

Zug, Ansiedlerstreuung und Sterblichkeit von Steinmätzern (*Oenanthe oenanthe*) aus der DDR nach den Ringfunden

Peter Kneis

Zusammenfassung

Ausgewertet werden 115 das Gebiet der DDR betreffende Steinschmätzer-Funde der Zentralen Rossitten/Radolfzell, Helgoland und Hiddensee aus dem Zeitraum 1931–1981. Durch Ringfunde ist für heimische Vögel bisher nur der Abzug in SW-Richtung belegt. Funde vom Heimzug und aus dem Winterquartier fehlen noch. Man kann mit dem Einflug finnischer Vögel rechnen; mit hoher Wahrscheinlichkeit ziehen aber auch regelmäßig Vögel aus dem gesamten skandinavischen Raum und dem NW der UdSSR durch. Es sind mehrere Zugwellen erkennbar. Nach den Zufallsfunden ergeben sich mediane Ansiedlungsentfernungen von 14 km (Nestlingsberingungen) bzw. 3 km (Altvogelberingungen). Als Näherungswerte für die Sterblichkeit heimischer Vögel ergeben sich 64 % für Jungvögel im 1. Lebensjahr und etwa 51 % für Altvögel im auf die Markierung folgenden Jahr.

On migration, dispersal and mortality of Wheatears (*Oenanthe oenanthe*) from the GDR according to ringing recoveries

115 recoveries of the ringing schemes Rossitten/Radolfzell, Heligoland and Hiddensee during the period 1931–1981 being related to the territory of GDR are evaluated.

Recoveries demonstrate the departure of native birds to the SW only; for home-migration and wintering area they are still lacking. The passage of Finnish birds is proved, and birds from the whole of Scandinavia and the NW of the USSR are highly probable to be passing regularly too. Several migrational waves can be distinguished. The median settling distance is 14 km (ringed nestlings) resp. 3 km (ringed adults) according to random recoveries. Approximate mortality of native birds is ascertained to be 64 % within the first year for birds ringed as nestlings and about 51 % for birds ringed as adults in the following year.

1. Vorbemerkungen

Nach einer Auswertung der Angaben, die im Zusammenhang mit der Beringung von über 3 000 Steinschmätzern in der DDR gesammelt worden waren (KNEIS 1982), sollen hier die der Beringungszentrale (BZ) Vogelwarte Hiddensee vorliegenden Steinschmätzer-Funde einer Auswertung unter den im Thema genannten Gesichtspunkten unterzogen werden. Anlaß dazu boten Materialsichtungen, die im Hinblick auf die Reihe „Der Vogelzug in Osteuropa und Nordasien“ und zum Zwecke des Vergleiches mit den Ergebnissen populationsökologischer Untersuchungen (KNEIS, i. Vorb.) erfolgten. Daß das vorliegende Material gegenwärtig noch zu keinem der drei Teilthemen ein abgerundetes Bild zu bieten vermag, liegt in dessen vergleichsweise geringem Umfang sowie im speziellen Charakter vieler Beringungs- und Funddaten begründet. Wenn diese Auswertung dennoch vorgestellt wird, geschieht es, um den derzeitigen artbezogenen Kenntnisstand in Mitteleuropa zu umreißen und erste Antworten auf bislang offene Fragen vorzulegen.

2. Material

Der Bearbeitung können mit dem Stichtag 30.6.1981 $n=115$ bekanntgewordene Funde in der DDR beringerter oder gefundener Steinschmätzer zugrundegelegt werden. Die meisten gehen auf Markierungen zurück, die von den Beringern der BZ Hiddensee seit 1964 vorgenommen wurden. Ergänzendes Material stammt aus der vorherigen Arbeitsperiode der Vogelwarten Rossitten/Radolfzell und Helgoland im selben Gebiet seit 1931 sowie aus der Tätigkeit anderer Beringungszentralen (Tab. 1).

Tabelle 1

Aufschlüsselung der Steinschmätzer-Funde vom Territorium der DDR

Fundkategorie ¹⁾	Σ	Fundanzahl	
		vor 1964 ²⁾	nach 1964
1. Fernfunde (> 100 km)	19	12	7 ³⁾
1.1. lebend	3	1	2
1.2. tot	16	11	5
2. Nahfunde (10,1–100 km)	6	4	2
2.1. lebend	1	1	0
2.2. tot	5	3	2
3. Langfristige Ortsfunde (0–10 km, > 90 d)	59	9	50
3.1. lebend	48	0	48
3.2. tot	11	9	2
4. Kurzfristige Ortsfunde (0–10 km, \leq 90 d)	31	3	28
4.1. lebend	26	0	26
4.2. tot	5	3	2
Σ	115	28	87

¹⁾ Vgl. Ber. Vogelwarte Hiddensee 2 (1982), S. 86

²⁾ Nach Ergebnissen der Vogelwarte Rossitten/Radolfzell und Helgoland in zwei elfjährigen Fundzeiträumen (1931–41, 1949–59), soweit bei HEMPEL (1957) und ZANG (1979) aufgeführt

³⁾ Einschließlich dreier Auslands-Ringvögel

Insgesamt bestätigt sich die bereits aus anderen Auswertungen, z. B. denen von HEMPEL (1957), RENDAHL (1966) und ZINK (1973) hervorgehende recht geringe Fundrate markierter Steinschmätzer. Sie ist nach dem vorliegenden Material, bezogen auf den Zeitraum 1964–1980, bei den kurz- und langfristigen Ortsfunden mit 0,77 bzw. 1,37 % noch am größten. Diese Funde gehen überwiegend auf die mehr oder weniger gezielte Kontrolltätigkeit der Beringer zurück. Nah- und Fernfunde machen hingegen nur 0,05 bzw. 0,11 % aus; sie tragen weit stärker zufälligen Charakter.

Auf die in den Listen vom HEMPEL (1957) und ZANG (1979) enthaltenen Funde wird nachfolgend Bezug genommen, ohne sie erneut anzuführen. In Tab. 2 sind alle in der DDR noch nicht veröffentlichten Fernfunde der BZ Hiddensee zusammengestellt, die sich seit 1964 ergaben. Einzelne weitere unveröffentlichte Funde, die unter anderen Gesichtspunkten wesentlich erscheinen, werden im Text zitiert.

Tabelle 2

Fernfunde in der DDR beringter/gefundener Steinschmätzer seit 1964

Vorgänge: Jber. VW Hiddensee 1964–65 (1967): 43; 1966 (1968): 44; 1967 (1971): 41

1. Hi 80 307 416!			1 037 km SSW nach 66 Tagen
Njg.	08. 07. 73	Aschersleben (Halle)	51.45 N, 11.28 E W. Böhm
+	12. 09. 73	Marignane (Bouches-du-Rhône)	43.25 N, 05.13 E FRA
2. Hi 80 310 579			675 km S nach 119 Tagen
2. J. M	08. 07. 73	2,5 km SW Limsdorf (Beeskow)	52.09 N, 14.01 E H. Pawlowski
v	04. 11. 73	Moruzzo (Udine)	46.06 N, 13.06 E ITA
3. Paris 829 129			755 km NE nach 299 Tagen
Ad. F	12. 09. 66	Col de Goleze (Haute-Savoie)	46.05 N, 06.44 E FRA
x	08. 07. 67	Dresden	51.03 N, 13.45 E
4. Helsinki K 574 692			1 470 km SSW nach 307 Tagen
Njg.	01. 07. 80	Mustasaari (Vaasan Lääni)	63.26 N, 21.04 E FIN
v Ad. F	05. 05. 81	Claußnitz (Karl-Marx-Stadt)	50.56 N, 12.54 E G. Schuricht
5. Hi 80 283 608!			1 465 km ENE nach 38 Tagen
Ad. M	01. 05. 76	Claußnitz	G. Schuricht
+	08. 06. 76	bei Vyborg (Leningrad)	60.43 N, 28.47 E SU
6. Genova C 28 677!			1 160 km NNE nach 2 Jahren
?	09. 04. 73	Piani Lavagna	44.19 N, 09.21 E ITA
x	02. 06. 75	Binz (Rügen)	54.24 N, 13.37 E

3. Zur Migration

Zu diesem Aspekt ergaben sich nach den in größerem Rahmen erfolgten Bearbeitungen von HEMPEL (1957) und ZINK (1973) nur wenige weitere Funde (vgl. Tab. 2). Im wesentlichen ergänzen sie das dort bereits entworfene Bild; erweitert werden kann es aber etwas für die in der DDR durchziehenden Vögel. Zu beiden Aspekten soll hier eine kurze Darstellung genügen. Etwas ausführlicher soll hingegen die Phänologie des Durchzuges berührt werden, da hierzu Übersichten bislang kaum vorliegen.

a) Funde *nestjung* beringter Vögel (vgl. Abb. 1): Es liegen sieben Funde solcher Steinschmätzer außerhalb des Landes vor (Nr. 1 in Tab. 2; übrige bei HEMPEL (1957), S. 28); sechs erfolgten direkt. Diese belegen den spätsommerlichen Abzug unserer Jungvögel in einem schmalen Sektor zwischen SSW und WSW. Als Fundländer und -monate ergaben sich: BRD (Okt., „verletzt gefg.“), Frankreich (Aug.-Okt.) und Marokko (Okt.). Die Meldung aus Nordafrika (Radolfzell H 258 743) ist bislang die südlichste eines Vogel aus der DDR: njg. beringt 31. 5. 55 Bornitz (Oschatz) 51.15 N, 13.10 E, gefunden 13. 10. 55 Fedala, Marokko 33.43 N, 5.20 W.

Wie für europäische Steinschmätzer überhaupt (ZINK 1973) fehlt also ein Beleg aus dem Überwinterungsgebiet. Nach MOREAU (1972) ist es das tropische Afrika im Bereich von 15° N und 15° S, vor allem im östlichen Teil.

b) Funde während der *Brutzeit* beringter Altvögel (vgl. Abb. 1): Nachweisliche Brutvögel der DDR wurden aus dem Ausland noch nicht zurückgemeldet. Es liegen lediglich die Funde von fünf Tieren vor, die im 2. Kalenderjahr oder danach zwischen Mitte April und Anfang Juli, also während der Brutzeit, im Lande markiert oder

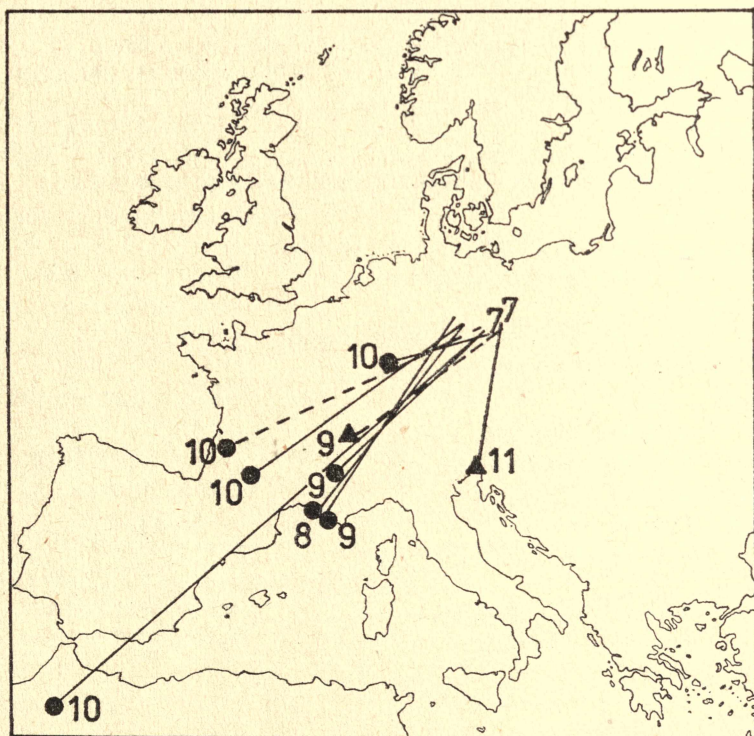


Abb. 1
Fundorte in der DDR beheimateter Steinschmätzer

- beringt als Nestling
- ▲ beringt als nicht diesjährig
- Direktfund
- - - indirekter Fund

gefunden wurden (Nr. 2 und 3 in Tab. 2; übrige bei HEMPEL (1957), S. 28 und ZANG (1979), S. 414). Die beiden in Tab. 2 erwähnten Funde dürften, da die Beringungen Anfang Juli vorgenommen wurden, mit ziemlicher Sicherheit hiesige Brutvögel betreffen. Sie bezeugen den vorherigen bzw. späteren Wegzug heimischer Vögel nach SW-Frankreich (Sept., im Okt. dort auch der Fund eines als Nestling markierten Vogels im folgenden Jahr) und N-Italien (Nov.). Der sich ergebende Wegzugsektor (S bis WSW) erscheint etwas breiter als bei den Jungvögeln. Funde aus dem Überwinterungsgebiet fehlen auch hier, ebenso Daten vom Heimzug.

Die drei übrigen Funde, zeitlich noch vor der Eiablage beringter Vögel, betreffen mit einiger Wahrscheinlichkeit heimziehende, nördlicher beheimatete Durchzügler.

Diese wurden später aus S- und SW-Frankreich (Nov. desselben, Mai des folgenden Jahres) und aus S-Spanien (Aug. desselben Jahres) gemeldet. Vor dorthin stammen mehrere Herbstnachweise skandinavischer Steinschmätzer (RENDAHL 1966, ZINK 1973).

c) *Durchzügler* (vgl. Abb. 2): Es liegen vier Funde von – dem Datum nach – auf dem Heimzug (Mai) oder Wegzug (Sept.) beringten bzw. kontrollierten Vögeln vor (Nr. 4 und 5 in Tab. 2; übrige bei HEMPEL (1957), S. 28). Der Fund des njg. an der finnischen W-Küste beringten Steinschmätzers (Nr. 4 in Tab. 2) dürfte die Herkunft eines Maidurchzüglers direkt belegen, wenngleich auch Fremdansiedlung nicht völlig auszuschließen ist.

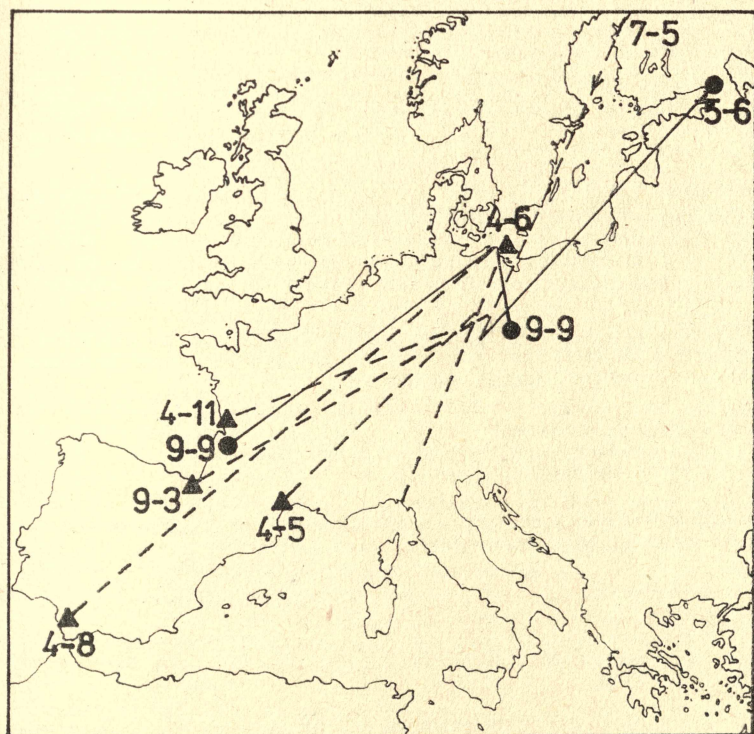


Abb. 2

Fundorte in der DDR durchziehender Steinschmätzer

● sicherer Durchzügler

▲ wahrscheinlicher Durchzügler

— Direktfund

--- indirekter Fund

Die übrigen Daten weisen auf den nordwesteuropäischen Teil der UdSSR (Nr. 5 in Tab. 2) und Skandinavien als Einzugsbereich für hiesige Durchzügler. Die Breite des Einzugsbereiches von am selben Ort auftretenden Durchzüglern geht besonders aus der Wegzugsstreuung zweier im September auf der Insel Hiddensee markierter Vögel hervor. Sie wurden in südwestlicher Richtung aus Frankreich (Sept.) und in knapp 400 km Entfernung SE aus der DDR (Sept.) zurückgemeldet. Eine Rückverlängerung der Richtungslinien dieser Direktfunde ergäbe Ausgangspunkte an der Wurzel der skandinavischen Halbinsel und in S-Norwegen. Somit können neben

finnischen Tieren zumindest auch Vögel aus dem NW der UdSSR, aus Schweden und Norwegen und wohl auch dem westlichen Polen hier durchziehend erwartet werden (vgl. dazu auch Karten A, C und E bei ZINK 1973).

Zwei weitere Daten sind nicht so sicher einzuordnen. Sie betreffen wohl Heimzugsfunde nach vorheriger Markierung bzw. nachheriger Kontrolle in der DDR (Nr. 6 in Tab. 2: HEMPEL (1957), S. 28). Letzterer stammt vermutlich ebenfalls von einem Durchzügler (beringt Sept., gefunden März in N-Spanien). Zumindest belegt er aufs neue den Durchzug im Pyrenäenraum, der heimischen und fremden Vögel weitgehend gemeinsam zu sein scheint. Der andere im April in N-Italien markierte und im Juni auf Rügen gefundene Vogel kann ein Durchzügler (aus N-Skandinavien?) oder ein hiesiger Brutvogel sein. Unabhängig von dieser Ungewißheit deutet er die von ZINK (1973) erwähnte Tendenz an, daß einige Exemplare auf dem Heimzug mit der Überquerung des Mittelmeeres offenbar einen kürzeren Zugweg wählen als auf dem Wegzug über die Iberische Halbinsel. Allerdings scheint es – bei zugerfahrenen Vögeln? – auch einen Wegzug über Italien zu geben (vgl. Nr. 2 in Tab. 2).

d) *Zugphänologie* heimischer Vögel: Aus den wenigen Funden läßt sich der zeitliche Ablauf des Zuges nicht deutlich erkennen. Die bereits weit entfernt erfolgten Funde nestjung beringter Vögel im August und September zeigen an, daß die Jungvögel spätestens im September, zu einem guten Teil wohl aber bereits im August abziehen. Dies besagen auch die Funddaten anderer europäischer Zentralen (ZINK 1973).

Die Frühjahrsankunft mehrjähriger Vögel beginnt allgemein bereits zeitig, in der DDR zwischen Ende März und Anfang April. Der folgende Fund hält eine solche frühe Ankunft im näheren Herkunftsgebiet fest:

Hi 80 170 568	12 km WSW nach 308 Tagen
Ad. M 25. 05. 69 Glaubitz (Riesa)	51.20 N, 13.23 E W. Teubert
v 29. 03. 70 Canitz (Riesa)	51.19 N, 13.13 E
(„in Haus verfliegen, gesund“)	

Indirekt geht diese Erscheinung auch aus der Fundserie des folgenden Vogels hervor, die zugleich die Möglichkeit zweier Jahresbruten dokumentiert:

Hi 80 101 531	am BO nach 43 und 370 Tagen
Ad. F 19. 05. 66 Prausitz (Riesa)	51.15 N, 13.19 E W. Teubert
v BV 01. 07. 66 BO	
v BV 24. 05. 67 BO	
(jeweils mit Nestlingen: 19. 05. 10tägig, 01. 07. „klein“, Zweitbrut; 24. 05. 10tägig)	

Der späteste Ortsfund eines wahrscheinlichen Brutvogels erfolgte Ende August:

Hi 80 116 158	am BO nach 78 Tagen
Fgl. F 10. 06. 66 Bischheim (Kamenz)	51.14 N, 14.03 E W. Thieme
v 27. 08. 66 BO	
(„mauserte noch Armschwingen“, Fl. 84 mm, Gew. 23,7 g)	

Der früheste Fernfund in Wegzugrichtung liegt von Mitte September vor (vgl. Nr. 3 in Tab. 2). Dies weist auf den September als wahrscheinlichen Monat des Hauptabzuges, der erst nach Abschluß einer Teilmauser (Jungvögel) bzw. Vollmauser (Altvögel) erfolgt.

e) *Phänologie des Durchzuges*: Die Ringfunde belegen den Aufenthalt auswärtiger Steinschmätzer Mitte April bis Anfang Mai und Anfang/Mitte September. Damit wird jedoch nur ein Ausschnitt aus dem tatsächlichen Durchzugsgeschehen widergespiegelt.

Nach HANTGE (1958) währt es in Mitteleuropa auf dem Heimzug 7 und auf dem Wegzug 12 Wochen. KLEINSCHMIDT (1905) vermutete bereits frühzeitig, daß diese vergleichsweise langen Zeiträume vom zeitlichen Nacheinander mehrerer geographischer Formen herrühren sollten. Obwohl deren Auftreten stets einiges Interesse

entgegenkam, mangelt es in der DDR doch an genaueren, vor allem quantitativen Untersuchungen. Es mögen u. a. die erwähnte Ausdehnung des Durchzuges dieser Art und seine nur gebietsweise auffallende Massierung sein, die ihn weniger beachtenswert erscheinen ließen.

Aus benachbarten Gebieten liegen über den Heim- und Wegzug migrierender Steinschmätzer getrennte Untersuchungen vor (HANTGE 1958, HANTGE u. SCHMIDT-KOENIG 1958). Sie ermöglichen eine gewisse Orientierung über die auch in der DDR zu erwartenden Verhältnisse. Um darüber hinaus eine zugphänologische Darstellung von einem Punkte zu gewinnen, die zugleich auf einer längeren Zeitreihe beruht, ist in Abb. 3 der Versuch unternommen worden, die bereits vor längerer Zeit auf der Insel Helgoland (54.11 N, 7.55 E) gesammelten und gut dokumentierten Zugdaten (WEIGOLD 1930) nach heute üblicher Methodik aufzuarbeiten.

Dazu sind den WEIGOLDschen Darstellungen die Werte mit der möglichen Genauigkeit entnommen und – auf Pentaden bezogen – umgerechnet worden. Aus Sicherheitsgründen benutzte ich zwei unabhängige Verfahren, die Mittelung der erhaltenen Absolutwerte und diejenige von jahresweise vergebenen Rangplätzen. Beide Verfahren führen in den Grundzügen zu übereinstimmenden Aussagen, haben jedoch ihre eigenen Akzente. Die Absolutwertdarstellung läßt z. B. die Spitzenwerte deutlicher hervortreten. Aus der stärker glättend wirkenden Rangfolge gehen hingegen die Nebengipfel klarer hervor. Die Wirklichkeitsnähe der zusammengefaßten Zählraten kann anhand dieser Darstellungen als hoch eingeschätzt werden. Dafür sprechen vor allem die bis ins Einzelne spiegelbildlichen Heim- und Wegzugsbilder und die Phasenbeziehung der Gipfelwerte zueinander. Neuere Daten vom selben Ort (BUB, KLINGS u. SCHWALENBERG 1981) bestätigen im wesentlichen deren Lage.

Aus den Bildern des *Heimzuges* lassen sich mehrere, einander stark überlagernde Zugwellen erkennen. Ins Auge fallen die beiden ausgeprägten Gipfel Mitte April und Anfang Mai. Weniger deutlich, aber durchaus erkennbar zeichnen sich ein vorheriger (Anfang April) und ein späterer Nebengipfel (Mitte Mai) ab.

Ersterer dürfte, da er zeitlich mit dem Beginn des Einzuges der mitteleuropäischen Brutvögel zusammenfällt, auch vorwiegend von diesen herrühren. Es ist erklärlich, daß er bei der geographischen Lage Hollands dort nicht stärker ausfällt. Er dürfte auch anderswo in Mitteleuropa nicht stark ausgeprägt sein, da der Einzug heimischer Vögel im allgemeinen unauffällig zu sein pflegt.

Die drei darauffolgenden Gipfel, von denen der mittlere (Anfang Mai) auf Helgoland am stärksten ausgeprägt ist, gehen auch aus den (umgerechneten) Daten hervor, die HANTGE (1958) bei Heidelberg, also reichlich 500 km südlich Helgoland und somit etwa in Herkunftsrichtung der in der DDR zu erwartenden Heimzügler, zusammentragen konnte. Aus Brandenburg wird vom Hauptdurchzug „mit oftmals zwei deutlich getrennten Gipfeln“ zwischen Ende April und Mitte Mai berichtet (BRUCH et al. 1978) – dies wären etwa die beiden starken Zugwellen des Helgoländer Diagramms. Nach eigenen Feststellungen auf der Insel Hiddensee (1979–1983) sind diese zwei Hauptschübe auch im Norden unseres Landes regelmäßig spürbar, während die letzte, schwächere Zugwelle Mitte Mai nicht in jedem Jahr auffällt. Auch auf Hiddensee ist die Zugwelle Anfang Mai am stärksten ausgeprägt. Aus der Lage dieser Insel kann unter Berücksichtigung des Fundes Nr. 5 in Tab. 2 geschlossen werden, daß sie von nordosteuropäischen Vögeln herrührt.

Noch nicht belegen läßt sich für unser Land die hauptsächliche Herkunft der in der zweiten und vierten Zugwelle wandernden Tiere. Man wird aber damit rechnen können, daß erstere vorwiegend von Bewohnern des westlichen Teiles der Skandinavischen Halbinsel gestellt wird. RENDAHL (1966) nennt z. B. hierzu passende Frühjahrsankünfte für Süd- und Mittelschweden zwischen dem 14. und 29. April. Bei letzteren dürfte es sich wohl vorwiegend um Vögel von jenseits des Polarkreises handeln, die z. T. erst Ende Mai/Anfang Juni im Brutgebiet eintreffen (PORTENKO 1954, PANOVA 1974). Die geringen zeitlichen Abstände der einzelnen Gipfel lassen zumindest in der summarischen Betrachtung mehrerer Jahre eine starke Überlagerung der verschiedenen Zugwellen erkennen. Das führte z. B. für Mecklenburg zu der

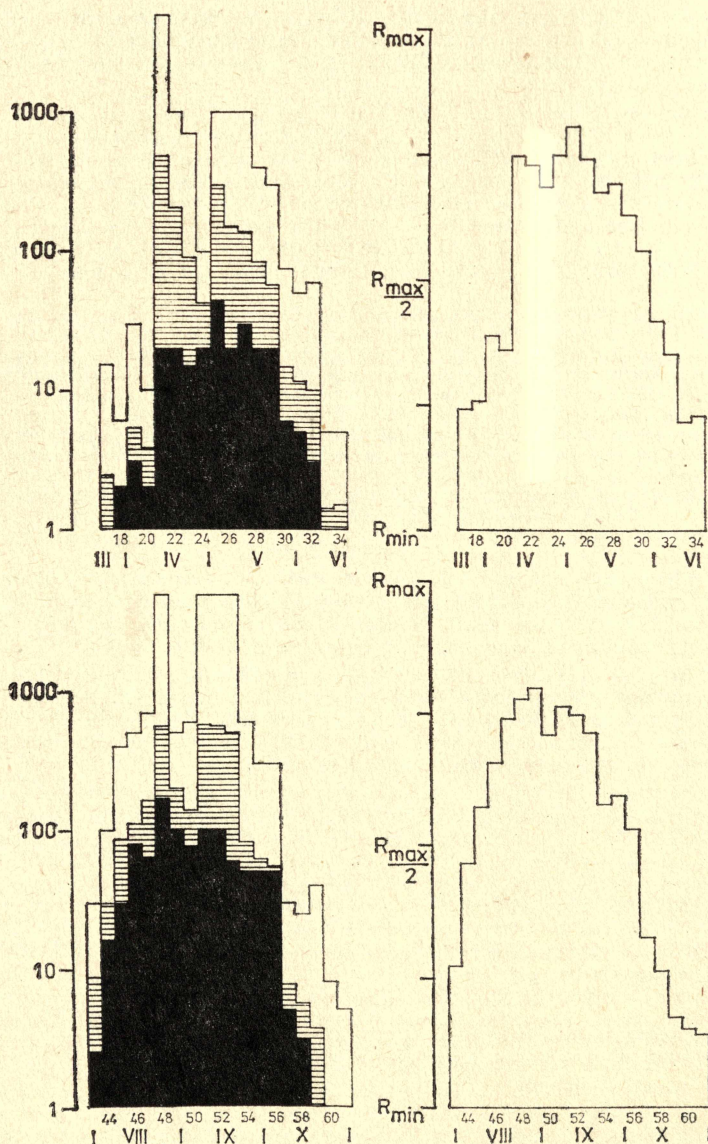


Abb. 3

Zugdiagramm des Steinschmätzers für die Insel Helgoland, errechnet nach Daten von GÄTKE, WEIGOLD u. a. in WEIGOLD (1930)

Links : absolute, durchschnittliche und mediane Pentadenmaxima

Rechts : mittlere Rangplätze der Pentadenmaxima

Oben : Heimzug (11 Jahre zwischen 1886 und 1923)

Unten : Wegzug (14 Jahre zwischen 1884 und 1913)

Einschätzung: „verstärkter Heimzug ab 2. Aprildekade, der gleichmäßig bis zur 2. Maidekade anhält“ (KIESEWETTER 1977). Mit der gleichzeitigen Anwesenheit von Durchzüglern unterschiedlicher Herkunft kann deshalb vor allem in der Mitte des Heimzuges gerechnet werden.

Auch die Helgoländer Wegzugsbilder lassen mehrere, einander wiederum überlagernde Zugwellen erkennen, zwei stärker ausgeprägte und zwei schwächere. Deren zeitliche Lage wird durch Untersuchungen bestätigt, die HANTGE u. SCHMIDT-KOENIG (1958) im Nordseeraum vornahmen. Der Hauptdurchzug erfolgte – wie zumindest im Norden der DDR auch (KIESEWETTER 1977; eigene Feststellungen von Hiddensee 1979–83) – in der dritten Welle Mitte September. Trotz längerem Weg- als Heimzuges folgen die einzelnen Schübe nahezu in denselben Abständen und Abstufungen aufeinander wie im Frühjahr. Dies erweckt den Eindruck, als zögen die verschiedenen Populationen in der Reihenfolge des Heimzuges auch wieder weg – angesichts der nahrungsökologischen Klimagebundenheit des vornehmlich insektenfressenden Steinschmätzers ein bemerkenswerter Umstand.

Die beiden vermutlichen Nord-Europäer unseres Fundmaterials wurden Anfang und Mitte September auf DDR-Gebiet beringt. Zeitlich müßten sie zur dritten Zugwelle gerechnet werden, die dann fennoskandischer bis skandinavischer Herkunft wäre.

Insgesamt deutet sich im Herbst eine noch stärkere Überlagerung der Zugwellen an als im Frühjahr. Langflügelige Stücke, die auf eine mehrfach erörterte ferne Herkunft eines Teiles der Durchzügler hindeuten, stammen vorwiegend aus der zweiten Hälfte der Zugzeit (STURM u. KANITZ 1935, BANZHAF 1936, SCHLOTT 1933, TISCHLER 1941, MESTER 1957). Es dürften demnach vorwiegend diese, nach HANTGE u. SCHMIDT-KOENIG (1958) sich auch färbungsmäßig abhebenden Vögel sein, die den Wegzug in der vierten Welle beschließen.

Aus den Ausführungen geht hervor, daß den hier hauptsächlich aus Mangel an langfristig erhobenen, neueren Daten vorgestellten Helgoländer Zugdiagrammen nach gegenwärtiger Kenntnis durchaus allgemeinere Gültigkeit zugesprochen werden kann. Gerade unter dem Blickwinkel des Auftretens von Durchzüglern mit ganz unterschiedlicher Herkunft erscheinen vertiefende Studien aber weiterhin angezeigt. Sie werden speziell auch dem Einfluß der Witterung auf das Zuggeschehen zu gelten haben, der in dieser summarischen Betrachtung zwangsläufig außer acht bleiben mußte. Auch sind langfristige Verschiebungen nicht auszuschließen.

f) *Unterarten*: Die bisherigen Ringfunde der DDR können zur Klärung der Frage, welche Unterarten des Steinschmätzers im Lande durchziehen, nichts beisteuern. Aus dem unter Punkt 3e Gesagten und den Musterungen gefangener Durchzügler, die im Norden und Süden der BRD erfolgten, geht aber hervor, daß außer der Nominatform (*Oe. oen. oenanthe*) vor allem mit dem Auftreten nordrussischer bis westsibirischer Vögel („*oenanthoides*“) zu rechnen ist. Solche Individuen machten z. B. nach HANTGE (1958) wahrscheinlich etwa 50 % der bei Heidelberg im April und Mai gefangenen Durchzügler aus.

Wegen der östlicheren Lage unseres Gebietes dürften grönländische/isländische Vögel (*leucorhoa*), die nach HANTGEN u. SCHMIDT-KOENIG (1958) wahrscheinlich 7 % der Wegzügler des Nordseeraumes stellten, in geringerem Maße erwartet werden.

Diese Form zieht vornehmlich über W-Europa (ZINK 1973).

Von Vögeln, die nach der Flügelänge, der Färbung oder beiden der einen oder anderen auswärtigen Form angehören können, ist aus dem Gebiet mehrfach berichtet worden (z. B. STURM u. KANITZ 1935; BANZHAF 1936); sie erlaubten keine sichere Zuordnung. Neuere Belege scheinen zu fehlen.

4. Zur Ansiedlerstreuung

Zu diesem Aspekt sind über den Steinschmätzer erst wenige Angaben gemacht worden. HEMPEL (1957) verweist anhand einer summarischen Übersicht der Nafunde der Zentralen Rossitten/Radolfzell und Helgoland auf die „große Ortstreue“ der

deutschen Brutvögel. Dafür sprechen auch zahlreiche in Schweden getätigte Kontrollfänge (RENDAHL 1966).

Die hier mitgeteilten Angaben beruhen zum großen Teil auf späteren Kontrollfängen der Beringungsmitarbeiter, und diese erfolgen meist am Beringungsort. Abseits solcher Beringungsplätze besteht bei vielen Vogelarten, so auch dem Steinschmätzer, von vornherein eine ungleich kleinere Nachweiswahrscheinlichkeit für markierte Tiere. Deswegen können diese Daten nur einen Teil, räumlich gesehen, das Zentrum des tatsächlichen Ansiedlungsgeschehens widerspiegeln. Da diese Problematik aber bei den meisten Arten wiederkehrt, ist man zum Zwecke des Vergleichens auch auf solche Angaben angewiesen. Eine weitere methodische Unschärfe besteht darin, daß nur wenige Ansiedlungsnachweise vorliegen, und in den anderen Fällen das Brüten am Fundort bloß mehr oder weniger wahrscheinlich ist. Im folgenden wurden daher nur Brutzeitfunde zwischen Mitte April und Mitte August herangezogen.

a) *Nestlingsberingungen*: Von den nestjung Beringten liegen zehn Funde während einer späteren Brutzeit vor. Sie erfolgten im 2. bis 4. Kalenderjahr. Die Entfernungen betragen 0 bis 14 km ($\bar{x}=1,5$ km). Lediglich in zwei Fällen steht das Brüten am Kontrollort fest; in diesen ist er mit dem Geburtsort identisch. Zehn weitere Brutzeitfunde ergaben sich nach der Beringung flügger Jungvögel im Juni und Juli. Da mehrere andere Ringfunde den Aufenthalt ausgeflogener Jungvögel am Geburtsort oder in dessen unmittelbarer Umgebung bis mindestens Ende Juli belegen, können diese in die Ansiedlungsbetrachtung einbezogen werden. Sie erfolgten in Entfernungen von 0 bis 22 km ($\bar{x}=2,5$ km). Auch hier liegen lediglich zwei Brutnachweise markierter Vögel in 10 und 22 km Entfernung vor.

Von diesen insgesamt 20 Feststellungen stammen 10 aus dem 2. Kalenderjahr (4 ♂, 5 ♀, 1 Ex), 9 aus dem 3. Jahr (3 ♂, 4 ♀, 2 Ex) und eine (♂) aus dem 4. Kalenderjahr. Sie sind in Tab. 3 ohne Berücksichtigung dieser Unterschiede zusammengestellt.

Tabelle 3

Entfernungen zwischen dem Geburtsort/Aufenthaltsort nach dem Ausfliegen und einem späteren Ansiedlungsort/Nachweisort zur Brutzeit

e (km)	n	(%)	n♂	(%)	n♀	(%)
0–1,5	10	50	5	62,5	4	44,4
1,6–4,5	3	15	1	12,5	2	22,2
4,6–7,5	3	15	1	12,5	2	22,5
7,6–10,5	1	5	0	0	1	11,1
10,6–13,5	0	0	0	0	0	0
13,6–16,5	1	5	0	0	0	0
16,6–19,5	0	0	0	0	0	0
19,6–22,5	2	10	1	12,5	0	0
>22,5	0	0	0	0	0	0
Σ	20	100	8	100	9	99,9

Erwartungsgemäß überwiegen die Nachweise im ersten der hier gewählten Entfernungsbereiche, bei den ♂ tendenziell noch etwas stärker. Unterschiede in der Richtungswahl finden sich bei den außerhalb des Herkunftsortes Nachgewiesenen nicht.

Die vier entferntesten Rückmeldungen entstammen nicht, wie die meisten (15) übrigen, der Aktivität der ursprünglichen Beringer. Sie kamen auf andere Weise zustande: kontrolliert durch Fremdberinger (10 km), bereits länger tot (14 km), frisch-

tot (20 und 22 km). Damit wird das eingangs Gesagte unterstrichen. Der scheinbaren medianen Ansiedlungsentfernung von „0“ km nach Lebendkontrollen durch die Beringer steht eine gewiß wirklichkeitsnähere, nämlich 14 km, infolge anderer Fundumstände gegenüber. Bezieht man in die Medianberechnung die drei auf Totfunde oder Fremdkontrolle zurückgehenden Ansiedlerwerte aus der BRD ein (14, 18 und 65 km; ZANG 1979), erhöht sich die Distanz nicht wesentlich ($\bar{x} = 16$ km).

Diese noch sehr wenigen Werte können allerdings vorerst nur die Größenordnung des mittleren Ansiedlungsraumes andeuten, der für den Steinschmätzer erwartet werden darf.

b) *Altvogelberingungen zur Brutzeit*: Von den in der Brutperiode beringten mehrjährigen Steinschmätzern liegen 39 Funde während einer späteren Brutzeit vor. Sie stammen aus dem 1. bis 4. Kalenderjahr nach der Markierung. Auf als solche ausgewiesene Brutvögel beziehen sich zwar nur 31 % der Beringungen, doch ist vom Fangtermin und den Kennzeichnungsorten her wahrscheinlich, daß auch die meisten übrigen Angaben tatsächliche oder potentielle Brutvögel betroffen haben.

25 Funde (64 %) wurden als Kontrollfänge von den ursprünglichen Beringern erbracht; 19 davon tragen den Vermerk ‚als Brutvogel‘. Die übrigen dürften sich ebenfalls zumindest auf potentielle Brüter beziehen. Als Totfunde bzw. Fremdkontrollen tragen 14 Funde (36 %) Zufallscharakter. Darunter ist kein Brutbeleg. Die Daten stammen aus 0 bis 5 km (Beringerkontrollen) bzw. 0 bis 15 km Entfernung (Zufallsfunde). Der weiteste Brutnachweis wurde 5 km entfernt erbracht.

Von den Rückmeldungen erfolgten 21 im 1. Kalenderjahr (13♂, 8♀), 13 im 2. (8♂, 5♀), 4 im 3. (♂) und eine (♂) im 4. Kalenderjahr nach der Beringung. Tabelle 4 faßt sie ohne diese zeitliche Differenzierung zusammen.

Tabelle 4

Entfernungen zwischen einem Brutort/Aufenthaltort zur Brutzeit und einem späteren Brutort/Aufenthaltort zur Brutzeit

v = Beringerkontrolle, Z = Zufallsfund

e (km)	n _v (%)		n _Z (%)		n _{v♂} (%)		n _{Z♂} (%)		n _{v♀} (%)		n _{Z♀} (%)	
0 — 1,5	22	88	5	36	13	81	3	30	9	100	2	50
1,6— 4,5	2	8	4	29	2	13	2	20	0	0	2	50
4,6— 7,5	1	4	2	14	1	6	2	20	0	0	0	0
7,6—10,5	0	0	2	14	0	0	2	20	0	0	0	0
10,6—13,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13,6—16,5	0	0	1	7	0	0	1	10	0	0	0	0
>16,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ	25	100	14	100	16	100	10	100	9	100	4	100

Erwartungsgemäß zentrieren sich die Funde der mehrjährigen (Brut-)Vögel stärker um den Ausgangsort, als es bei denen der Jungvögel der Fall ist. Das gilt besonders für die ♀. Eine Richtungsbevorzugung bei den Zufallsfunden außerhalb des Beringungsortes ist nicht erkennbar.

Aus Tab. 4 wird wiederum deutlich, daß die Fundumstände mit ihren ungleichen Wahrscheinlichkeiten das Bild der Entfernungsverteilung bereits maßgeblich bestimmen. Dem Medianwert „0“ km für die Beringerkontrolle steht der von 3 km für die zufällig erfolgten Funde gegenüber. Die vier entferntesten Meldungen erfolgten als solche: in einem Bagger gefangen, unverletzt (6 km), tot gefunden (6,8 und 8 km), krank gefunden (16 km). Berücksichtigt man drei entsprechende, zufällig

erfolgte Totfunde aus der BRD (ZANG 1979), erhöht sich der genannte Medianwert nur unwesentlich auf $\bar{x} = 4$ km. Mit diesem Wert betrüge die Größe des mittleren Streuungsraumes der als mehrjährig beringten Steinschmätzer rechnerisch nur ein Sechzehntel von dem der nestjung markierten. Auch bei diesen Angaben kann es sich wegen des geringen Werteumfanges nur um eine erste Näherung handeln. Wie allgemein darf eine höhere örtliche Stetigkeit für die Altvögel aber auf jeden Fall erwartet werden.

5. Zur Sterblichkeit

Die meisten Steinschmätzer-Funde der DDR (68 %) erfolgten als Kontrollfänge. Die übrigen, vergleichsweise wenigen Daten erlauben derzeit nur eine vorläufige Hochrechnung auf die wirklichen Sterblichkeitsverhältnisse.

a) *Mortalität*: Als höchstes Alter für einen Steinschmätzer aus der DDR ist bislang das Erreichen des (mind.) 7. Kalenderjahres belegt:

Hi 80 306 619

Ad. M 30. 06. 73 Oppitzsch (Riesa)

(mind. 3. J.)

am BO nach 4 Jahren

v 20. 04. 77 BO

(mind. 7. J.)

51.22 N, 13.16 E W. Teubert

Von den markierten Nestlingen wurde der älteste im 4. Kalenderjahr, brütend am Geburtsort, nachgewiesen:

Hi 80 326 428

Njg. 08. 06. 74 1 km E Stöbritz (Luckau)

am BO nach 3 Jahren

51.51 N, 13.51 E K. Illig

v BV M 24. 05. 77 BO

Für die Sterblichkeitsberechnung ist es wichtig zu wissen, daß Vögel dieser Art noch älter werden können. Die Übersicht von RYDZEWSKI (1978) enthält zwei Funde, die ein Erreichen des 8. bzw. (mind.) 9. Kalenderjahres bezeugen. Erst im 11. Jahr erbeutet wurde aber ein auf Helgoland erstjährig markierter Durchzügler (HEMPEL 1957).

Nach den vorliegenden Totfunden der am Erbrütungsort oder in dessen Nähe markierten diesjährigen Vögel sollen bereits 71 % zwischen dem Erreichen des Beringungsalters (im Nest: 5./6.–15. Tag) und der Vollendung des 1. Lebensjahres gestorben sein (Tab. 5).

Tabelle 5

Sterbetafel diesjährig am Geburtsort (Njg.) oder in dessen Nähe beringter Steinschmätzer

Lebensjahr ¹⁾	im jeweiligen Jahr		Mortalität (%)
	(noch) lebend	gestorben	
1	17	12	71
2	5	3	60
3	2	2	100

¹⁾ Gewählte Altersgrenze: 10. 6. Das ist nach den Beringungsdaten aus der DDR (KNEIS 1982) – unter der Annahme eines mittleren Beringungsalters für Nestlinge von 10 Tagen – etwa der mittlere Ausfliegetag.

Die besetzten Altersklassen liegen noch erheblich unter dem genannten Höchstalter. Angesichts der relativen Seltenheit, mit der hohe Altersstufen zu erwarten sind, kann das bei dem noch geringen Werteumfang nicht verwundern. Hauptsächlich deshalb überschätzt diese Sterbetafel wie jede andere, nach Ringfunden erstellte die wirkliche Mortalität.

Mittels einfacher grafischer Näherung kann eine Hochrechnung auf die wirklichen Jugendsterblichkeiten versucht werden. Dazu wurde mit den Daten aus Tab. 5 (Anzahl der im 1., 2., 3. Lebensjahr Gestorbenen) und dem angenommenen Höchstalter von 6 (DDR) bzw. 11 Kalenderjahren (Europa) eine Graphik erstellt. Sie erlaubt es unter der Annahme des exponentiellen Abklingens der älteren Jahrgänge, die Anzahl der in den höheren Altersklassen Gestorbenen abzuschätzen, die in Tab. 5 nicht enthalten sind. Das Ergebnis ist eine vervollständigte Sterbetafel, die Jugendsterblichkeiten von 63 bzw. 64 % ausweist. Diese Werte dürften der Wirklichkeit näherkommen als die obige Aussage, die eher eine maximale Angabe darstellt.

Gewissermaßen als unterer Grenzwert leitet sich aus den Fanganteilen dies- bzw. einjähriger und mehrjähriger Vögel, die HANTGE u. SCHMIDT-KOENIG (1958) und HANTGE (1958), vorwiegend nordeuropäische Durchzügler betreffend, mitteilten, eine Sterblichkeit für Jungvögel von 54 % ab. Sie bezieht sich auf den Großteil der Weg- und Heimzugstrecken sowie das Überwinterungsgebiet, nicht aber auf das Geburtsgebiet.

Die Berechnung der Sterblichkeit von den in der DDR als nicht diesjährig gekennzeichneten Vögeln führt zu einem Anteil von 56 % für das Jahr $x + 1$ (Tab. 6).

Aus obigem Grunde stellt auch dieser Wert nur eine bedingte Näherung dar.

Tabelle 6

*Sterbetafel als nicht diesjährig am Brut- oder Rastplatz
beringter Steinschmätzer*

Lebensjahr ($x + 1, 2, \dots$)	im jeweiligen Jahr		Mortalität (%)
	(noch) lebend	gestorben	
1	18	10	56
2	8	6	75
3	2	2	100

Auch hier kann eine Hochrechnung auf grafischer Grundlage (s. o.) vorgenommen werden. Sie führt mit den genannten Höchstaltern zu Werten von 50 bzw. 51 % für das auf das Markierungsjahr folgende Lebensjahr. Diese erscheinen im Vergleich zum kalkulierten Höchstwert von 56 % wirklichkeitsnäher.

Aus den Beringungsorten und -zeiten geht hervor, daß etwa ein Drittel der vorliegenden Stichprobe auf dem Zuge gefangene Steinschmätzer betrifft. Für die nördlich der DDR beheimateten Vögel sollte u. a. aus klimatischen Gründen eine etwas höhere Sterblichkeit erwartet werden als für heimische Brutvögel. Deshalb erscheint für letztere auch eine Sterblichkeit von weniger als 50 % möglich.

b) *Verlustrsachen*: 37 beringte Steinschmätzer sind tot zurückgemeldet worden. 4 Fälle (11 %) betreffen Jungvögel, die noch vor dem Wegzug aus der DDR starben, darunter je einer durch Anflug an Glaswand und Fahrzeug. Weitere 14 Meldungen (38 %) erfolgten auf dem Zuge, darunter 11 direkte Nachstellungen des Menschen. Die übrigen 19 Funde (51 %) betreffen während der Brutzeit in der DDR verendete mehrjährige Vögel. Je 2 davon starben durch Anflug bzw. Raubsäuger am Nest. In den übrigen Fällen ist keine Todesursache bekannt.

Nach den wenigen Angaben werden männliche Vögel im Brutgebiet doppelt so häufig tot gefunden wie weibliche (10 : 5 Fälle). Das ruft die Feststellungen von HANTGE (1958) in Erinnerung, wonach unter den Heimzüglern die ♂ mit 1,4 : 1 überwiegen können, während auf dem Wegzug die Geschlechter etwa gleichverteilt gefangen wurden (HANTGE u. SCHMIDT-KOENIG 1958). Bei den von den Beringern vorgenommenen Kontrollfängen ist das Geschlechterverhältnis hingegen ausgeglichener (33 ♂ : 28 ♀).

Literatur

- BANZHAF, W. (1936):
Der Herbstvogelzug über die Greifswalder Oie in den Jahren 1931–1934 nach Arten, Alter und Geschlecht. – *Dohniana* 15, 60–115.
- BRUCH, A., ELVERS, H., POHL, C., WELTPHAL, D., WITT, K. (1978):
Die Vögel in Berlin (West). Eine Übersicht. – *Orn. Ber. Berlin (West)* 3, Sonderh.
- BUB, H., KLINGS, M., SCHWALENBERG, U. (1981):
Die Vogelberingung auf Helgoland von 1930–1944. Wilhelmshaven.
- HANTGE, E. (1958):
Frühjahrsdurchzug des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe*) bei Heidelberg. – *Vogelwelt* 79, 149–154.
- HANTGE, E., SCHMIDT-KOENIG, K. (1958):
Vom Herbstzug des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe* L.) auf Wangerooge und Langeoog. – *J. Orn.* 99, 142–159.
- HEMPEL, C. (1957):
Vom Zug des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe* L.). – *Vogelwarte* 19, 25–36.
- KIESEWETTER, H. (1977):
Steinschmätzer – *Oenanthe oenanthe* (L., 1758). – In: KLAFFS, G. & STÜBS, J. (Hrsg.), *Die Vogelwelt Mecklenburgs*. Jena.
- KLEINSCHMIDT, O. (1905):
Saxicola Borealis. Berajah, Halle.
- KNEIS, P. (1982):
Zur Verbreitung und Bestandsentwicklung, Habitat- und Nistplatzwahl sowie Reproduktion des Steinschmätzers *Oenanthe oenanthe* in der DDR: Analyse der Beringungsdaten 1964–1978. – *Ber. Vogelwarte Hiddensee* 3, 55–81.
- MENZEL, H. (1964):
Der Steinschmätzer. Neue Brehm-Bücherei 326. Wittenberg.
- MESTER, H. (1957):
Zum Zug des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe*). – *Orn. Mitt.* 9, 141–142.
- MOREAU, R. E. (1972):
The Palaearctic-African bird migration system. London, New York.
- PANOV, E. N. (1974):
Die Steinschmätzer der nördlichen Paläarktis. Neue Brehm-Bücherei 482. Wittenberg.
- PORTENKO, L. A. (1954):
(Die Vögel der UdSSR, Teil III). Moskau u. Leningrad (russ.).
- REND AHL, H. (1966):
Die Zugverhältnisse schwedischer Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe* L.) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra* L.). – *Ark. Zool.* 19, 265–290.
- RYDZEWSKI, W. (1978):
The longevity of ringed birds. – *The Ring* 8, (96/97), 218–262.
- SCHLOTT, M. (1933):
Oenanthe oenanthe leucorhoa (Gmel.) und *Oenanthe oenanthe schiöleri* (Salom.) erstmalig aus Schlesien. – *Ber. Ver. Schles. Orn.* 18, 21–22.
- STURM, H., KANITZ, F. (1935):
Avifaunistische Notizen aus Westpommern I. – *Dohniana* 14, 23–29.
- WEIGOLD, H. (1930):
Der Vogelzug auf Helgoland. Abhandlungen aus dem Gebiet der Vogelzugforschung Nr. 1. Berlin.
- ZANG, H. (1979):
Ringfunde des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe*). – *Auspicium* 6, 411–415.
- ZINK, G. (1973):
Der Zug europäischer Singvögel I. Möggingen.
- RINGFUNDMITTEILUNG der Vogelwarte Hiddensee 7/84.

Verfasser: Dr. Peter Kneis
Museum für Naturkunde
DDR – 6500 Gera
Am Nicolaiberg 3

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte aus der Vogelwarte Hiddensee](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [1984_5](#)

Autor(en)/Author(s): Kneis Peter

Artikel/Article: [Zug, Ansiedlerstreuung und Sterblichkeit von Steinmätzern \(*Oenanthe oenanthe*\) aus der DDR nach den Ringfunden 43-56](#)