

# Zur Frage der Schädlichkeit der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*).

---

Zu jenen Vogelarten, deren wirtschaftliche Bedeutung eine strittige ist, gehört unter anderen die sogenannte Wasseramsel.

Während der Vogel im allgemeinen als der Fischerei schädlich angesehen wird und man für ihn sogar Schußgelder bezahlt, wird vielfach von anderer, nicht zu unterschätzender Seite dessen Harmlosigkeit behauptet und für dessen Schutz gestimmt.

Dieser Gegensatz der Ansichten veranlaßte eine genauere Feststellung zu versuchen. Zu diesem Zwecke wurde an die ornithologischen Beobachtungsstationen einerseits die Bitte gerichtet, erlegte Wasseramseln behufs Untersuchung des Mageninhalts einzusenden und andererseits wurden die Beobachter ersucht, gelegentlich selbst Magenuntersuchungen vornehmen und hierüber, sowie über sonstige, die Nahrung der Wasseramsel betreffende Wahrnehmungen berichten zu wollen.

Dieser Versuch hat, wie aus den im folgenden zusammengestellten Daten ersichtlich ist, das Ergebnis geliefert, daß die Wasseramsel in der überwiegenden Menge von Fällen, also im wesentlichen als unschuldig erscheint, während jedoch in einzelnen Fällen es als erwiesen anzusehen ist, daß sie zeitlich oder örtlich auch Fische verzehrt. Man hat es da also wieder mit einem Falle zu tun, der nicht ganz allgemein behandelt werden darf. Man kann zwar die Wasseramsel nicht als absolut unschädlich erklären, sie verdient es aber auch nicht, durchaus in den Bann getan, rücksichtslos verfolgt und dem Aussterben nahe gebracht zu werden. Es wäre für sie sowie für manchen anderen Vogel der Vorgang zu beobachten, daß man sie nur dann und dort verfolgt, wann und wo gerade eine Schädlichkeit nachweisbar ist, daß man aber im übrigen diesem anmutigen und biologisch hochinteressanten Vogel im allgemeinen Schonung angedeihen läßt. Nicht ein strenger Paragraph im Vogel- oder Fischschutzgesetz ist da nötig, sondern Aufklärung der interessierten Kreise, das ist vor allen der Land- und Forstwirt, welche ja nicht selten Fischzüchter sind. Man soll diese lehren, die Vögel überhaupt zu beobachten, und je nach Umständen im Interesse der Kulturen zu handeln, man soll sie warnen, voreilige Schlüsse zu ziehen oder einzelne Fälle zu verallgemeinern und demnach ungerecht vorzugehen, man soll es ihnen aber auch nicht verwehren, sich vor Schaden zu schützen, wenn ihnen ein solcher droht. Die naturwissenschaftliche Bildung würde in jedem einzelnen Falle den Interessenten einzugehen haben, was zu tun sei, in dem speziellen Falle, ob die Wasseramsel an einem Orte abgeschossen oder geschont und gehegt werden sollte.

Wenn man das über die Nahrung der Wasseramsel gesammelte und hier wiedergegebene Material überblickt, so läßt sich dasselbe in zwei Teile teilen.

Die eine Reihe von Daten besteht aus einer Anzahl von Untersuchungen, welche an Bachamseln gemacht wurden, die an das k. k. naturhistorische Hofmuseum eingeschickt worden waren. Diese ergaben einfach unter 71 Fällen nur viermal das Vorhandensein von Fischresten.

Die zweite Gruppe von Angaben besteht aus den auswärts gemachten Beobachtungen. Über diese liegen im ganzen 16 Referate vor, welche entweder je eine Reihe von Einzelfällen mitteilen oder aber summarisch gehalten sind. Zu der ersteren gehören zehn Berichte mit im ganzen 149 Angaben über ebenso viel untersuchte Vögel, unter denen in 27 Fällen das Vorhandensein von Fischen oder Fischresten im Magen der Wasseramsel behauptet wird. Die zusammenfassenden Berichte, welche hier zum Schlusse folgen werden, sprechen teils für, teils gegen die Schädlichkeit unseres Vogels. Bemerkenswert ist der Unterschied der durch die Beobachter angegebenen Befunde, nach welchen nahezu 20% der Fälle Fische oder Reste von solchen enthielten, gegenüber den Ergebnissen bei den eingesandten Vögeln nach welchen auf hundert nicht einmal fünf Fälle mit Fischen kämen. Wir lassen zunächst die Übersicht des im Hofmuseum untersuchten Materials folgen. Die annähernde Bestimmung der Insektenreste wurde durch den früheren Volontär Herrn Bischof vorgenommen. Die in der Tabelle angeführten Steinchen und Sandkörner rühren wohl hauptsächlich von den Köchern der Trichopterenlarven her. Die Daten wurden nach den beiden Jahren der Beobachtung und innerhalb derselben nach Kronländern geordnet. Man verdankt dieselben hauptsächlich den k. k. Forstverwaltungen, in deren Bereich die angeführten Beobachtungsorte liegen.

| Datum           | Station                 | Kronland       | Fischreste | Insekten und andere Gliedertiere   | Steine u. Sand<br>beiläufiger<br>Prozentsatz |
|-----------------|-------------------------|----------------|------------|--|--|
| 9. April 1902   | Eben b. Radstadt        | Salzburg       | —          | Baetislarve, Nemuralarve   | 25   |
| 7. Mai 1902     | " " "                   | "              | —          | Trichopterenlarven und Gehäuse   | 50   |
| 9. " 1902       | " " "                   | "              | —          | " " "  | 75   |
| 14. Juli 1902   | " " "                   | "              | —          | Chironomus- u. Ephemeridenlarven,<br>Trichopterengehäuse und Beine             | 50   |
| 20. " 1902      | " " "                   | "              | —          | Trichopterenlarven und Gehäuse   | 50   |
| 9. August 1902  | " " "                   | "              | —          | Verschiedene Insektenreste   | 25   |
| 17. " 1902      | " " "                   | "              | —          | Ephemeridenlarven  | 50   |
| 13. Sept. 1902  | " " "                   | "              | —          | Ephemeriden- u. Trichopterenlarven   | 25   |
| 21. " 1902      | " " "                   | "              | —          | Trichopterenlarve und Gehäuse,<br>Ephemeridenlarvenrest                        | 90   |
| 24. " 1902      | " " "                   | "              | —          | Insektenflügelreste  | 75   |
| 8. Oktober 1902 | " " "                   | "              | —          | Insektenflügelreste, Trichopteren-<br>gehäuse und -Larvenreste                 | 50   |
| 12. Novbr. 1902 | " " "                   | "              | —          | Trichopterengehäuse u. -Larvenreste  | 90   |
| 30. " 1902      | " " "                   | "              | —          | Trichopterenlarven u. Gehäuse,<br>Ephemeridenlarven, Insektenflügel-<br>reste  | 75   |
| 1. Dezbr. 1902  | Radstadt                | "              | —          | Trichopterenlarven und Gehäuse,<br>Chironomuslarven                            | 75   |
| 20. " 1902      | Flachau<br>bei Radstadt | "              | —          | Chironomuslarven   | 50   |
| 20. " 1902      | Flachau<br>bei Radstadt | "              | —          | Chironomus-, Trichopteren- und<br>Blepharoceralarven, Insektenflügel-<br>reste | 5  |
| 8. April 1902   | Emmersdorf<br>bei Melk  | Nieder-Österr. | —          | Trichopteren-, Ephemeriden- und<br>Chironomuslarve                             | 25   |
| 5. Mai 1902     | Gutenstein              | "              | —          | Trichopteren- u. Ephemeridenlarve  | 25   |
| 10. April 1902  | Ob.-Morawka             | Schlesien      | —          | Perliden- und Ephemeridenlarven  | 25   |
| 22. Mai 1902    | " "                     | "              | —          | Flügelreste von Insekten, Epheme-<br>riden- und Trichopterenbeine              | —  |
| 25. August 1902 | Pražna                  | "              | —          | Trichopteren u. Ephemeridenlarven,<br>Insektenflügelrest                       | 25   |
| 30. Sept. 1902  | Kossow                  | Galizien       | —          | Insektenbeine  | 75   |
| 24. Oktob. 1902 | Tatarow                 | "              | —          | Psoeus sp., Flügel v. Insekten, Tri-<br>chopteren- und Ephemeridenbeine        | 75   |
| 26. " 1902      | "                       | "              | —          | Ephemera sp., Trichopterenlarve,<br>Phrygaena sp.                              | 50   |
| 26. " 1902      | "                       | "              | —          | Chironomuslarve  | 75   |
| Oktober         | "                       | "              | —          | Trichopterenbeine  | 75   |
| "               | "                       | "              | —          | Trichopteren- und Nemurenbeine   | 75   |
| 4. Novbr. 1902  | "                       | "              | —          | Reste von Insekten   | 50   |
| 4. " 1902       | "                       | "              | —          | Trichopterenbein   | 90   |
| 6. " 1902       | Kossow                  | "              | —          | Chironomus- und Trichopterenlarve  | 75   |
| 11. " 1902      | Tatarow                 | "              | —          | Larven von Nemura, Perla und<br>von Trichopteren                               | 25   |
| 11. " 1902      | "                       | "              | —          | Trichopterenlarven   | 25   |
| 12. " 1902      | Worochta                | "              | —          | Flügel und Beine von Insekten  | 25   |
| 7. Dezbr. 1902  | Tatarow                 | "              | —          | Trichopteren u. Ephemeridenlarven  | 25   |
| 13. " 1902      | "                       | "              | —          | " " "  | 25   |
| 16. April 1902  | Jablonitza              | Bukowina       | —          | Trichopteren- u. Ephemeridenreste  | —  |
| 3. Dezbr. 1903  | Brixen                  | Tirol          | —          | Verschiedene Insektenreste   | 50   |
| 31. Mai 1903    | Ob.-Morawka             | Schlesien      | —          | Insekten- u. Krustazeenreste   | 25   |

| Datum           | Station   | Kronland | Fischreste  | Insekten und andere Gliedertiere                | Steine u. Sand<br>beiläufiger<br>Prozentsatz |
|-----------------|-----------|----------|-------------|---|--|
| 21. März 1903   | Szeszory  | Galizien | —           | Verschiedene Insektenreste                      | 25   |
| 15. April 1903  | Tatarow   | "        | —           | Trichopterenlarven                              | 10   |
| 17. " 1903      | "         | "        | —           | Trichopterenlarven und andere<br>Insekten       | 25   |
| 21. " 1903      | Szeszory  | "        | —           | Verschiedene Insektenreste                      | 25   |
| 7. Mai 1903     | Kossow    | "        | —           | " "   | 25   |
| 20. Oktbr. 1903 | Jawornik  | "        | —           | " "   | 90   |
| 20. " 1903      | "         | "        | Fischgräten | " "   | 25   |
| 7. Novbr. 1903  | "         | "        | Fischgräten | " "   | 25   |
| 15. " 1903      | Tatarow   | "        | Fischgräten | " "   | 50   |
| 17. " 1903      | Pistyn    | "        | —           | Trichopterenlarven                              | 75   |
| 17. " 1903      | "         | "        | —           | "   | 50   |
| 17. " 1903      | "         | "        | —           | "   | 50   |
| 17. " 1903      | "         | "        | —           | Trichopteren- u. Perla-Larven                   | 75   |
| 20. " 1903      | Jawornik  | "        | —           | Trichopterenlarven                              | 75   |
| 20. " 1903      | "         | "        | —           | "   | 90   |
| 11. Dezbr. 1903 | Szeszory  | "        | —           | Trichopterenlarven- und andere<br>Insektenreste | 25   |
| 11. " 1903      | "         | "        | —           | Trichopterenlarvenreste                         | 25   |
| 11. " 1903      | "         | "        | —           | "   | 25   |
| 11. Juni 1903   | Jablonitz | Bukowina | —           | Trichopteren- u. Ephemeridenlarven              | 50   |
| 11. " 1903      | "         | "        | —           | Insektenreste, darunter Käferlarve              | 50   |
| 15. Oktbr. 1903 | "         | "        | —           | Verschiedene Insektenreste                      | 90   |
| 15. " 1903      | "         | "        | Fisch       | —   | 25   |
| 1. Novbr. 1903  | "         | "        | —           | Tipulide, Käfer                                 | 25   |
| 1. " 1903       | "         | "        | —           | Verschiedene Insektenreste                      | 50   |
| 9. " 1903       | "         | "        | —           | " "   | 25   |
| 9. " 1903       | "         | "        | —           | " "   | 25   |
| 15. Dezbr. 1903 | "         | "        | —           | Trichopterenlarven                              | 50   |
| 15. " 1903      | "         | "        | —           | Verschiedene Insektenreste                      | 90   |
| 15. " 1903      | "         | "        | —           | " "   | 25   |
| 15. " 1903      | "         | "        | —           | " "   | 90   |
| 1. Novbr. 1903  | "         | "        | —           | " "   | 10   |
| 27. " 1903      | "         | "        | —           | Trichopterenlarven                              | 90   |
| 5. Jänner 1904  | "         | "        | —           | Verschiedene Insektenreste                      | 25   |

Wir lassen nun im Auszug die eingelaufenen Berichte über die auswärts gemachten Beobachtungen folgen und zwar zunächst jene, nach welchen keinerlei Fischreste gefunden wurden, beziehungsweise die Unschädlichkeit der Wasseramsel anzunehmen wäre.

**Ruggburg (Vorarlberg).** Nach Herrn A. Bau, der seit 1896 regelmäßig beobachtet, kann die Bachamsel dortselbst einfach darum nicht schädlich sein, weil der Ruggbach nebst seinem Nebenbache, wo die Wasseramsel sich ständig aufhält, sich infolge größerer Regen zeitweise in einen dicken gelben Lehmteufel zu verwandeln pflegt und daher fischfrei ist. Für dieses Beobachtungsgebiet ist es also jedenfalls erwiesen, daß die Bachamsel ohne Fischnahrung bestehen kann und auch ihre Jungen ohne solche großbringt, nachdem dieselbe wiederholt dort genistet hat.

**Sauerfeld (Salzburg).** Herr k. k. Förster J. Krimbacher hat während seiner Stationierung in Hallein bezüglich der Wasseramsel vielfache Beobachtungen gemacht, und zwar diesen Vogel, der dort ziemlich häufig auftritt, oft stundenlang auf den sogenannten Gießenböden, Schußtennen und Wasserdämmen, die vorhandenen Moosschichten, Ritzen u. s. w. absuchen gesehen. „Diese Arbeit kann nur Wassertierehen (Insekten) gegolten haben, zumal diese Stellen vom November bis März nur hie und da vom Wasser überronnen werden; in diesen Monaten aber, und zwar hauptsächlich Februar bis März, die Wasseramsel dort am häufigsten gesehen wurde.“

Herr Krimbacher fand an diesen Stellen auch immer Insekten und in „Kalkkruste eingeschlagene Larven, welche oft angelöst anzutreffen waren“. „Daß die Fischer in allen Tieren, die sich in oder am Wasser aufhalten, Feinde ihrer Reviere erblicken, ist ebenso wie beim Jäger der Sorge um ihre Schutzbefohlenen zuzuschreiben. An einen von der Wasseramsel betriebenen Fischfang ist nicht zu glauben, da sie ja beim Suchen ihrer Nahrung nicht die zu diesem Zwecke erforderliche Taktik (so z. B. wie der Eisvogel) an den Tag legt.“ Inwieweit die Wasseramsel dem Fischlaiche nachgehen, hatte Herr Krimbacher nie Gelegenheit eine Beobachtung zu machen. Derselbe bemerkt weiter: „Es ist sehr zu bedauern, daß auch diesem Vogel um eines unerwiesenen Schadens willen solange nachgestellt wurde, da er, nachdem der herrliche Eisvogel fast ausgerottet wurde, der einzige ist, der an den ohnehin federnleeren Gebirgsbächen deren Ufer bewohnt und belebt, aus welchem Umstande er uns erhalten bleiben möge. Es bestehen aber noch immer Schußlöhne (16 h per Stück) und hie und da ist das der Anlaß, manchen dieser lieben Wassersänger das Zeitliche segnen zu lassen“.

**Radstadt (Salzburg).** Laut Mitteilung des Herrn Forstverwalters Racka wurde bei einer dort abgeschossenen Wasseramsel festgestellt, daß sie außer diversen Wasserinsekten nichts anderes im Magen hatte.

**Reichramming (Oberösterreich).** Von der daselbst stark vertretenen Bachamsel war laut der allgemein gehaltenen Mitteilung des Herrn k. k. Försters F. Kratky zu konstatieren, daß diese Art, für die in mäßiger Anzahl vorhandenen Bachforellen der Hauptsache nach unschädlich ist. Ein weit gefährlicherer Gegner der Fischzucht ist die durch das ganze Jahr dort vorkommende Rabenkrähe, die die in kleineren Wassertümpeln sowie an Ufern befindlichen Forellen heraushaekt, an Ort und Stelle verzehrt oder fortträgt.

**Grubegg (Steiermark).** Über 20 Stück erlegte Wasseramseln sandte uns k. k. Forstgehilfe Hiob Engel einen interessanten Bericht, der ergab, daß dieser Vogel in dortiger Gegend der Fischzucht unschädlich ist. Zu einer genaueren Konstatierung wurden 14 solcher Exemplare an Bächen und kleineren Wasserläufen und 6 Stück an einem mit Forellen-Jungfischen besetzten Aufzuchtteiche geschossen. Soweit sich der Mageninhalt mit einer Lupe feststellen ließ, bestand derselbe bei sämtlichen Vögeln der Hauptsache nach aus Insektenresten, zu geringerem Teile aus Wasserpflanzen, Schlamm und Sand.

„Von Fischen oder Krebsen sowie von Fischlaich war nicht eine Spur wahrzunehmen. Eine erhebliche Beeinflussung der Nahrung durch die Jahreszeit war nicht zu bemerken.“

„Erwähnt sei noch, daß eine, an einem Aufzuchtteiche geschossene Wasseramsel nach 13maligem Untertauchen erlegt wurde. Es wäre also auch im dortigen Beobachtungsrayon angezeigt, daß man der Nachstellung dieser Vogelart Einhalt gebieten würde.“

**Hryniawa (Galizien).** Bei der dortigen k. k. Forst- und Domänenverwaltung wurden vom Juli 1902 bis Dezember 1903 im ganzen 36 Wasseramseln untersucht. Der Mageninhalt bestand stets nur aus Steinchen, Sand, Insekten und Moos. Fischteile wurden in keinem der Magen vorgefunden.

**Mlodiatyn (Galizien).** Dem Berichte über drei erlegte Vögel ist die Bemerkung beigefügt: „Die Bachamsel ist hierorts ein ständiger Vogel an den Bächen im Walde und wurde durch Herrn k. k. Förster M. Ormezowski am 18. Juli, 10. September und am 26. Oktober 1902 geschossen. Der Mageninhalt zeigte jedesmal nur Sand und kleine Steine“.

**Ardzel (Bukowina).** Von dort wurde geschrieben: „Die Bachamsel ist hier stark vertreten. Bei mehreren abgeschossenen Vögeln fand man bloß Teile von Maden und Insekten vor. Von Fischteilen wurde nie die geringste Spur entdeckt. Nach Ansicht der dortigen Förster wären die Wasseramseln nur dadurch schädlich, daß sie den Fischen die diesen zur Nahrung dienenden Insekten wegnehmen. Obwohl man Schußgeld bezahlt, wäre es immerhin fraglich, ob dieser Vogel der Forellenzucht schädlich sei“.

Das wären die Berichte, welche gegen die Schädlichkeit der Wasseramsel sprechen, es folgen nun jene, welche das Verzehren von Fischen behaupten.

**Neuberg (Steiermark).** Herr k. k. Förster L. Krehan teilt bezüglich der Art der Ernährung der Wasseramsel mit, daß er wiederholt Gelegenheit hatte zu konstatieren, wie kleinere Fische, besonders im Winter bei niedrigem Wasserstande von derselben herausgefischt wurden. Nachdem dort im Mürzflusse meist Forellen und wenig Äschen vorkommen, dürften die Fische Forellen gewesen sein.

**Polona bei Landstraß (Krain).** Dortselbst wurde ein Stück erlegt, in dessen Magen nach Angabe des k. k. Försters Hanzlowsky außer einigen Wasserinsekten ein kleines Weißfisehen vorgefunden wurde.

**Jasien (Galizien).** In 23 Fällen unter 25 fand man bloß Regenwürmer, Sandkörner, Insekten, Fliegen und Käferreste. Nur bei zwei Exemplaren wurden Spuren von Fischteilen konstatiert.

**Jawornik (Galizien).** Bei 34 vorgenommenen Untersuchungen wurden in 18 Fällen Wasserhaare, „Steinfliegen, Harikäfer und verschiedene nicht bestimmbar Reste von Insekten“ vorgefunden. Für die übrigen 16 Fälle wurden Reste von Fischchen, Fischbruteier, Gräten und ganz kleine Fische in der Größe von  $1\frac{1}{2}$  bis 2 cm angegeben.

Es ist merkwürdig, daß in den Magen der von dem Waldaufseher Peter Kraszewski abgeschossenen Bachamseln angeblich stets ganze Fische in der Länge von  $\frac{1}{2}$  bis 1 cm vorgefunden wurden, während die vom Komitee selbst vorgenommene Untersuchung von 71 Magen nur in einem einzigen Falle einen ganzen Fisch ergab.

**Kossów (Galizien).** Es wurden 5 Magen untersucht, die wohl alle ohne Spuren von Fischteilen waren. Der Bericht enthielt jedoch die Bemerkung von Seite des Herrn k. k. Försters J. Lisiecki, daß die Bachamsel auf den aus dem Wasser herausragenden Steinen ganz kleine Fische verzehrte, von denen man nachträglich die Überreste vorfand.

**Szeszory (Galizien).** Von 16 untersuchten Magen zeigten nach Herrn Forst- und Domänenverwalter Lisikiewicz deren 14 nicht zu bestimmende schlammige Teile, Sandkörner, Laubholzknospen und in einen anderen Falle den Rumpf einer Wasserlibelle. Zwei Magen enthielten einige kleine Fischschuppen sowie Laubholzknospen und Schotterkörnechen.

**Tatarów (Galizien).** Dortselbst wurden acht Wasseramseln untersucht, wobei man in fünf Magen Flußschlamm, Sand, Insektenflügel, Würmer, Fischteile und Schuppen vorfand. Der Inhalt von zwei Magen war stark verdaut und außer diesen noch einer vollständig zerrissen, bei dem man infolgedessen den Inhalt nicht genau konstatieren konnte.

**Mikuliczyn (Galizien).** Aus diesem Forstwirtschaftsbezirke liegt eine Reihe von Berichten vor, welche im ganzen die Angaben über 118 Magenuntersuchungen enthalten. Wörtlich genommen, würde sich aus diesen ergeben, daß darunter in 100 Fällen Fischreste gefunden wurden, was aber offenbar nicht den Tatsachen entspricht, da in den einzelnen Ausweisen, welche je über eine größere Zahl von Bachamseln lauten, stets summarisch der Befund angegeben wird und nicht für jedes einzelne Stück. Man ersieht daher aus dem Berichte, daß überhaupt öfter Spuren von Fischen gefunden wurden, nicht aber das Verhältnis der Fälle des Vorkommens von Fischen zu der Gesamtzahl der untersuchten Vögel.

Aus allen hier mitgeteilten Daten kann man jedenfalls entnehmen, daß Fische nicht zur Ernährung der Wasseramsel nötig sind, ihre Nahrung vielmehr der Hauptsache nach aus Wasserinsekten besteht, und nur gelegentlich und vielleicht auch nur an gewissen Orten und von einzelnen Individuen Fische aufgenommen werden, wofür insbesondere der Fall zu sprechen scheint, daß an einem Aufzuchtteiche erlegten Vögeln kein Fischraub nachgewiesen werden konnte. Bemerkenswert ist es endlich, dass über das Verzehren von Fischlaich, das man auch der Bachamsel vielfach nachzusagen pflegt, keine einzige Meldung oder Beobachtung vorliegt. Eine allgemeine Verfolgung erscheint daher nicht am Platze, der Vogel sollte nur von Fall zu Fall dort abgeschossen werden, wo er nachweisbaren Schaden anrichtet. Nie dürfte dieser aber ein besonders großer sein, mit Rücksicht auf die relativ geringe Zahl, in der die Wasseramsel vorzukommen pflegt, mit Rücksicht auf die kurze Zeit, in der ihr ganz junge Fische zu Gebote stehen, denn größere dürfte sie schon gar nicht imstande sein zu fangen und zu verzehren.

Man möge also den lieblichen Sänger möglichst schonen!

Dr. L. v. Lorenz.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Schwalbe - Berichte des Comité's für Ornithologische Beobachtungs-Stationen in Österreich](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [NF\\_3](#)

Autor(en)/Author(s): Lorenz Ludwig von Liburnau

Artikel/Article: [Zur Frage der Schädlichkeit der Wasserramsel \(Cinclus cinclus\) 1-5](#)