dem Hochwasserdamm im Bruggerhorn St. Margrethen) entweder in der letzten Januar- oder in der ersten Februarwoche.

Langweilig wurde mir beim Zählen nie. Die Natur hat bekanntlich immer Überraschungen bereit. Es «läuft» fast immer «etwas». Dazu ein Beispiel vom 31. Januar 2009:

Ich beobachte ab 16 Uhr. Es ist recht kalt, einige Grade unter 0. Hochnebel. Die erste halbe Stunde ist nicht viel «los»: Gegen 20 Rabenkrähen, meist einzelne, fliegen im Gebiet umher. Ab 16.45 Uhr wird die «Szene» etwas unruhig. Eine Rabenkrähe demonstriert eine kleine «Show-Einlage»: Sie steigt hoch und lässt sich mit angezogenen Flügeln in die Tiefe fallen. Um 16.49 Uhr kommt es bei zwei Vögeln zu einer kurzen Verfolgungsjagd. Um 16.55 Uhr rüttelt ein Turmfalke über der Wiese vor der Brücke über den Alten Rhein. Er wird jedoch von den Rabenkrähen nicht wahrgenommen. Einige Krähen fliegen Richtung Autobahnzubringer, ihrem späteren Schlafplatz. Möglicherweise um die Sicherheit in diesem Gebiet zu erkunden. Kehren aber wieder zu ihren Artgenossen auf die Birken und Pappeln am Alten Rhein zurück.

Um 16.57 Uhr entdecke ich auf grosse Distanz eine schwarze «Wolke». Lauter Rabenkrähen, die offenbar gerade über den Neuen Rhein geflogen sind. Um 17.05 Uhr versucht ein Mäusebussard an Nahrung zu gelangen. Fast wie eine Weihe überfliegt er eine Wiese, unbehelligt von den Rabenkrähen.

Um 17.06 Uhr kommen grössere Trupps aus Richtung Rheineck und Au herzu. Um 17.13 Uhr sind es bereits über 200 Individuen. Um 17.14 Uhr gibt es Zuzug aus Richtung Walzenhausen.

Eine Minute später (es beginnt zu dämmern) überfliegen 20 kleinere Krähen das Gebiet. Dichtgedrängt und so schnell, dass ich mit meinem Feldstecher keine «Chance» habe sie zu «verfolgen». Ihre «tschoktschok»-Rufe «verraten» sie jedoch als Dohlen. Um 17.17 Uhr fliegen über 200 Rabenkrähen Richtung Heldsberg, kehren fünf Minuten später aber wieder zurück.

Um 17.34 Uhr überfliegen nochmals ca. 100 Ind. den Neuen Rhein und gesellen sich zu ihren Artgenossen. Ab 17.38 Uhr beginnen fast alle herumzufliegen. Es bildet sich eine riesige schwarze Wolke mit etwa 450 Rabenkrähen. Eine Wolke, die sich ständig auflöst und wieder bildet. Ähnlich, wie ich das von grossen Limikolenschwärmen im Wattenmeer her kenne. Ein wirklich eindrückliches Schauspiel, wie ich das bei den Rabenkrähen in dieser Art das erste Mal beobachten kann. Das Ganze dauert etwa 10 Minuten. Dann lässt sich diese «Wolke» auf ihren Schlafbäumen beim Autobahnzubringer (Nähe Rheinpark) nieder. Die Vögel sind noch lärmig. Neben hundertfachem «qua qua» sind wiederum einzelne Rufe von Dohlen zu vernehmen. Um 18 Uhr wird es langsam ruhiger. Nur der konstante Lärm der Autobahn dröhnt ununterbrochen weiter.

Am 7. Februar 2010 konnte ich nebst 319 Rabenkrähen noch folgende 11 Arten feststellen:

8 Elstern, 1 Mäusebussard, 1 singende Sumpfmeise, 1 Misteldrossel, 47 Lachmöwen, 1 singende Amsel, 5 Stare, 2 Gänsesäger, 2 Buchfinken, 1 singende Blaumeise, 1 warnender Zaunkönig

Rabenkrähen hängen zwar sehr an ihren gemeinsamen Schlafplätzen, aber es kommt regelmäßig vor, dass unterschiedliche Plätze angefliegen werden. (persönliche Mitteilung Harald Jacoby)

Das belegen die folgenden Maximalzahlen aus sieben Jahren:

2005: 714 Ind.
 2006: 371 Ind.

2007: 86 Ind.
2008: 49 Ind.
2009: 450 Ind.
2010: 319 Ind.
2011: 887 Ind.

Wie sich die Zahlen seit 2012 am Schlafplatz in St.Margrethen entwickelt haben weiss ich nicht. Auch in Rorschach sind immer wieder Rabenkrähen zu beobachten. So zählte ich am 12. September 2017 mindestens 138 Ind., welche von Goldach herkommend das Stadtzentrum Richtung Staad überflogen.

3 Bachstelzen *Motacilla alba*

Die Bachstelze ist als zutrauliche Kulturfolgerin und Bewohnerin offener Landschaften weit verbreitet und kaum zu übersehen. Zwar findet man sie oft in der Nähe eines Gewässers, doch ist sie nicht ans Wasser gebunden, wie man aus ihrem deutschen Namen schliessen könnte. Ihre Nahrung sucht sie hauptsächlich auf vegetationsfreien oder wenig bewachsenen Flächen im Kulturland, an Strassen und auf Hausdächern. Sie gehört zu den wenigen Vogelarten, die von den menschlichen Eingriffen in die Kulturlandschaft profitieren.

Bachstelzen werden 17 bis 19cm lang, wiegen 19 bis 27g und fressen vor allem Insekten, Spinnen, Raupen, Libellen und Heuschrecken. Über 100 000 Paare brüten in der Schweiz.

Ein Grossteil der Bachstelzen verlässt als sogenannte Kurzstreckenzieher unser Land im Herbst. Seit langem überwintern aber einzelne Individuen in den tieferen Regionen. Ausserhalb der Brutzeit (vor allem zu Zugzeiten im Herbst und im Frühling) schliessen sich die Bachstelzen für die Nacht zu Schlafgemeinschaften zusammen.

So wurden beispielsweise am 9. Oktober 1986 im Eriskircher Ried (D) über 700 Individuen gezählt. Bei Broc (im Kanton Freiburg) versammelten sich am 13. März 1998 sogar mehr als 1000 Stelzen.

Als Schlafplatz wählen die Bachstelzen sommergrüne Gehölze wie z.B. Platane, Rosskastanie, Linde, Ahorn, Hagebuche oder immergrüne Pflanzen wie Efeu, Kirschlorbeer, Föhre, Zeder oder Thuja. Bekannt sind aber auch Schlafplätze im Schilf und an oder auf Gebäuden. Diese können mitten in Siedlungen an belebten und beleuchteten Plätzen stehen.

In der Regel wird derselbe Schlafplatz über längere Zeit, oft auch über Jahre benutzt. So wie die Platane beim Bahnhof St.Margrethen.

Aufmerksam auf diese Bachstelzen und ihren Schlafplatz wurde ich erst am Samstagabend 29. August 2009. Ich holte auf dem Bahnhof unsere Tochter und ihre Familie ab. Es war genau 20.05 Uhr als ich zufällig beobachtete, wie innert kurzer Zeit mehr als 20 Bachstelzen in eine Platane flogen.

Meine Neugierde war geweckt. Schon zwei Tage später wartete ich am selben Ort um herauszufinden, ob meine Beobachtung vom 29. August Zufall war, oder ob es sich um einen Bachstelzen-Schlafplatz handeln könnte.

Zwischen 19 und 19.45 Uhr waren ausschliesslich Amseln, Rabenkrähen und Mehlschwalben festzustellen.

Um 19.46 Uhr überflog dann eine erste Bachstelze das Gebiet. Um 19.57 Uhr liessen



Abbildung 5: Bachstelze *Motacilla alba*.
Bild: Christoph Meier-Zwicky.



Abbildung 6:

Hinten das grosse Lagergebäude des Cargo Service Center, rechts das Bahnhofgebäude von St. Margrethen. Links hinter dem Postauto die Platane, der Schlafbaum der Bachstelzen. Koordinaten 765 775/258 164. Bild: Gieri Battaglia.

sich 14 Individuen auf dem Flachdach des Cargo Service Center nieder. Nach 20 Uhr begann dann aber der grosse Einflug: In Trupps von meistens vier, fünf oder sechs Vögeln flogen die Stelzen auf und in die Platane. Zum Zählen benutzte ich einen Stückzähler. Dieser zeigte um 20.15 Uhr die ausserordentlich grosse Zahl von 294 Vögeln.

Ich begab mich unter die Platane, wo sich die Bachstelzen hinter dichtem Blattwerk versteckt hatten und kaum zu sehen waren. Die Vögel machten fast keinen «pieps» mehr, und auf dem Boden waren keine Kots Spuren zu entdecken.

Ein Jahr später, am 28. August 2010, kontrollierte ich den Schlafplatz erneut. Hier einige Notizen aus meinem Beobachtungsprotokoll:

Bewölkt. Es windet ein wenig und es regnet leicht.

Zwei Bachstelzen sitzen um 19 Uhr auf dem Dach des Lagergebäudes des Cargo Service Center.

- | | |
|-----------|---|
| 19.15 Uhr | 1 Ind. fliegt über den Bahnhof Richtung Dorf |
| 19.16 Uhr | 2 Ind. fliegen zur Platane, wenden und kehren zum Lagergebäude zurück |
| 19.22 Uhr | 5 Ind. fliegen in die Platane |
| 19.23 Uhr | 1 Ind. verlässt den Baum und setzt sich auf das Dach des Bahnhofs |
| 19.28 Uhr | 1 Ind. verharrt einige Sekunden auf der Strasse |
| 19.30 Uhr | innert drei Minuten werden weitere 20 Ind. wie von der Platane «magnetisch» angezogen |
| 19.35 Uhr | jetzt folgen die grossen Einflüge: meist zu zweit oder zu dritt, ein- |

- mal in einem Trupp von 15 Vögeln
- 20.00 Uhr mein Stückzähler zeigt jetzt die Zahl 212
- 20.10 Uhr die letzten Ind. fliegen in die Platane
- 20.15 Uhr ich beende meine Beobachtungen; der Stückzähler zeigt die Zahl 233

Eine einzige «Extremistin» verharret auf dem Dach des Lagergebäudes und hat offenbar keine Lust, sich den Übrigen in der Platane anzuschliessen.

Seit unserer Wohnsitznahme in Rorschach 2012 kontrolliere ich den St.Margrether Schlafplatz nicht mehr, weiss aber von einer Bekannten, dass die Platane im August/September weiterhin angeflogen wird.

Literaturverzeichnis

- HEINE, G. & JACOBY, H. & LEUZINGER, H. & STARK, H. (1998/99): Die Vögel des Bodenseegebietes, Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg
- MAUMARY, L. & VALLOTTON, L. & KNAUS, P. (2007): Die Vögel der Schweiz, Schweizer Vogelwarte Sempach

