

Der Seidenschwanzeinflug (*Bombycilla garrulus*) in Niedersachsen im Winter 1995/96

Gerhard Kooiker

KOOIKER, G. (1997): Der Seidenschwanzeinflug (*Bombycilla garrulus*) in Niedersachsen im Winter 1995/96. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29: 177–185.

Im Winter 1995/96 erfolgte in Niedersachsen eine Großinvasion von Seidenschwänzen, die höchstwahrscheinlich die mengenmäßig größte nach dem Einflug von 1965/66 war. Insgesamt konnten 329 Einzelbeobachtungen mit zirka 8800 Seidenschwänzen ausgewertet werden.

Die Invasion begann Mitte Dezember, erreichte ihren Höhepunkt im Februar und klang Mitte April ab. Ein Teil der Seidenschwänze zog auf dem Wegzug rasch durch Niedersachsen. Im zeitigen Frühjahr konnte aber nur ein schwacher Heimzug festgestellt werden, der in der Küstenregion sogar weitgehend ausfiel, so daß vermutet wird, daß diese Vögel auf anderen Wegen zurückzogen. Der größte Teil überwinterte in Ostniedersachsen, schwerpunktmäßig in der kontinental geprägten Lüneburger Heide.

Die maximale Schwarmgröße der Seidenschwänze erreichte einen Spitzenwert von 240 Vögeln. Die Schwarmgröße stieg im Frühjahr an und war im Westen geringer als im Osten des Landes. Einige Einzelheiten über Nahrung, Vergesellschaftung und Truppgößen werden mitgeteilt.

G. Kooiker, Katharinenstr. 107, 49078 Osnabrück

1. Einleitung

Seidenschwänze brüten in der Taigazone der Holarktis von Skandinavien bis Kanada. Bei mangelndem Fruchtansatz der Eberesche („Vogelbeere“) oder einer zu hohen Dichte der Vögel erfolgen großräumige Evasionen, welche die Art in großer Zahl bis weit nach Mitteleuropa führt (BERTHOLD 1996). Sie erscheinen dann bei uns als sogenannte „Irrgäste“ bzw. „Invasionsvögel“. Die Seidenschwänze kehren regelmäßig in ihre Brutgebiete zurück und sind bei uns meist Ende März verschwunden. In Jahren sehr starker Invasionen kann sich die Rückkehr bis in den Sommer hinein verzögern (GLÜTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985).

Nach SCHÜZ et al. (1971) treten größere Einflüge etwa alle zehn Jahre auf, kleinere weit häufiger, und ein geringer Teil von Vögeln wandert alljährlich, was die Autoren als einen gewöhnlichen Zug bezeichnen (vgl. auch SIIVONEN 1941). Seit dem Spätmittelalter sind Masseninvasionen des Seidenschwanzes in Europa

bekannt und dokumentiert (GLÜTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985, NANKINOV 1993, KINZELBACH 1995) und führten früher zu allerlei Spekulationen, was der Art u.a. den Namen Kriegs- und Pestvogel eintrug. 1413, 1519 und 1570 haben z.B. solche massenhaften Einflüge stattgefunden. Die letzte herausragende Großinvasion wurde im Winter 1965/66 registriert und von allen Einflügen bisher am besten beschrieben (u.a. BEZZEL 1966, GLÜTZ VON BLOTZHEIM 1966).

Im Winter 1995/96 erfolgte in Mitteleuropa erneut eine bedeutsame Einwanderung von Seidenschwänzen, die bis weit über Niedersachsen hinaus ausstrahlte. Dieser Einflug wurde landesweit ausgewertet, um Verlauf und Umfang der Invasion zu dokumentieren.

2. Material und Methode

Die Invasion kündigte sich Anfang Januar 1995 an. Ich entschloß mich rasch, diesen Einflug landesweit für Niedersachsen auszuwerten. Nach einem Aufruf in dieser Zeitschrift erhielt ich erfreulich viele mündliche und schriftliche

Mitteilungen. Weitere Daten stammen aus regionalen und überregionalen Zeitschriften und avifaunistischen Sammelberichten (Saxicola, Beitr. Vogel- u. Insektenwelt Ostfrieslands, Lüneburger Avifaunabrief, Hannoverscher Vogelschutzverein, Naturschutz Nachrichten (Salzgitter), Limicola) sowie den Arbeiten von ZUCCHI (1996) und KRÜGER (1997).

- Westniedersachsen (9.800 km²; westl. 8° W)
- Mitte-Westniedersachsen (10.275 km²; zwischen 8° und 9° W)
- Mitte-Ostniedersachsen (15.200 km²; zwischen 9° und 10° W)
- Ostniedersachsen (12.725 km²; östl. 10° W)

Insgesamt wurden 329 Beobachtungsdaten (Meldungen bzw. Feststellungen) mit 8.801 Individuen ausgewertet (s. Abb. 1).

Für die Darstellung der Phänologie des Einfluges wurden Pentadensummen berechnet. Hielt sich ein Trupp über mehrere Tage an einem Ort auf, so wurde der mittlere Termin gewertet, um Doppelzählungen zu vermeiden. In Fällen stark schwankender Seidenschwanztrupps, die sich längere Zeit an einem Ort aufhielten, verwendete ich jeweils die höchste Zahl je Pentade. Seidenschwänze sind bei der Nahrungssuche recht mobil, daher war nicht immer gewährleistet, daß Doppelzählungen vermieden wurden.

Den Meldern C. ADLER, E. ASCHEMANN, T. BECKER, E.-G. BEHN, W. BENTHIN, W. BLEEKER, C. BRÄUNING, B. BREDE, E. BÖHME, M. BÖTTCHER, J. CHRISTIANSEN, K. DALLMANN, B.-O. FLORE, K. GERDES, H. VAN GÖNS, J. und T. GRÜTZMANN, A. HARTWIG, L. VON DER HEYDE, K. JUNG, R. JÜRGENS, T. KRÜGER, U. LANGNICKEL, W. LEMKE, W. LETTAU, W. MARZIAN, F. MELCHERT, H. OLDEKAMP, G. PANNACH, W. PLINZ, H. REINER, F.-U. SCHMIDT, W. SCHOTT, E. TÄGER, D. WESTPHAL, W. WIMMER, P. VELTEN, D. ZÜCKER möchte ich an dieser Stelle danken.

Zusätzlich erfolgt eine Auswertung nach naturräumlichen Regionen (vgl. HECKENROTH 1985). Diese Einteilung folgt vorwiegend geographischen und klimatologischen Gesichtspunkten:

Besonderen Dank schulde ich den Damen und Herren, die Daten aus den lokalen Zentralkarten übermittelten, und zwar T. KRÜGER mit den Seidenschwanzfeststellungen aus dem Oldenburger Land; K. THYE (Hannoverscher Vogelschutzverein) mit den Beobachtungsdaten von A. BANECHI, K. BRÜGGEMANN, F.-D. BUSCH, D. BÜTTNER, J. DIEDRICH, G. ELLBRÄCHTER, L. ERMEL, M. FIETZ, O. GERDES, E. GREIS, D. GRUBER, H. KÖRBER, P. LAUSER, M. LIEBER, A. MEYER, M. MOLD, G. ROTZOLL, J. SCHERBER und D. WENDT; W. SCHOTT (Saxicola) mit den Daten von D. CASPROWITZ, R. HAMMERSCHMIDT, B.-U. HILKMANN, F. HOPMANN, V. LÜBBE, B. MUNDT, R. OPPEL, den Damen und Herren BUDWEG, JANDECK, HUBMANN, MÖLLENKAMP, SCHMIDT und WESTERFELD; F. ALLMER u. C. NEUMANN (Lüneburger Avifaunabrief) mit den Daten von B. BEHNKE, H. DÜLLBERG, W. GEITEL, G. GÖBBERT, J. PRÜTER, U. RICK und H. SCHNEIDER; F.-U. SCHMIDT (Avifaunistische AG Soltau-Fallingbosten) mit den Daten von T. HELLBERG, M. VÖLKER und B. WASCHKOWSKI.

- küstennahes Niedersachsen (15.980 km²): Watten und Marschen (Außen- und Binnen-deichflächen), Ostfriesisch-Oldenburgische Geest, Stader Geest,
- mittleres Niedersachsen (21.429 km²): Ems-Hunte-Geest und Dümmerniederung, Lüneburger Heide und Wendland, Weser-Aller-Flachland,
- südliches Niedersachsen (10.600 km²): Börden, Osnabrücker Hügelland, Weser- und Leinebergland, Harz.

Diese Gliederung ist im wesentlichen eine Unterteilung von Nord nach Süd. Eine Unterteilung in vier Flächeneinheiten von West nach Ost – klimatisch also von atlantisch nach kontinental – erschien zusätzlich sinnvoll, um die zeitliche und flächenmäßige Ausbreitung der Irruption zu dokumentieren. Als Grenzen dienen hier die Längengrade, die Niedersachsen in vier Flächen aufteilen.

3. Ergebnisse

3.1 Zeitlicher und räumlicher Verlauf des Einfluges

Verlauf, Umfang und Phänologie der Seidenschwanz-Invasion im Winter 1995/96 für Niedersachsen zeigen Abb. 1 & 2 sowie Tab. 1. Der Einflug begann Mitte Dezember in der 70. Pentade. Die Seidenschwanzzahlen stiegen zunächst langsam bis Anfang Februar (7. Pentade), und dann steil zu den Höhepunkten in der 8. und 11. Pentade. Weitere Höhepunkte der Irruption wurden Mitte März (15. Pentade) und Anfang April (20. Pentade) registriert. Es handelte sich hierbei um den Heimzug, der im wesentlichen Mitte April abrupt endete (vgl. auch Abb. 3).

Einige Extremdaten, die sehr weit vor dem Beginn des Einfluges lagen, notierten am 4.11.95 L. VON DER HEYDE (7 Ind., Osnabrück), am 10. und 18.11.95 E.-G. BEHN (5 bzw. 7 Ind., Lüchow-Dannenberg) sowie am 23.11.95 W. MARZIAN (5 Ind., Celle). Die letzten Seidenschwänze wurden am 27.4.96 (5 Ind.) in Göttingen beobachtet (Limicola 1996).

Im Dezember wurden 12 Nachweise mit 67 Individuen, im Januar 93 mit 1.377, im Februar 112 mit 3.996, im März 73 mit 2.240 und im April 39 Daten mit 1.182 Individuen gemeldet. Die meisten Meldungen (jeweils über 20) gingen in der 5. bis 9. Pentade ein, die höchste Individuensumme wurde mit rund 980 Vögeln in der 11. Pentade erreicht, in der auch der Median lag.

Bleiben die zeitlich frühen Extremdaten unberücksichtigt, so begann der eigentliche Einflug der Seidenschwänze in Niedersachsen in der Küstenregion im Nordosten und Norden des Landes, dort beobachtete W. LEMKE am 16.12.95 in Altenwalde bei Cuxhaven die ersten drei Vögel. Aus der Region Watten und Marschen stammen 64 Meldungen mit 773 Individuen. Dagegen wurden die ostfriesischen Inseln mit drei Nachweisen, und zwar je ein Vogel am 10. und 12.1.96 auf

Norderney (RETTIG 1996a) sowie zwei Vögel am 12.1.96 auf Wangerooge (KRÜGER 1997) nur äußerst spärlich berührt. Die Beobachtungsdaten aus der Küstenregion lassen vermuten, daß die Seidenschwänze diese Region schnell in Richtung Westen und Südwesten durchquerten.

Die regionale Aufschlüsselung ergibt folgendes Bild: Am 18.12.1995 wurden die ersten Seidenschwänze aus Osnabrück (5 Ind., ZUCCHI 1996) gemeldet und am 2.1.96 aus dem Großraum Hannover (3 Ind., C. ADLER). Aus dem äußersten Westen nahe der niederländischen Grenze liegen die ersten Beobachtungen erst vom 14.1.96 (2 Ind. W. LETTAU) vor. Im gesamten Osten und Südosten des Landes wurden im Dezember und Januar nur geringe Anzahlen von Seidenschwänzen gemeldet, was dafür spricht, daß die Vögel auf dem Wegzug diesen Raum nicht oder nur spärlich tangierten. Der Einflug begann hier relativ spät Ende Januar/Anfang Februar. In der Umgebung von Braunschweig wurde der erste Seidenschwanz am 1.2.96 beobachtet.

Ab Anfang Februar erfolgten Meldungen aus allen Landesteilen. Die letzten Vögel wurden dann im Südwesten am 11.2.96 in Nordhorn (9 Ind., Saxicola 1996), im Nordwesten in der Küstenregion am 13.3.96 (1 Ind., RETTIG 1996b) und im Raum Osnabrück am 27.3.96 (7 Ind., T. BECKER; 8 Ind., ZUCCHI 1996) festge-

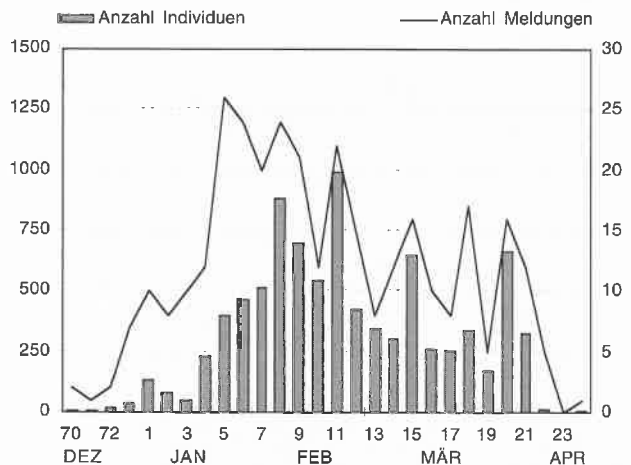


Abb. 1: Saisonales Häufigkeitsmuster (Pentadensummen) wandernder und rastender Seidenschwänze (n = 8.801) während der Invasion 1995/96 in Niedersachsen sowie Verteilung von 329 Seidenschwanz-Meldungen.

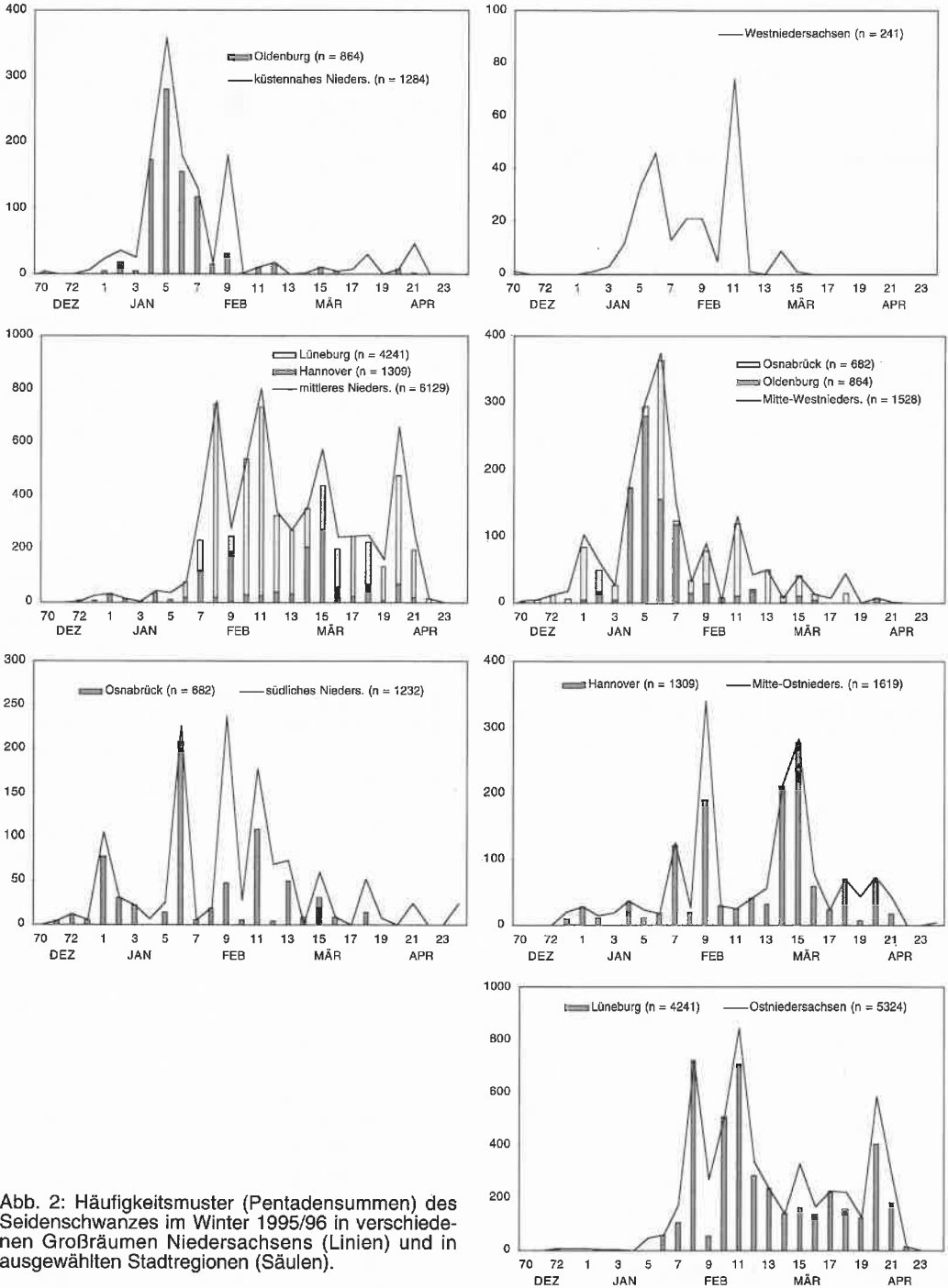


Abb. 2: Häufigkeitsmuster (Pentadensummen) des Seidenschwanzes im Winter 1995/96 in verschiedenen Großräumen Niedersachsens (Linien) und in ausgewählten Stadtregionen (Säulen).

Tab. 1: Verteilung der Seidenschwanznachweise im Winter 1995/96 auf verschiedene Regionen/Städte in Niedersachsen. Ind. = Individuen, a) = höchste Individuensumme, b) = Median, c) = erste Beobachtung, d) = letzte Beobachtung, * aus KRÜGER (1997)

| Region/Stadt | Meldungen (n) | Ind. (n) | Datum | | | |
|----------------------|------------------|-------------|---------------|-----|--------|-------|
| | | | a) Pentade | b) | c) | d) |
| Niedersachsen | 329 | 8801 | 11. | 11. | 16.12. | 27.4. |
| Oldenburg * | 68 | 864 | 5. | 6. | 16.12. | 15.4. |
| Osnabrück | 41 | 682 | 6. | 6. | 18.12. | 27.3. |
| Hannover | 47 | 1309 | 15. | 14. | 2.01. | 11.4. |
| Lüneburg | 93 | 4241 | 8. | 11. | 25.12. | 19.4. |
| küstennahes Nieders. | 99 | 1284 | 5. | 6. | 16.12. | 15.4. |
| mittleres Nieders. | 177 | 6129 | 11. | 12. | 25.12. | 19.4. |
| südliches Nieders. | 53 | 1232 | 9. | 9. | 18.12. | 27.4. |
| Westniedersachsen | 40 | 241 | 11. | 8. | 16.12. | 13.3. |
| Mitte-Westnieders. | 101 | 1528 | 6. | 6. | 16.12. | 15.4. |
| Mitte-Ostnieders. | 63 | 1619 | 9. | 13. | 27.12. | 27.4. |
| Ostniedersachsen | 125 | 5324 | 11. | 12. | 25.12. | 19.4. |

stellt. 61,8 % aller Seidenschwänze wurden aus Ostniedersachsen gemeldet und nur 2,7 % aus dem Westen des Landes. Es deutet vieles darauf hin, daß die allermeisten Seidenschwänze bereits im Osten hängenblieben, große Schwärme bildeten und hier im Lande je nach Nahrungsangebot umherstreiften und bis Ende März/Anfang April überwinterten (vgl. auch Tab. 4). Der zeitliche Verlauf des Einfluges in den einzelnen Regionen ist in Abb. 2 dargestellt.

3.2 Die Truppgrößen

Das Gros der Seidenschwänze (rund 96 %) zog in Gruppen, die mehr als 7 Individuen umfaßten (Tab. 2). Nur selten wurden einzelne Ind. (0,4 %) oder bis zu 7 Ind. beobachtet. Am häufigsten waren sie in Schwarmgrößen von 8 bis 50 Vögeln vergesellschaftet. Nur 2 Trupps waren größer als 200 Ind. Der größte Schwarm mit ca. 240 Ind. wurde in Lüneburg am 22.2.96 von E. TÄGER registriert (vgl. auch Tab. 2). Die mittlere Truppgröße betrug 27 Vögel.

Die Truppgröße stieg von im Mittel 6 Vögeln bei Beginn der Invasion langsam auf 17 (Ende Januar), schnellte dann Anfang Februar auf 32 hoch und erreichte Ende Februar mit 41 Vögeln den Maximalwert. Anschließend blieb der Wert mit kleinen Schwankungen bis Mitte April auf

einem hohen Niveau von rund 35 Vögeln (vgl. Abb. 3). Die größten festgestellten Schwärme fielen in die Zeit von Anfang Februar bis Mitte März.

Wie Tab. 3 zeigt, verteilten sich die großen Trupps vor allem auf die Zeit der Überwinterung und des Heimzuges, während zu Beginn des Einfluges Einzelvögel und kleinere Trupps überwogen. Auch hielten sie sich auf dem Heimzug viel länger an einem Ort auf als auf dem Wegzug (vgl. Kap. 3.3). Die Vögel ließen sich mit dem Heimzug Zeit, sie fraßen oftmals

Tab. 2: Verteilung der Seidenschwänze nach Trupps und Individuen in Häufigkeitsklassen.

| Truppgrößen (Ind.) | Trupps (n) | Individuen (n) | (%) |
|-----------------------|---------------|-------------------|-------|
| 1 | 38 | 38 | 0,4 |
| 2-3 | 38 | 88 | 1,0 |
| 4-7 | 46 | 237 | 2,7 |
| 8-20 | 84 | 1058 | 11,9 |
| 21-50 | 69 | 2349 | 26,5 |
| 51-100 | 36 | 2699 | 30,5 |
| 101-200 | 16 | 1953 | 22,0 |
| >200 | 2 | 440 | 5,0 |
| Summe | 329 | 8862 | 100,0 |

Tab. 3: Anzahl der Seidenschwanztrupps in Beziehung zur Truppgröße und Jahreszeit (in Monatshälften).

| Truppgröße | II. | I. | II. | I. | II. | I. | II. | I. | II. | Summe |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | Dez | Jan | Jan | Feb | Feb | Mär | Mär | Apr | Apr | |
| 1 | 2 | 5 | 10 | 8 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 38 |
| 2-3 | 2 | 7 | 11 | 8 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 38 |
| 4-7 | 5 | 6 | 11 | 9 | 7 | 1 | 4 | 1 | 2 | 46 |
| 8-20 | 3 | 8 | 19 | 16 | 10 | 6 | 10 | 12 | 0 | 84 |
| 21-50 | 0 | 2 | 9 | 10 | 10 | 14 | 15 | 9 | 0 | 69 |
| 51-100 | 0 | 1 | 2 | 9 | 5 | 7 | 5 | 7 | 0 | 36 |
| 101-200 | 0 | 0 | 2 | 7 | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 16 |
| >200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Summe Trupps | 12 | 29 | 64 | 67 | 45 | 35 | 38 | 33 | 6 | 329 |

erst alle Beeren eines Baumes bzw. Strauches ab und zogen dann langsam weiter Richtung Osten und Nordosten. Je weiter westlich die Seidenschwänze erschienen, umso kleiner waren die Gruppen (Tab. 4). Betrugten sie im westl. Teil des Landes noch durchschnittlich 6 Ind., so waren es in Ostniedersachsen 44 Ind.

3.3 Die Aufenthaltsdauer

Es deutet vieles darauf hin, daß die Seidenschwänze im östlichen und nordöstlichen Teil von Niedersachsen überwinterten. So berichtet D. WESTPHAL (briefl.) aus Winsen/Luhe, daß sich im Gegensatz zu den vorangegangenen Jahren, in denen man dann und wann kleine Trupps Seidenschwänze im Spätherbst oder frühen Winter durchziehen sah, in diesem Winter eine größere Anzahl dieser Vögel längere Zeit dort aufhielt. So z.B. ein Trupp von 50 Ind. ab 23.1. bis Ende Februar auf einem Nachbargrundstück, wo sie noch am Baum hängende Äpfel verzehrten. Der Aufenthalt endete, als Hunderte von Wacholderdrosseln über die restlichen Äpfel herfielen, und der Vorrat innerhalb weniger Tage erschöpft war. Danach sah er den Trupp (oder die Trupps) von Seidenschwänzen in unregelmäßigen Abständen im Bereich der Winsener Innenstadt, zuletzt am 11. April. Dieses deckt

sich auch mit den Beobachtungen aus der Lüneburger Region, wo die Vögel zahlreich überwinterten (E. TÄGER, C. NEUMANN und F. ALLMER briefl.).

Für Braunschweig gibt F. MELCHERT (briefl.) einmal einen neun Tage langen Aufenthalt an, und zwar vom 12. bis zum 20.3.: Die Maximalzahl von 79 Ind. war bis zum 17.3. anwesend, danach löste sich der Trupp langsam auf; am 19. waren es noch 50 und am letzten Beobachtungstag noch 26 Ind. Interessant ist hierbei, daß der Trupp nicht geschlossen wegzog. Aus dem westlichen Teil von Niedersachsen

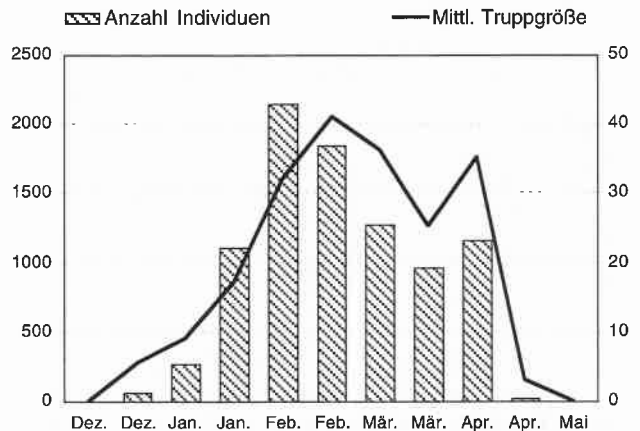


Abb. 3: Jahreszeitlicher Verlauf der mittleren Truppgröße (Ind./Trupp) und Individuensummen pro Monatshälfte.

Tab. 4: Verteilung der Seidenschwänze nach Trupps, Individuen und mittlerer Truppgröße in verschiedenen Großregionen.

| Region | Trupps (%) | Ind. (%) | mittl. Truppgröße (Ind.) |
|----------------------|------------|----------|--------------------------|
| Westniedersachsen | 12,2 | 2,7 | 6 |
| Mitte-Westnieders. | 30,7 | 17,2 | 15 |
| Mitte-Ostnieders. | 19,1 | 18,3 | 26 |
| Ostniedersachsen | 38,0 | 61,8 | 44 |
| küstennahes Nieders. | 30,1 | 14,5 | 13 |
| mittleres Nieders. | 53,8 | 71,6 | 36 |
| südliches Nieders. | 16,1 | 13,9 | 23 |

liegen nur wenige Daten über die Aufenthaltsdauer der Vögel vor: z.B. 20 bis 25 Ind. vom 20.-25.1.1996 in Oldenburg, 12 bis 15 Ind. vom 21.-28.1.96 in Wilhelmshaven und 22 Ind. vom 27.2.-3.3.96 in Dinklage (s. KRÜGER 1997). Sie zogen hier im allgemeinen rasch durch oder rasteten nur wenige Minuten bis zu einigen Stunden, ausnahmsweise maximal zwei Tage.

3.3 Die Nahrung

Bei den eingegangenen Berichten über die Art der Nahrung der Seidenschwänze dominierten die Früchte beerentragender Bäume und Sträucher; im einzelnen: 15mal Eberesche (*Sorbus aucuparia*), 11mal Hundsrose (*Rosa spec.*), 6mal Schneeball (*Viburnum opulus*), 6mal Liguster (*Ligustrum vulgare*), 4mal Fächer-Zwergmispel (*Cotoneaster horizontalis*), 4mal Weißdorn (*Crataegus spec.*), 2mal Mehlbeere (*Sorbus spec.*) und jeweils 1mal Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Feurdorn (*Pyracantha coccinea*), Efeu (*Hedera helix*) und Rotdorn (*Crataegus spec.*). Desweiteren wurden die Vögel an den Knospen der Pyramidenpappel (*Populus italica*), an den Früchten vom Zierapfel, an hängengebliebenen und heruntergefallenen (auch an faulen!) Äpfeln (*Malus spec.*) fressend beobachtet. Einmal knabberten sie sogar verdrießlich an hartgeforenen auf dem Erdboden liegenden Kartoffeln herum (W. LETTAU, mündl.). E. TÄGER beobachtete einmal, daß sie ihren Durst mit Schnee stillten.

Die häufigste Nahrung der Seidenschwänze in Salzgitter waren nach den Beobachtungen von W. WIMMER Mistel-Früchte; im Lüneburger

Raum Heckenrose und weit weniger Liguster und Fächer-Zwergmispel (E. TÄGER).

Einen interessanten Aspekt zur Ernährung steuerte K. JUNG (briefl.) bei: Mitte März beobachtete er in Wolfsburg Seidenschwänze, die auf Ulmen saßen: „Scheinen nicht die Blüten zu fressen, eher den Blütenstaub oder den Nektar. Ähnliches fiel

mir in früheren Jahren mehrmals in Pappeln auf, wo Seidenschwänze von Ästen und Blütenständen anscheinend Nektar oder Blütenstaub aufleckten. Den Schnabel hielten die Vögel unbeweglich etwas länger auf den dicken Ästen, als ob sie nur die Zunge benutzten.“

Seidenschwänze vergesellschafteten sich manchmal mit Wacholder- (*Turdus pilaris*) und Rotdrosseln (*T. iliacus*), Amseln (*T. merula*) und Staren (*Sturnus vulgaris*). Mistel- (*T. viscivorus*) und Wacholderdrosseln sind konkurrenzstärker und vertrieben Seidenschwänze teilweise von ihren Futterbäumen (W. PLINZ).

4. Diskussion

Der Seidenschwanz ist mit heimischen Vogelarten kaum zu verwechseln. Lediglich im Schwarm fliegende Vögel können mit Staren verwechselt werden. Hierdurch war gewährleistet, daß sehr viele Vogelfreunde die Art richtig ansprechen konnten. Somit erhielt ich ausreichendes und für eine Analyse geeignetes Material. Aufgrund der recht hohen Mobilität der Seidenschwänze wird vermutet, daß es hier und dort zu Doppelzählungen gekommen ist. Insbesondere in Ostniedersachsen, wo sie überwinterten, dürfte das der Fall gewesen sein und womöglich gegenüber den anderen Landesteilen eine zu hohe Anzahl vorgetauscht haben.

Niedersachsen wird wahrscheinlich in jedem Winter zumindest von einzelnen Seidenschwänzen frequentiert, und zwar je nach Ost-West-Lage regel- oder unregelmäßig bis sel-

ten. Da zwischen den Extremen Masseninvasion und Teilzieher viele Kombinationen möglich sind, sieht man sie in jedem Winter in sehr verschiedener Anzahl; in Salzgitter z.B. seit 1963 nahezu alljährlich (WIMMER 1989).

In Westniedersachsen erscheinen sie selten und unregelmäßig und können dann nur im Winterhalbjahr vereinzelt beobachtet werden (nur vier eigene Beobachtungen seit 1964). Im Gegensatz dazu werden im kontinental beeinflussten Ostniedersachsen nahezu alljährlich Seidenschwänze notiert; es sind Angehörige der regelmäßig wandernden Teilpopulation, die wohl zumindest das östliche Niedersachsen alljährlich erreichen (s. zahlreiche Sammelberichte: u.a. Lüneburger Avifaunabrief, Naturschutz Nachrichten-Salzgitter, Hannoverscher Vogelschutzverein, FLADE & JEBRAM 1996). In der Lüneburger Region wurde z.B. im November 1988 ein beachtlicher Herbstdurchzug festgestellt (F. ALLMER & C. NEUMANN briefl.).

Nach der kurzen Aufenthaltsdauer und dem Kurvenverlauf zu schließen, muß ein kleiner Teil der Seidenschwänze zu Beginn des Einfluges rasch durch Niedersachsen, schwerpunktmäßig durch die Küstenregion, gezogen sein. Dieser Durchzug hat sich im wesentlichen Ende Dezember bis Ende Januar vollzogen. Der Rückzug erfolgte offenbar nicht auf dem gleichen Weg durch die Küstenregion, sondern weiter südlich im Landesinneren, was zumindest für einen kleinen Teil der eingeflogenen Population einen Schleifenzug vermuten läßt. Dieses deckt sich mit den Beobachtungen von BURR (1954), der auch von einer Schleifenwanderung spricht.

Das Gros aller Vögel (ca. 70 %) wurde Anfang Februar bis Anfang April im Nordosten Niedersachsens beobachtet. Dies läßt vermuten, daß der größte Teil der Vögel erst mit zunehmender Winterhärte in diesen Raum eingewandert ist und hier bis Ende März/Anfang April überwinterte, was auch BERNDT & BUSCHE (1997) für Schleswig-Holstein feststellten.

Die Seidenschwanzirruption im Winter 1995/96 war für ganz Niedersachsen die stärkste seit dem Invasionswinter 1965/66 (vgl. auch SEITZ & DALLMANN 1992, KRÜGER 1997, FLADE & JEBRAM 1996). Diese Irruption strahlte weit bis

nach West- und Südeuropa aus. In Schleswig-Holstein wurden rund 6.600 Vögel gemeldet (BERNDT & BUSCHE 1997). In den Niederlanden wurden minimal 2.500 bis maximal 4.000 Ind. geschätzt (VAN DONGEN et al. 1996), in England möglicherweise mehr als 10.000 und in Irland über 1.300 Seidenschwänze gezählt (VAN DEN BERG & SANGSTER 1996a). Nur relativ geringe Anzahlen von Vögeln erreichten Belgien (318 Ind.; DRIESENS 1996) und Frankreich (280 Ind.; VAN DEN BERG & SANGSTER 1996b).

Als Ursachen für solche Invasionen werden mangelnde Nahrungsversorgung im Brut- und Überwinterungsgebiet oder eine zu hohe Dichte der Vögel vermutet (BERTHOLD 1996). Meist ergibt sich ersteres durch letzteres. Über den Einfluß der Winterstrenge gehen die Meinungen auseinander. In Bulgarien waren Zug und das Erscheinen neuer Trupps am häufigsten mit überraschenden Wetteränderungen, gewöhnlich mit Kälte und Schneefällen, verbunden (NANKINOV 1993). BURR (1954) und KINZELBACH (1995) konnten keine eindeutige Korrelation zwischen Massenevasionen und Winterhärte nachweisen. Fest steht, daß der sehr lange, kalte und vergleichsweise schneereiche Winter 1995/96 nach Medienberichten der härteste der letzten 20 Jahre war. Nach Verschärfung der Wetterlage mit einem bedeutsamen Kaltlufteinbruch, wie Anfang Februar 1996, kam es sogleich zu einem Anstieg der Seidenschwanzzahlen, insbesondere in Ostniedersachsen, möglicherweise in Verbindung mit einem verknappten Nahrungsangebot im eigentlichen Überwinterungsgebiet.

Seidenschwänze ernähren sich in der Brutzeit überwiegend von Fluginsekten, während des Winterhalbjahres dagegen fast ausschließlich von Früchten und Knospen verschiedener Sträucher und Bäume (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1966, HAARMANN 1967, HÖLZINGER 1972). Das Nahrungsspektrum ist stark von den regionalen Gegebenheiten, z.B. Obst- und Weinanbau, abhängig. Die in unseren Breiten eingetroffenen Vögel verzehren praktisch alle Arten von Beeren und Früchten bis hin zu am Boden verrottenden Äpfeln. Seidenschwänze verfügen als frugivore Nahrungsspezialisten über einen besonders langem Darm, mit dem sie ihre Nahrung so gut ausnutzen können, daß sie

selbst von verrottenden Äpfeln zumindest eine Zeitlang ausschließlich leben können (BERTHOLD 1976).

5. Summary – The invasion of Bohemian Waxwings (*Bombycilla garrulus*) in winter 1995/96 in Lower Saxony

In winter 1995/96 the presumably biggest invasion in Lower Saxony of Bohemian Waxwings took place after the one in 1965/66. I got 329 single reports with about 8800 birds to evaluate. The invasion began in december with a maximum peak in february and ended in april. A part of the birds moved very fast through Lower Saxony on their migration back. The spring migration was weak. In the coastal area it hardly failed. Presumably the birds took different routes on their migration back. The biggest part of the migration-population wintered in eastern Lower Saxony, favourably in the Lüneburger Heide. This is an area determined by continental climate. The biggest flock had about 240 individuals. The flock size depended on time and locality: It increased in spring time and decreased in the west. Some details about nutrition, sociability and flock size are mentioned.

6. Literatur

BERG, A.B. VAN DEN, & G. SANGSTER (1996a): WP reports: December 1995 – January 1996. Dutch Birding 18: 37–41.

BERG, A.B. VAN DEN, & G. SANGSTER (1996b): WP reports: February – April 1996. Dutch Birding 18: 91–96.

BERNDT, R.K. & G. BUSCHE (1997): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1995. Corax 17: 35–65.

BERTHOLD, P. (1976): Der Seidenschwanz *Bombycilla garrulus* als frugivorer Ernährungsspezialist. Experientia 32: 1445.

BERTHOLD, P. (1996): Vogelzug: eine kurze, aktuelle Gesamtübersicht. Wiss. Buchges., Darmstadt.

BEZZEL, E. (1966): Die Invasion des Seidenschwanzes 1965/66 in Bayern. Anz. orn. Ges. Bayern 7: 847–854.

BURR, F. (1954): Der Seidenschwanz in Deutschland 1946–1954. Orn. Mitt. 6: 245–255.

DONGEN, R.M. VAN, R. HOFLAND & P.W.W. DE ROUW (1996): Recente meldingen: February – April 1996. Dutch Birding 18: 97–100.

DRISSENS, G. (1996): Recente meldingen: February – April 1996. Dutch Birding 18: 100–104.

FLADE, M. & J. JEBRAM (1996): Die Vogelwelt des Wolfsburger Raumes. NABU, Wolfsburg.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (1966): Das Auftreten des Seidenschwanzes 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. & K.M. BAUER (1985): Seidenschwanz. S. 925–956. In: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10/II: Passeriformes (1. Teil). Aula, Wiesbaden.

HAARMANN, K. (1967): Seidenschwänze in Westdeutschland im Winter 1965/66. Vogelwelt 88: 136–148.

HECKENROTH, H. (1985): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1980. Natursch. Landschaftspf. Niedersachs. H.14., 428 S.

HÖLZINGER, J. (1972): Die Invasion des Seidenschwanzes 1970/71 in Baden-Württemberg mit Rückblick auf sein Auftreten in den vergangenen zehn Jahren. Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz 10: 583–592.

KINZELBACH, R. (1995): Der Seidenschwanz in Mittel- und Südeuropa vor dem Jahr 1758. Kaupia, Darmstädter Beiträge zur Naturgeschichte. Heft 5: 1–62.

KRÜGER, T. (1997): Seidenschwänze im Oldenburger Land 1995/96. Jahresber. Ornithol. Arb.gem. Oldenbg. 14: 70–80.

LIMICOLA (1996): Bemerkenswerte Beobachtungen. 10: 90–104, 140–152.

NANKINOV, D. (1993): Invasion des Seidenschwanzes in Bulgarien und Überlegungen zu dessen Eindringen in Südeuropa. Beitr. Vogelk. 39: 361–375.

RETTIG, K. (1996a): Neues aus der Avifauna Ostfrieslands. Beitr. Vogel- u. Insektenwelt Ostfrieslands 90: 37–38.

RETTIG, K. (1996b): Neues aus der Avifauna Ostfrieslands. Beitr. Vogel- u. Insektenwelt Ostfrieslands 91: 2–9.

SAXICOLA (1996): Avifaunistische Beobachtungen aus dem Altbezirk Osnabrück. 8: Heft 1/96: 1–66.

SCHÜZ, E., P. BERTHOLD, E. GWINNER & H. OELKE (1971): Grundriß der Vogelzugkunde. Berlin, Hamburg.

SEITZ, J. & K. DALLMANN (1992): Die Vögel Bremens und der angrenzenden Flußniederungen. Bremen.

SIIVONEN, L. (1941): Über die Kausalzusammenhänge der Wanderungen beim Seidenschwanz. Ann. Zool. Soc. Zool.-Bot. Fenn. 6: 11–38.

WIMMER, W. (1989): Der Seidenschwanz – ein Zugvogel aus der Taiga, der bei uns invasionsartig auftaucht! Naturschutz Nachrichten, Kreisgruppe Salzgitter 10: 17–18.

ZUCCHI, H. (1996): Zum Auftreten des Seidenschwanzes in Osnabrück im Winter 1995/96. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 28: 81–84.