© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Joannea Zool. 7: 19–34 (2005)

# Das Auftreten des Seidenschwanzes *Bombycilla garrulus* (Linnaeus, 1758) in der Steiermark unter besonderer Berücksichtigung der Einflüge in den Wintern 1988/89, 1990/91 und 2000/2001 (Aves)

Otto Samwald

**Zusammenfassung:** Für diese Auswertung wurden alle wichtigen die Steiermark betreffenden veröffentlichten Informationen gesichtet. Das umfangreiche Datenmaterial für die im Detail behandelten Invasionen entstammt Aufrufen in diversen ornithologischen Fachzeitschriften. In 49 aufeinander folgenden Wintern von 1955/56–2003/2004 wurden in 18 keine Seidenschwänze in der Steiermark beobachtet. Große Invasionen fanden zuletzt 1988/89, 1989/90, 1990/91, 2000/2001 und 2004/2005 statt. In Invasionsjahren werden zumeist von Anfang Dezember bis Mitte April Seidenschwänze in der Steiermark beobachtet (Extremdaten: 4. November bzw. 19. Mai). In den Winterhalbjahren 1988/89, 1990/91 und 2000/01 kam es in weiten Teilen Mitteleuropas zu sehr großen Invasionen, die auch zum Massenauftreten der Art in der Steiermark führten. In diesen drei genauer analysierten Einflugjahren hielten sich die meisten Vögel in kleinen Trupps von 11–50 Individuen auf (43,3–56,7 %). Die Art ernährt sich in der Steiermark vorwiegend von Äpfeln und den Beeren der Laubholz-Mistel.

**Abstract:** The data for this publication originate from all essential published ornithological information's concerning Styria. Appeals in national and regional ornithological journals were published to get more information about the irruptions in 1988/89, 1990/91 and 2000/2001. In Styria only in eighteen winters out of 49 no Waxwings could be recorded and normally the birds reach all parts of the country. The last extraordinary influxes occurred 1988/89, 1989/90, 1990/91, 2000/2001 and 2004/2005. The first birds were seen on 4th November 1977, the last on 19th May 1991. Greater numbers appear in most invasion years from the beginning of December to mid April. In Styria main foods are berries of *Viscum album* and apples. Some details about flocksize and habitat are given.

**Key Words:** *Bombycilla garrulus*, Styria, invasion, phenology, distribution, food, flocksize.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

## Einleitung

Das Brutareal des Seidenschwanzes *(Bombycilla garrulus)* mit mehr oder weniger regelmäßigen Vorkommen erstreckt sich in der Paläarktis von Nord-Skandinavien ostwärts über die Taiga bis auf die Halbinsel Kamtschatka. Die Art ist ein Teilzieher und Zugvogel mit evasionsartigen, vom Nahrungsangebot im Brutgebiet abhängigen Wanderbewegungen, die sie je nach Intensität bis in die Mittelmeerländer führen (Glutz von Blotzheim & Bauer 1985). Von jeher (erstmals 107 v. Chr.) waren die Menschen, durch das plötzliche und massenhafte Auftreten der für sie fremden Vögel beeindruckt. Im Mittelalter und den nachfolgenden Jahrhunderten fand dies nicht nur in zahlreichen volkstümlichen – durch Aberglaube und Unwissenheit verklärten – Namen für den Seidenschwanz („Pestvogel", „Kriegsvogel"), sondern auch in zahlreichen zeitgenössischen Darstellungen Ausdruck (Kinzelbach 1995). Dieser Aberglaube war in der Steiermark noch im 19. Jahrhundert weit verbreitet und Hanf 1882 schreibt dazu u. a. folgendes: „Er hatte sich im letzteren Jahre auch wieder den Namen Toten- und Kriegsvogel, weil solche Kalamitäten mit seinem Erscheinen verbunden waren, verdient".

Ab Beginn des 20. Jahrhunderts begannen die Ornithologen in Europa die Einflüge möglichst exakt zu dokumentieren. Die erste auch Österreich betreffende Zusammenstellung über den Einflug im Winter 1903/04 stammt von Tschusi zu Schmidhoffen 1905. Auf bundesweiter Ebene sind hier in weiterer Folge die Übersichten von Schönbeck 1960 und Mayer & al. 1967 erwähnenswert. Regionale Auswertungen für einzelne Eruptionswinter oder längere Zeiträume gibt es u. a. für Kärnten (Wruss 1972), Oberösterreich (Mayer 1972, 1990, Brader 2001) und für die östlichen Bundesländer Niederösterreich, Wien und das Burgenland (Zuna-Kratky & Ranner 1990, 1991, Teufelbauer 2001). Für die Steiermark findet sich eine Vielzahl von Beobachtungsdaten in der regionalen ornithologischen Literatur, umfassende Zusammenstellungen fehlen jedoch vollständig. Ziel der vorliegenden Publikation ist es eine zusammenfassende Darstellung über das bisherige Auftreten des Seidenschwanzes zu geben. Auf überregionale Zusammenhänge bzw. die Ursachen die zum Massenauftreten der Art in Mitteleuropa führen wird hingegen nicht eingegangen (vgl. dazu u. a. Glutz von Blotzheim 1966, Glutz von Blotzheim & Bauer 1985). In den Winterhalbjahren 1988/89, 1990/91 und 2000/2001 kam es zu Masseneinflügen in Ost- und Südösterreich. Der zeitliche und räumliche Verlauf, sowie Aspekte der Ernährung dieser Invasionen in der Steiermark wird in der vorliegenden Arbeit ausführlicher geschildert.

## Material und Methode

Die wichtigste Grundlage um das Auftreten des Seidenschwanzes in der Steiermark darstellen zu können bilden die avifaunistische Beobachtungsberichte, welche zuerst in den „Mittelungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark" (Bd. 84/1954–

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Bd. 102/1972) und in weiterer Folge in den „Mitteilungen der Abteilung Zoologie am Landesmuseum Joanneum“ (Jg. 1/1972–H. 38/1986) erschienen sind. Es wurden weiters auch alle wichtigen die Steiermark betreffenden veröffentlichten Informationen, beginnend ab Mitte des 19. Jahrhunderts, ausgewertet. Ergänzendes Datenmaterial stammt aus dem Archiv von BirdLife Österreich/Landesgruppe Steiermark, wobei alle Meldungen verwendet wurden, die bis Ende Oktober 2004 eingetroffen waren. Für die in dieser Arbeit im Detail behandelten Invasionen erfolgten Aufrufe in den Vogelkundlichen Nachrichten aus Ostösterreich, möglichst alle Beobachtungsdaten einzusenden. Die Originaldaten befinden sich im Archiv von BirdLife Steiermark und stehen so jederzeit zu weiteren Auswertungen zur Verfügung. Für die pentadenweise ausgewerteten Daten wurden nur die Ortspendatenmaxima (= Maximum beobachteter Vögel/Beobachtungsort und Pentade) verwendet. Bei vielfach nur groben Schätzungen, besonders natürlich bei größeren Trupps, wurde jeweils nur der Mindestwert in die Auswertungen einbezogen. Die statistischen Auswertungen erfolgten nach Fowler & Cohen 1986.

## Ergebnisse

**Historische Daten aus der Steiermark – Einflüge bis 1954/55**

Eine der ältesten, allerdings nicht genau datierte und geographisch exakt zuordenbare Angabe über das Auftreten des Seidenschwanzes in der Steiermark findet sich bei Seidensacher 1859, der dazu folgendes schreibt: „Zuweilen im Winter in kleinen Flügen bis in den südliche Theil des Landes“. Dieser Hinweis bezieht sich möglicherweise nur auf das heutige Staatsgebiet von Slowenien. In der Zusammenstellung für das Jahr 1883 von Dalla-Torre & Tschusi zu Schmidhoffen 1885 gibt es für die Steiermark nur einen Vermerk über das Auftreten der Art im Winter bei Mürzsteg.

Erste, etwas detailliertere Aufzeichnungen über den Seidenschwanz in der Steiermark liefert Hanf 1882. Erstmals fing er im Winter 1829 einen Vogel im Garten des Stiftes Admont. In seiner 49-jährigen Beobachtungszeit im Bereich des Neumarkter Sattels ist B. Hanf der Seidenschwanz nur in vier Winterhalbjahren aufgefallen. In großen Scharen erschien die Art im Dezember 1847, sowie im Jänner und Februar 1848 in der Vogelbeerallee des Stiftes St. Lambrecht. Weiters finden sich in den Aufzeichnungen von B. Hanf zwei Beobachtungen vom 9. Dezember 1866 und 26. Dezember 1872 (Schaffer 1904). Es kann heute davon ausgegangen werden, dass der Seidenschwanz in diesem Zeitraum tatsächlich nur sehr selten in seinem Beobachtungsgebiet aufgetreten ist, denn diese attraktive Vogelart wäre dem begeisterten Sammler Hanf sicherlich nicht entgangen. Das in diesem Zeitabschnitt seltene Auftreten des Seidenschwanzes in unseren Breiten wird auch durch eine Feststellung von Reiser 1925 untermauert. In seiner Avifauna über die Vögel von Marburg a. d. Drau schreibt er, dass in früheren Zeiten längere Zwischenräume zwischen dem Auftreten des Seidenschwanzes lagen und erst in letzter Zeit (1920–1924) erschienen sie nahezu alljährlich.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Im Winter 1903/04 erfolgte in ganz Mitteleuropa ein großer Einflug, der auch in der Steiermark zu zahlreichen Beobachtungen führte. Zwischen dem 26. November 1903 und Februar 1904 wurden Trupps von bis zu 80 Individuen aus Stadl a. d. Mur, Turrach, St. Lambrecht, Mariahof, Krieglach und Altenberg a. d. Rax gemeldet (Tschusi zu Schmidhoffen 1905).

In einer Zusammenstellung über den Bezirk Liezen schreibt Höpflinger 1958, dass der Seidenschwanz bei allen größeren Invasionen im Gebiet erscheint und führt ihn für die Winter 1932/33 und 1935/36 an. Auch für Neuberg a. d. Mürz meldet F. Schliefsteiner eine große Invasion im Winter 1932/33 (Stocker 1981). Die beiden Feststellungen im Winterhalbjahr 1932/33 stehen sicherlich im Zusammenhang mit einem Masseneinflug, der weite Teile Mitteleuropas erreichte (Schüz 1934). Hable 1955 erwähnt für die Winterhalbjahre 1933/34 und 1948/49 jeweils eine Seidenschwanzbeobachtung und 1953/54 zwei kleinere Trupps für das obere Murtal. In der Zusammenstellung von Aschau & al. 1954 die den Zeitraum von 1944 bis 1954 abdeckt, wird die Art als seltener Wintergast bezeichnet. Er führt lediglich zwei Beobachtungen aus Graz im Jänner 1944 und 1947 an. Auch Ende Februar 1947 wurden Seidenschwänze in größerer Zahl bei Oberandritz beobachtet (Schönbeck 1957).

**Einflüge des Seidenschwanzes in der Steiermark von 1955/56 bis 2003/2004**

Erst wieder ab 1954 wurden regelmäßig ornithologische Beobachtungen aus der Steiermark veröffentlicht. Der Seidenschwanz tritt in der Steiermark als Durchzügler und Wintergast nicht alljährlich und in sehr unterschiedlicher Anzahl auf. Einen summarischen Überblick über das Auftreten des Seidenschwanzes in den zurückliegenden 49 Winterhalbjahren vermittelt Tab. 1. Man sollte allerdings beachten, dass Vergleiche der einzelnen Einflüge nur bedingt möglich sind, da heute wesentlich mehr Beobachter aktiv sind als noch vor rund 50 Jahren. In diesen 49 Winterhalbjahren konnten in 18 Jahren keine Seidenschwänze in der Steiermark beobachtet werden. Starke Invasionen mit großen Individuensummen (über 1000 Ind.; vgl. Tab. 1) erreichten die Steiermark im Winter 1958/59, 1965/66, 1967/68, 1974/75, 1975/76, 1988/89, 1989/90, 1990/91 und 2000/2001. Kleinere Einflüge mit mehr als 100 Individuen konnten in 7 weiteren Wintern registriert werden: 1957/58, 1966/67, 1970/71, 1971/72, 1979/80, 1981/82 und 1986/87.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

| Winter-halbjahr | Zahl der Daten | Individuen-summe | Größter Trupp | mittlere Truppgröße | erstes Datum | letztes Datum |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1955/56** | 0 | | | | | |
| **1956/57** | 0 | | | | | |
| **1957/58** | 16 | 267 | 50 | 19,1 | 04.01. | 20.04. |
| **1958/59** | 51 | 1436 | 150 | 30,6 | 26.12. | 10.05. |
| **1959/60** | 3 | 12 | 8 | - | 20.12. | 24.01. |
| **1960/61** | 0 | | | | | |
| **1961/62** | 2 | 23 | 15 | - | 24.02. | 27.02. |
| **1962/63** | 0 | | | | | |
| **1963/64** | 3 | 70 | 30 | - | 08.12. | 15.04. |
| **1964/65** | 0 | | | | | |
| **1965/66** | 66 | 2109 | 400 | 32,0 | 14.11. | 05.04. |
| **1966/67** | 22 | 314 | 60 | 16,5 | 15.12. | 15.04. |
| **1967/68** | 35 | 1031 | 300 | 29,5 | 14.12. | 15.04. |
| **1968/69** | 0 | | | | | |
| **1969/70** | 0 | | | | | |
| **1970/71** | 36 | 337 | 37 | 12,0 | 27.11. | 20.04. |
| **1971/72** | 11 | 174 | 25 | 15,8 | 11.12. | 06.04. |
| **1972/73** | 0 | | | | | |
| **1973/74** | 2 | 9 | 5 | - | 09.12. | 14.12. |
| **1974/75** | 87 | 2574 | 200 | 29,9 | 05.12. | 25.04. |
| **1975/76** | 80 | 1214 | 100 | 15,4 | 24.11. | 05.05. |
| **1976/77** | 3 | 16 | 14 | - | 04.11. | 23.01. |
| **1977/78** | 0 | | | | | |
| **1978/79** | 9 | 59 | 30 | - | 18.01. | 16.02. |
| **1979/80** | 8 | 223 | 49 | - | 17.01. | 12.04. |
| **1980/81** | 1 | 35 | 35 | - | 25.01. | 25.01. |
| **1981/82** | 31 | 636 | 73 | 20,5 | 11.12. | 18.04. |
| **1982/83** | 0 | | | | | |
| **1983/84** | 1 | 9 | 9 | - | 11.12. | 11.12. |
| **1984/85** | 0 | | | | | |
| **1985/86** | 0 | | | | | |
| **1986/87** | 5 | 142 | 80 | - | 15.03. | 30.04. |
| **1987/88** | 0 | | | | | |
| **1988/89** | 238 | 9976 | 350 | 42,6 | 21.11 | 10.04 |
| **1989/90** | 37 | 1438 | 300 | 39,9 | 15.12. | 29.03. |
| **1990/91** | 123 | 3847 | 140 | 31,5 | 16.10. | 19.05. |
| **1991/92** | 2 | 28 | 23 | - | 13.02. | 06.04. |
| **1992/93** | 0 | | | | | |
| **1993/94** | 2 | 12 | 8 | - | 10.02. | 12.03. |
| **1994/95** | 1 | 1 | 1 | - | 08.01. | 08.01. |
| **1995/96** | 2 | 7 | 6 | - | 18.01. | 11.02. |
| **1996/97** | 0 | | | | | |
| **1997/98** | 2 | 43 | 24 | - | 05.02. | 25.02. |
| **1998/99** | 0 | | | | | |
| **1999/2000** | 0 | | | | | |
| **2000/2001** | 152 | 12811 | 600 | 84,3 | 04.01 | 26.04. |
| **2001/2002** | 0 | | | | | |
| **2002/2003** | 1 | 1 | 1 | - | 24.01. | 24.01. |
| **2003/2004** | 1 | 2 | 2 | - | 28.02. | 28.02. |

*Tab. 1:* Auftreten des Seidenschwanzes in der Steiermark in den 49 Winterhalbjahren 1955/1956–2003/2004. Die mittlere Truppgröße über das Winterhalbjahr wurde nur bei ausreichender Datenzahl (> 10) berechnet.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Phänologie

Die ersten Seidenschwänze treffen in der Steiermark in der Regel Anfang Dezember ein, Novemberbeobachtungen sind deutlich seltener (Abb. 1). Aus dem 49-jährigen Beobachtungszeitraum liegt nur ein Oktobernachweis vor. Am 16. 10. 1990 wurden 20 Individuen an der Baumgrenze des Zirbitzkogels beim Verzehr von Wacholderbeeren *(Juniperus communis)* beobachtet (I. Präsent). Aus dem November liegen 13 Daten vor, die bis auf eine Beobachtung (4. 11. 1977, größerer Trupp bei Bischoffeld, HABLE 1977) aus größeren Einflugsjahren stammen. Allein acht Novemberfeststellungen gelangen während des großen Einfluges im Winter 1965/66. Im Dezember und Jänner liegen die Pendatensummen zumeist noch unter 1000 Individuen. Die höchsten Zahlen werden dagegen in den ersten beiden Märzpendaten erreicht. Im April werden noch regelmäßig und in größerer Anzahl Seidenschwänze in der Steiermark beobachtet (vgl. KOBERG 1988), Maidaten sind dann schon seltener. Im 49-jährigen Beobachtungszeitraum fielen 8 Maibeobachtungen an. Die späteste Feststellung gelang 1991, wo sich ein Trupp von 62 Individuen vom 29. April bis 19. Mai in Judenburg aufhielt (M. Dumpelnik).

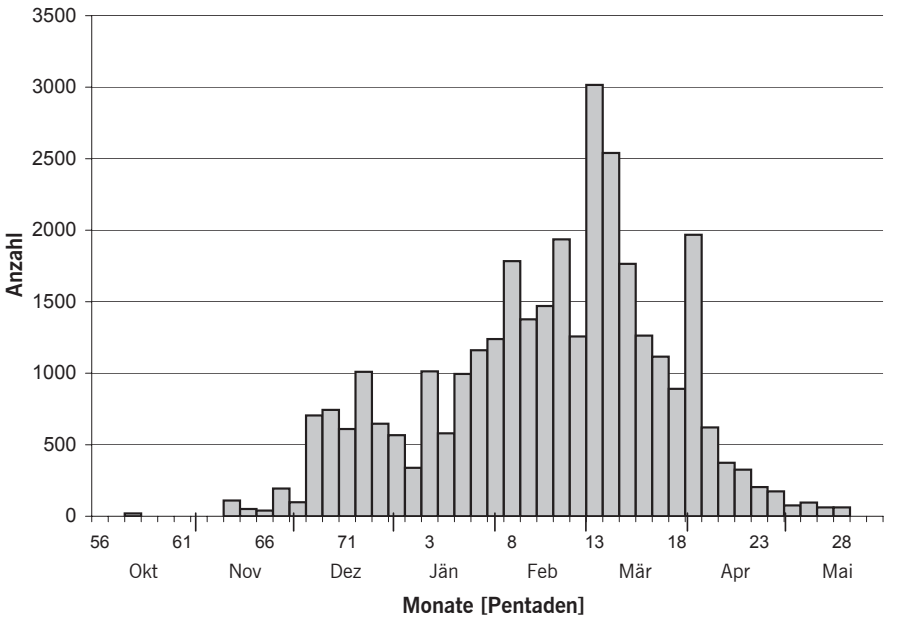


*Abb. 1:* Phänologie (Summen der Ortspentadenmaxima) des Seidenschwanzes in der Steiermark von 1955/1956 bis 2003/2004, n = 32501, Median: 13. Februar.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Verbreitung

Die räumliche Verteilung der gemeldeten Seidenschwanztrupps wird vermutlich stark durch die Beobachterdichte in den einzelnen Gebieten beeinflusst. In der Steiermark gehören das oberen Murtal, das Grazer- und Leibnitzerfeld, sowie die mittlere Oststeiermark zu den am besten avifaunistisch bearbeiteten Gebieten des Landes. Dies hat sich auch während des hier betrachteten 49-jährigen Bearbeitungszeitraumes nicht wesentlich verändert. Fehlende Nachweise u. a. aus dem Grazer Bergland und der südlichen Oststeiermark sind wohl eher auf den Mangel an Beobachtern als auf das Ausbleiben der Vögel zurückzuführen.

Flächendeckend können Seidenschwänze in Invasionsjahren vor allem im Ost- und Weststeirischen Hügelland auftreten. Regelmäßig wurde die Art auch in den Tal- und Beckenlandschaften der Obersteiermark, u. a. im unteren Mürztal, dem oberen Murtal, des Neumarkter Sattels und im Mitterndorfer Becken beobachtet (Abb. 2).

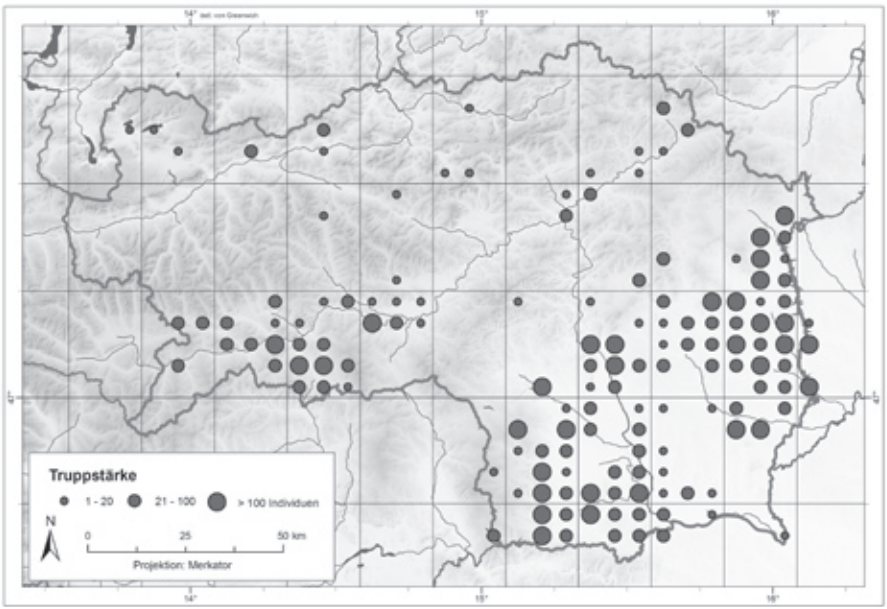


*Abb. 2:* Rasterkarte der Seidenschwanzbeobachtungen von 1955/1956–2003/2004 in der Steiermark. Rastergrundlage: 5 x 3 Gradminutenfelder (Erstellung der Karte: GIS Josef Pennerstorfer). Die maximalen Truppgrößen werden durch verschiedene Kreissignaturen angegeben.

Die Vertikalverbreitung des Seidenschwanzes umfasst in der Steiermark alle Höhenstufen von 200 bis 1000 m NN (Abb. 3). Vereinzelte Feststellung gibt es noch bis 1300 m NN und zwei isolierte Beobachtungen in 1700 m Seehöhe, beide am Fuße des Zirbitzkogels (I. & S. Präsent).

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

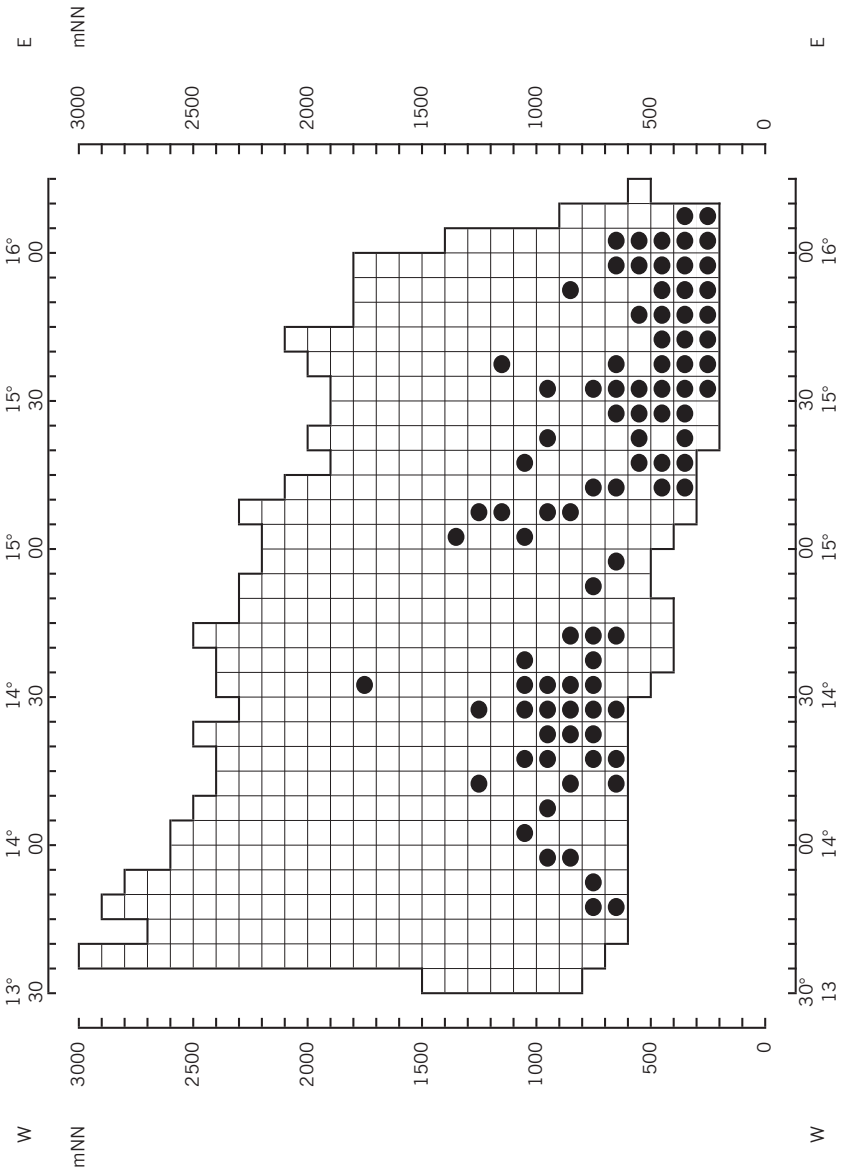


*Abb. 3:* Vertikalverbreitung des Seidenschwanzes in der Steiermark (1955/1956 bis 2003/2004) dargestellt mittels einer Höhenrasterkarte nach dem Muster von HÖLZINGER 1986, der ein West-Ost-Schnitt auf der Basis des 5 x 3 Gradminutenrasters durch die Landesfläche der Steiermark zugrunde liegt (siehe auch SACKL & SAMWALD 1997).

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

**Vergleich der großen Invasionen in den Winterhalbjahren 1988/89, 1990/91 und 2000/2001**

In diesem Abschnitt soll kurz dargestellt werden, wie unterschiedlich Seidenschwanzinvasionen in der Steiermark verlaufen können. Sowohl das vorhandene Datenmaterial als auch die Intensität der Invasionen in den Winterhalbjahren 1988/89, 1990/91 und 2000/2001 ermöglichen einen Vergleich bezüglich des zeitlichen Ablaufs (Phänologie), der Truppgröße und der Nahrungswahl in den einzelnen Jahren. Für alle drei im Detail behandelten Einflüge erfolgten Aufrufe in ornithologischen Fachzeitschriften möglichst alle Seidenschwanzbeobachtungen zu melden. Der doch erheblich unterschiedliche Stichprobenumfang dieser drei Einflugwinter (Tab. 1) hat den phänologischen Verlauf der Invasionen möglicherweise beeinflusst. Da sich die Beobachtertätigkeit (zeitlich und örtlich) in den drei Winterhalbjahren nicht entscheidend verändert haben dürfte, sollten die Daten trotzdem miteinander vergleichbar sein. Zudem stammten fast alle Daten von Amateurornithologen und nur zu einem sehr geringen Teil flossen auch Angaben aus der Bevölkerung in diese Auswertung ein. In der Schweiz ergab ein Vergleich der Daten aus der Bevölkerung und derjenigen von Amateurornithologen wesentliche Unterschiede in Bezug auf Phänologie, Höhenverteilung, geographischen Schwerpunkten und Schätzungen der Truppgröße (Schmid 1990).

Phänologie

Im Winter 1988/89 fand mit 9243 Individuen (Summe der Ortspentadenmaxima) ein annähernd gleich starker Einflug wie 2000/01 (10402 Ind.) statt (Abb. 4). Betrachtet man allerdings den zeitlichen Verlauf und die Intensität dieser beiden Einflüge so sind jedoch recht deutliche Unterschiede erkennbar. 1988/89 begann der Einflug bereits Ende November/Anfang Dezember mit einem ersten Durchzugsgipfel in der zweiten Dezemberhälfte. Im Winter 2000/01 wurden die ersten Vögel erst Anfang Jänner beobachtet und der Haupteinflug begann einen Monat später im Februar. Die Invasionen in diesen Winterhalbjahren endeten fast zeitgleich um Mitte April. Die Gesamtdauer des Einfluges 1988/89 war daher um rund ein Monat länger als 2000/01 (141 bzw. 112 Kalendertage). Bedingt durch den 1988/89 sehr früh einsetzenden Einflug lag der Median in diesem Winter schon am 12. Februar, zu einem Zeitpunkt wo der Einflug 2000/01 erst so richtig begann (Median: 7. März). Im Winter 1988/89 wurden über einen Zeitraum von mehreren Wochen (von Ende Jänner bis Mitte März) beinahe konstante Pendatenmaxima von 700 bis 800 Individuen erreicht. Dies könnte darauf hindeuten, dass sich während dieser Zeit die Vögel relativ ortstreu in der Steiermark aufhielten und nur ein geringer Durchzug stattfand. Das Winterhalbjahr 2000/01 brachte im Vergleich dazu einen sehr starken Bestandsanstieg ab Ende Jänner, welcher Anfang März in einem Pendatenmaximum von 2014 Individuen gipfelte.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

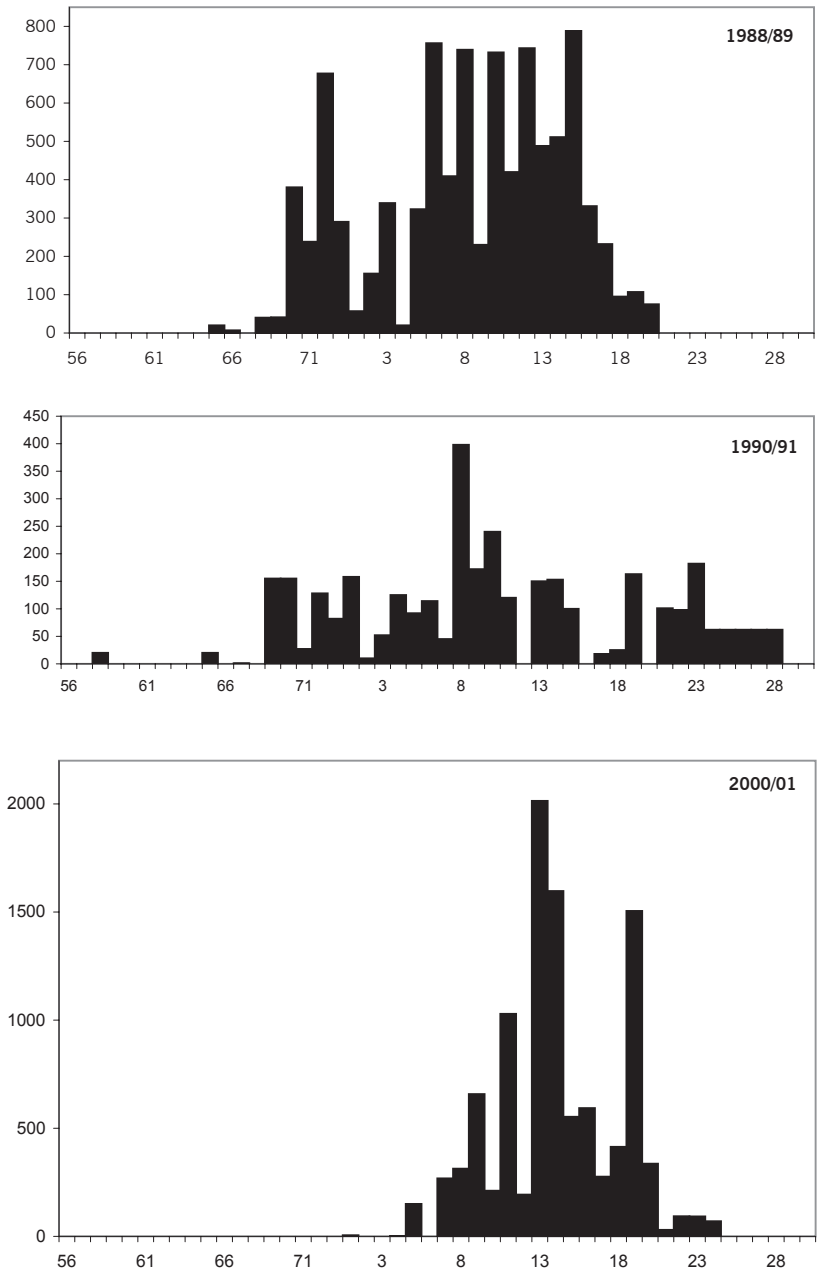


*Abb. 4:* Vergleich der Invasionen von 1988/89 (n = 9243), 1990/91 (n = 3352) und 2000/01 (n = 10402). Es handelt sich um Summen der Ortspendatenmaxima.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

*Abb. 5:* Während Ruheperioden rasten Seidenschwänze sehr gerne auf erhöhten Baumgruppen. Buchberg bei Herberstein, 13. Februar 2005 (Foto: O. Samwald).

*Abb. 9:* Seidenschwanz (1. Winterkleid, ♀). Kennzeichnend für Vögel im 1. Winterkleid ist die blassgelbe Linie auf den Außenfahnen der Handschwingen (bei Altvögeln finden sich auch auf den Innenfahnen weiße Spitzen). Auf Grund der bereits gut ausgebildeten roten Hornplättchen auf den Armschwingenspitzen dürfte es sich um ein ♀ handeln. Die sehr rasche verlaufende Verdauung der Seidenschwänze ist auf dem Foto deutlich ersichtlich, dieses Individuum hat kurz zuvor Mistelbeeren gefressen.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Im Vergleich dazu zeigt der Verlauf des Einfluges im Winterhalbjahr 1990/91 (3352 Ind.) ein gänzlich anderes Muster und erreichte auch nicht den Umfang der beiden Masseneinflüge von 1988/89 und 2000/01. Die erste Beobachtung gelang bereits am 16. Oktober und ab Anfang Dezember setzte die Invasion dann im ganzen Land ein und blieb im Vergleich zu den beiden anderen Winterhalbjahren auf recht niedrigem Niveau bis Ende April. Die letzte Beobachtung gelang am 19. Mai. Die Beobachtungen erstreckten sich damit in Winter 2000/01 über einen viel längeren Zeitraum (216 Kalendertage) als in den beiden anderen Winterhalbjahren. Der Median wurde 2000/01 am 7. März erreicht.

Truppgröße

Beim Seidenschwanz wechseln sich im Winterquartier kurze Abschnitte intensiver Nahrungsaufnahme mit langen Ruheperioden ab und die Schwärme rasten dann gerne auch über längere Zeiträume in unbelaubten Wipfelbereichen von Laubbäumen, wo man dann recht einfach die Truppgröße erfassen kann (Abb. 5).

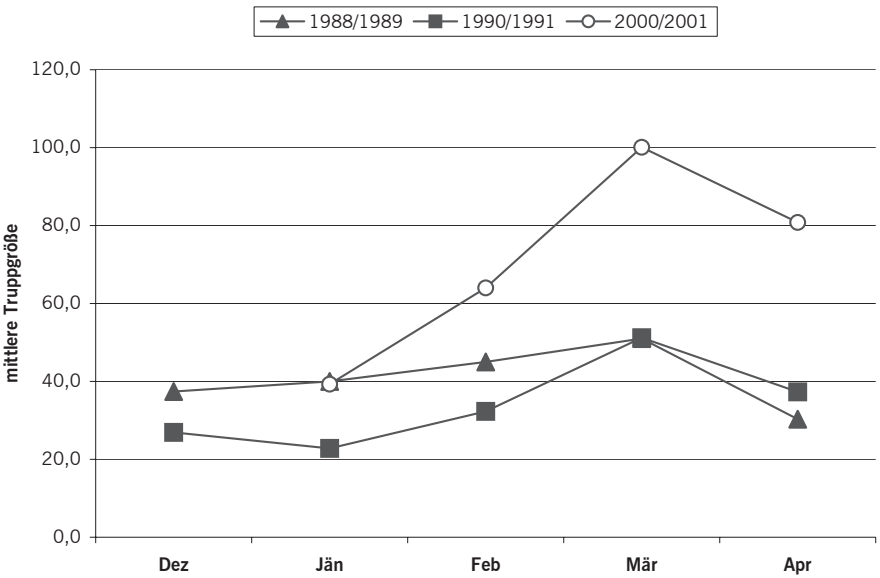


*Abb. 6:* Veränderung der mittleren Truppgröße von Dezember bis April in den Invasionsjahren 1988/89, 1990/91 und 2000/01 (n = 500).

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Die mittleren Truppgrößen für die drei Invasionswinter sind Tab. 1 zu entnehmen. Diese Werte zeigen zwischen den Einflugwintern 1988/89–1990/91, 1988/89–2000/01 und 1990/91–2000/01 hoch signifikante Unterschiede (z-Test; $z = 3{,}46$; 5,07 bzw. 6,11; $P < 0{,}01$).

Die in unterschiedlichen Phasen verlaufenden Einflüge werden auch anhand der mittleren Truppgröße ersichtlich (Abb. 6). Die durchschnittliche Truppgröße liegt bei allen drei Einflügen im März am höchsten und ereichte 1988/89 sowie 1990/91 50 Individuen, 2000/01 lag der Wert aber doppelt so hoch bei 100 Individuen. Während der Masseneinflüge 1988/89 und 1990/91 blieb die mittlere Truppgröße im Dezember und Jänner konstant und zeigte dann in beiden Jahren nur einen leichten Anstieg im Februar und März. Gänzlich anderes stellt sich die Situation im Winter 2000/01 dar. Ab Beginn des Einfluges im Jänner kam es zu einem sehr starken Anstieg der mittleren Truppgröße und am 3. April wurden in Bad Waltersdorf (Bez. Hartberg) maximal 600 Seidenschwänze gezählt (J. Weinhofer). Dieser starke Anstieg der mittleren Truppstärke im Winter 2000/01 ist in erster Linie auf den viel höheren Anteil von großen Trupps (101–500 Ind.) zurückführbar (Abb. 7) und insgesamt gab es nicht weniger als 9 Beobachtungen von Trupps über 300 Tieren. In allen drei Jahren betreffen die meisten Seidenschwanzbeobachtungen aber kleinere Trupps von 11–50 Tiere (43,3–56,7 %).

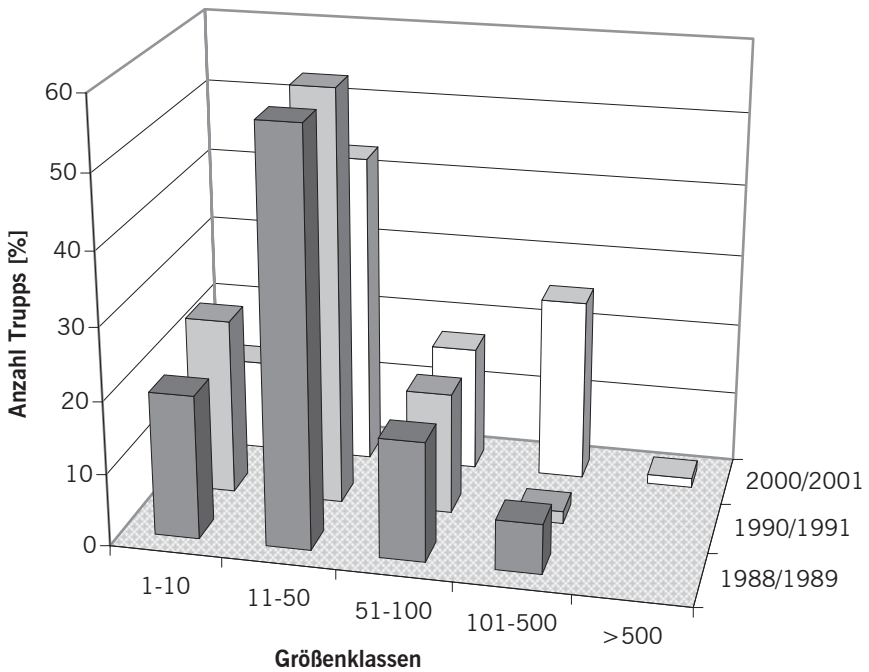


*Abb. 7:* Verteilung der Seidenschwanztrupps in den Winterhalbjahren 1988/89, 1990/91 und 2000/01 in Größenklassen (n = 500).

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Nahrung

Seidenschwänze ernähern sich im Winterhalbjahr von einer Vielzahl von Früchten. Eine zusammenfassende Darstellung über das Nahrungsspektrum im Verlauf der Einflüge in Mitteleuropa findet sich bei Glutz von Blotzheim & Bauer 1985. Wie unterschiedlich die Ernährung bei Einflügen in die Steiermark sein kann verdeutlicht Tab. 2. Die beiden wichtigsten Nahrungsquellen sind in der Steiermark immer Äpfel und die Beeren der Laubholz-Mistel, jedoch mit deutlich unterschiedlicher Gewichtung in den näher untersuchten Einflugsjahren. Im Invasionswinter 2000/01 war die Laubholzmistel der absolute Spitzenreiter mit einem Anteil von 86,2 % aller beobachteten Trupps, im Winter 1988/89 überwogen hingegen die Beobachtungen von Äpfel fressenden Seidenschwänzen (58,8 %). Dieser Unterschied ist zum einem darauf zurückzuführen, dass es 1988 außergewöhnlich hohe Erträge bei Äpfel gab und viele auf den Bäumen hängen blieben. Zum anderen ist dieser Unterschied auch durch den jahreszeitlichen Verlauf der Nahrungsnutzung erklärbar (Abb. 8). Äpfel werden vor allem in der ersten Hälfte des Auftretens genutzt (Dezember–Februar), wohingegen die Bedeutung der Mistelbeeren im Verlauf des Winters zunimmt und immer am Ende von Invasionen (März, April) die wichtigste Nahrungsquelle darstellen. Bei dem erst im Jänner 2001 zunächst nur schwach beginnenden Einflug spielte dann natürlich die Laubholz-Mistel eine viel größere Rolle als bei der bereits im Dezember 1988 voll einsetzten Invasion. In der Obersteiermark, wo der Obstbau aus klimatischen Gründen stärker zurücktritt, bilden die Früchte von *Sorbus aucuparia* die bevorzugte Nahrung in manchen Einflugsjahren.

| | n | 1988/1989 [%] | 2000/2001 [%] |
|---|---|---|---|
| Apfel *Malus* sp. | 53 | 58,8 | 4,6 |
| Laubholz-Mistel *Viscum album* | 74 | 21,2 | 86,2 |
| Hagebutte *Rosa* sp. | 4 | 4,7 | 0 |
| Eberesche *Sorbus aucuparia* | 4 | 3,5 | 1,5 |
| Gew. Schneeball *Viburnum opulus* | 5 | 2,4 | 4,6 |
| Sonstige Beeren | 5 | 5,9 | 0 |
| Fluginsektenjagd | 5 | 3,5 | 3,1 |

*Tab 2:* Nahrung der Seidenschwänze (n = 150 Trupps) in der Steiermark im Winter 1988/89 (n = 85) und 2000/01 (n = 65). Für den Winter 1990/91 war das Datenmaterial für eine Auswertung zu gering.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

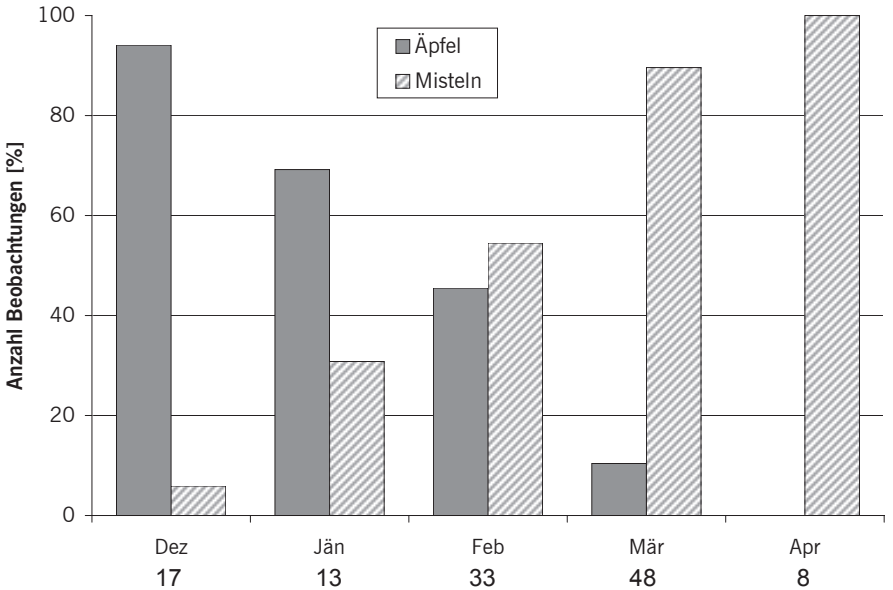


*Abb. 8:* Jahreszeitlicher Verlauf der Nutzung der beiden wichtigsten Nahrungsquellen (Äpfel und Laubholz-Mistel) von Seidenschwänzen in der Steiermark (n = 121 Trupps; 1988/89, 1990/91 und 2000/01).

Habitat

Von 151 Beobachtungen liegen genauere Angaben zum genutzten Habitat vor. Die Mehrzahl der Beobachtungen von Seidenschwanztrupps (105) entfiel auf Obstgärten (69,5 %) sowohl im ländlichen Bereich als auch in Siedlungen. Es folgten parkartiges Gelände und Villenviertel mit 18 Registrierungen (11,9 %), Einzelbäume in halboffener Landschaft mit 9 (6,0 %), kleinere Hausgärten mit 8 (5,3 %), Waldränder mit 6 (4,0 %), Grünstreifen an Autobahnen mit 3 (2,0 %) und mit je einer Beobachtung in Weingärten und auf einem Friedhof. Dieses Muster der Habitatnutzung kann natürlich in einzelnen Winter sehr unterschiedlich sein und vor allem die Anzahl der Beobachtungen auf Friedhöfen (z. B. Graz-St. Peter) war in anderen Invasionsjahren deutlich höher.

**Nachtrag: Einflug 2004/2005**

Auch im Winter 2004/05 fand ein beachtlicher Einflug statt, doch bei Redaktionsschluss (31. März 2005) war diese Invasion noch voll im Gange. Einzelne Individuen wurden bereits Anfang Dezember in der Steiermark festgestellt, doch erst Anfang/Mitte Jänner 2005 wurden größere Trupps von mehreren hundert Individuen beobachtet.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

## Dank

Die hier vorliegende Auswertung wäre ohne die gute Zusammenarbeit aller in der Steiermark tätigen Avifaunisten nicht möglich gewesen. Den zahlreichen Feldornithologen und den vielen Meldern danke ich für ihre Daten. Hartwig W. Pfeifhofer stellte die Daten aus dem Archiv der Landesgruppe Steiermark von BirdLife Österreich zur Verfügung. Die Erstellung der Verbreitungskarte erfolgte dankenswerterweise von J. Pennerstorfer.

## Literatur

Anschau M., Bernhauer W., Kepka O. & Kupka E. 1954. Allgemeine faunistische Nachrichten aus Steiermark. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 84: 15–24.

Brader M. 2001. Die Invasion des Seidenschwanzes *(Bombycilla garrulus)* in Oberösterreich im Winter 2000/2001. – Vogelkdl. Nachr. OÖ, 9/2: 1–37.

Dalla-Torre K. & Tschusi zu Schmidhoffen V. 1885. II. Jahresbericht (1883) des Comité`s für ornithologische Beobachtungsstationen in Oesterreich und Ungarn. – Ornis, 1: 197–575.

Fowler J. & Cohen L. 1986. Statistics for ornithologists. BTO, Loughborough, 176 pp.

Glutz von Blotzheim U. N. 1966. Das Auftreten des Seidenschwanzes *Bombycilla garrulus* in der Schweiz und die von 1901 bis 1965/66 West- und Mitteleuropa erreichenden Invasionen. – Orn. Beob., 63: 93–146.

Glutz von Blotzheim U. N. & Bauer K. M. 1985. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 10/II. – Aula, Wiesbaden, 1184 pp.

Haar H., Sackl. P., Samwald F. & Samwald O. 1986. Die Vogelwelt des Bezirks Fürstenfeld. Eine Artenliste mit Anmerkungen zum aktuellen Stand der Brutvogelfauna (Aves). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 37: 1–44.

Hable E. 1977. Bemerkenswerte ornithologische Beobachtungen im Gebiet der Forschungsstätte „P. Blasius Hanf" am Furtnerteich im Jahre 1976 (Aves). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 6/2: 59–71.

Hable E. 1955. Vogelkundliche Beobachtungen aus dem Bezirke Murau. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 85: 81–87.

Hanf B. 1882. Die Vögel des Furtteiches und seiner Umgebung (I. Theil). – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 19: 3–102.

Hölzinger J. 1986. Rasterkarten für die Darstellung der vertikalen Verbreitung. – Ökol. Vögel, 8: 121–132.

Höpflinger F. 1958. Die Vögel des steirischen Ennstales und seiner Bergwelt. Ein Beitrag zu einer Avifauna der Steiermark. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 88: 136–169.

Kinzelbach R. 1995. Der Seidenschwanz, *Bombycilla garrulus* (Linnaeus 1758), in Mittel- und Südeuropa vor dem Jahr 1758. – Kaupia, 5:1–62.

Koberg A. 1988. Eine extrem späte Seidenschwanzbeobachtung (Aves). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 41: 63.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

MAYER G. 1972. Die Seidenschwanzinvasion 1970/71 und 1971/72 in Oberösterreich. – Monticola, 3: 29–35.

MAYER G. 1990. Das Auftreten des Seidenschwanzes in den Wintern 1972/73 bis 1988/89 in Oberösterreich. – Jb. Oö. Mus.-Ver., 135: 305–333.

MAYER G., HABLE E., NIEDERWOLFSGRUBER F., BLUM V. & LENGGENHAGER C. 1967. Zur Seidenschwanz-*(Bombycilla garrulus)* Invasion in den Alpen im Winter 1965/66. – Monticola,1: 77–83.

REISER O. 1925. Die Vögel von Marburg an der Drau. Nebst Erinnerungen an den steirischen Ornithologen Eduard Seidensacher. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 61: 1–143.

SACKL P. & SAMWALD O. 1997. Atlas der Brutvögel der Steiermark. Ergebnisse der Steirischen Brutvogelkartierung. – Austria Medien Service, Graz, 432 pp.

SCHAFFER A. 1904. Pfarrer P. Blasius Hanf als Ornitholog. Dargestellt vorzüglich auf Grundlage der Schriften desselben. – Selbstverlag Benediktiner-Abtei, St. Lambrecht, 384 pp.

SCHMID H. 1990. Invasion des Seidenschwanzes *Bombycilla garrulus* in der Schweiz im Winter 1988/89. – Orn. Beob., 87: 99–106.

SCHÖNBECK H. 1957. Die Vogelwelt des Schöckelgebietes in ökologischer Betrachtung. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 87: 157–181.

SCHÖNBECK H. 1960. Die Seidenschwanzinvasion in den Wintermonaten 1957/58 und 1958/59 in Österreich. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 90: 122–131.

SCHÜZ E. 1934. Der Massen-Einfall des Seidenschwanzes *(Bombycilla garrulus)* in Mitteleuropa 1932/33. – Der Vogelzug, 5: 9–18.

SEIDENSACHER E. 1859. Die Vögel der Steiermark. – Naumannia, 8: 466–490.

STOCKER R. 1981. Die Vogelwelt des Mürztales und seiner Bergwelt (Aves). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 10/1: 51–71.

TEUFELBAUER N. 2001. Invasion von Seidenschwänzen *(Bombycilla garrulus)* in Ostösterreich im Winter 2000/2001. – Vogelkdl. Nachr. Ostösterr., 12: 29–34.

TSCHUSI ZU SCHMIDHOFFEN V. 1905. Über den Zug des Seidenschwanzes *(Ampelis garrula* L.*)* im Winter 1902/04. – Ornis, 13: 1–56.

WRUSS W. 1972. Zu den Einflügen des Seidenschwanzes *(Bombycilla garrulus)* in Kärnten. – Carinthia II, 162./82.: 301–307.

ZUNA-KRATKY T. & RANNER A. 1990. Der Einflug des Seidenschwanzes *(Bombycilla garrulus)* in Ostösterreich im Winter 1989/90. – Vogelkdl. Nachr. Ostösterr., 1/3: 1–5.

ZUNA-KRATKY T. & RANNER A. 1991. Der neuerliche Einflug des Seidenschwanzes nach Ostösterreich im Winter 1990/91. – Vogelkdl. Nachr. Ostösterr., 2/4: 16–21.

Anschrift des Verfassers:
Otto SAMWALD
Übersbachgasse 51c/6
8280 Fürstenfeld
Austria
ottosamwald@aon.at

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Joannea Zoologie

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: 07

Autor(en)/Author(s): Samwald Otto

Artikel/Article: Das Auftreten des Seidenschwanzes Bombycilla garrulus(LINNAEUS, 1758) in der Steiermark unter besonderer Berücksichtigung der Einflüge in den Wintern 1988/89, 1990/91 und 2000/2001 (Aves). 19-34