Die Vogelwarte 33, 1985:109—114

Zur Bestandsabnahme der Schafstelze *(Motacilla flava)* in Schleswig-Holstein

Von Günther Busche

1. Einleitung

Im Zuge siedlungsökologischer Untersuchungen (z. B. BUSCHE 1982) war mir kleinräumig ein Rückgang der Schafstelze aufgefallen, was bereits Anlaß war, die Art in die 3Rote Liste" Schleswig-Holsteins aufzunehmen (KNIEF 1982). Nahezu gleichzeitig erschien die richtungsweisende Analyse „gefährdeter Brutvogelarten. . ." von BAUER & THIELCKE (1982), in der die Einbeziehung der Schafstelze 3aus Mangel an Informationen nicht geklärt werden" konnte. Deshalb setzte ich mir das Ziel, den aktuellen Bestand landesweit zu ermitteln und die Bestandsentwicklung seit 1945 aufzuzeigen. Leider konnte eine landesweite Synchron-Erfassung bislang nicht verwirklicht werden. Die dieser Arbeit zugrundeliegenden Befunde wurden mit einer kombinierten Methode (Zählungen und Siedlungsdichte-Untersuchungen in Teilbereichen, Hochrechnungen aus Rasterkartierungen) gewonnen.

2. Methoden und Bestandsberechnungen

Die für diese Bearbeitung erforderlichen Angaben zur Gebietsstatistik (im einzelnen BUSCHE & STAUDTE 1985) sind in Tab. 1 zusammengefaßt. Die Bezugsflächen enthalten — soweit statistisch möglich — nur besiedelbare Bereiche, d. h. weitgehend landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die Bestandsangaben (Tab. 1, 2) sind auf verschiedene Weise zusammengetragen. Von Halligen, Inseln und aus östlichen Landesteilen liegen z. T. Zählungen vor. Für wenig untersuchte Gebiete — wie beispielsweise Nordstrand — sind Paarzahlen hochgerechnet (s. u.). Vorländer des Festlands sind zu 36 % quantitativ untersucht. Die Bestandsangabe basiert auf der Hochrechnung der gemittelten Abundanzen sowie einer Reihe von Einzelangaben. Die Grunddaten für Marschen und Niederungen entstammen eigenen Rasterkartierungen (mit kritischer Wertung vgl. BUSCHE & STAUDTE 1985). Gemittelte Siedlungsdichte-Werte aus 7 Marsch-Untersuchungen mit insgesamt 914 ha wurden nicht verwendet, weil sie aus früheren Jahren stammen oder hinsichtlich des Schafstelzen-Vorkommens nicht 3repräsentativ" sind. Aber auch der über die Rasterkartierung (auf 2344 ha) ermittelte Wert von 0,6 Paaren (P)/100 ha birgt Unsicherheiten: Wegen zu geringer Besetzung (Rasterfrequenz z. B. 47 %) sind statistische Prüfungen noch nicht sinnvoll. Jedoch kann mit dieser Abundanz gerechnet werden, weil der (evtl. leider auch noch zu hohe) Wert den Hauptbefund der Bestandsabnahme kaum berührt (z. B. beträgt das 0,95 %-Konfidenzintervall 176—898 bzw. 104—1766 P). In den Niederungen beträgt die Abundanz aus der Rasterkartierung (auf 4219 ha) 0,05 P/100 ha.

Des weiteren liegt der Zusammenstellung Datenmaterial zugrunde, das über meine Regionalleitung der Orn. Arbeitsgem. für Schleswig-Holstein und Hamburg anfällt, hier vor allem Berichte über Schutzgebiete. Ich danke allen genannten und ungenannten Gewährsleuten sowie dem DBV Schleswig-Holstein, der 3Schutzstation Wattenmeer" und dem Verein Jordsand, ferner für Datenauszüge HANNELORE und DIETRICH MEYER und für Angaben aus östlichen Landesteilen ROLF K. BERNDT, schließlich Dr. AXEL STAUDTE für statistische Berechnungen, BURTON FEINGOLD für die Formulierung des Summery und nicht zuletzt Dr. WOLFGANG WINKEL für Verbesserungen am Manuskript.

Tab. 1: Bestandsgrößen der Schafstelze *(Motacilla flava)* in den verschiedenen Landschaftszonen (Bezugsflächen-Angabe zur Hochrechnung der Bestände).

	Halligen, Inseln	Vorland	Marsch	Niederung	Geest, Sander, Östl. Hügelland	Ostseeküste
Bezugsflächen in ha		4.900	156.557	144.558		
Anzahl Paare	160—250	30	1.080	120	140	110

Quellen (Namen ohne Jahresangabe ≙ briefl. oder Bericht): AG Schellbruch, AHRENDT, ALKEMEIER, AXT, BASELT, BEHMANN, R. K. BERNDT, BLANCKE et al. 1981, BOHNSACK et al. 1979, BREHM 1971, 1979, BÜLOW et al. 1983, BÜTJE, BUSCHE 1975, 1981, 1982, 1985, CARSTENS, DENKER 1980, DRENCKHAHN, DÜRNBERG 1978, EKELÖF, ERZ 1968 und briefl., GLOE 1971, 1979, 1980 und briefl., GRADE & GLOE 1984, GRAM 1981, HAARMANN 1970, HAHN 1965, 1966, HELDT sen., HELDT jun., JUNIGE & MACHUT 1982 u. a., KAPPES et al. 1969, KELM 1979, KOSEL & NÜHS, KREUTZKAMP 1981, 1983, KUHLEMANN 1966, KUMERLOEVE 1963, KUSCHERT 1983, LOOFT, LÜDDECKENS, MEIER 1979 und briefl., MERTENS, MEUNIER 1955, D. MEYER, NEHLS 1984, NORGALL, NÜHS, VON OVEN Ms., PETERSEN 1981, PFEIFER 1980, PLAUMANN, PUCHSTEIN 1980, QUEDENS 1983, REININGHAUS, REISER, REITMANN 1983, RUTHKE 1975, SCHLORF & VÖLKER 1981, A. SCHMIDT, SCHNEIDER, SCHULTZ 1981, SPERLING 1966, SPRANK, V. STRIEGLER, STURM 1974, TECH, E. THIEME, TODT, TOPP, ULRICH, VOHWINKEL, WINKLER, ZÖCKLER, Verfasser.

3. Ergebnisse

3.1. Verteilung des Brutbestandes ab 1980

Nach Erhebungen in den Jahren 1980—1984 beträgt der Brutbestand Schleswig-Holsteins etwa 1700 P. Davon verteilen sich die meisten auf den Westen des Landes. 160—250 P entfallen auf Halligen und Inseln. Die kleinen Halligen und Trischen sind nicht besiedelt. Für die Vorländer sind 30 P gerechnet. 1080 P der Marschen basieren auf der Hochrechnung einer Rasterkartierung (vgl. 2.) und hinzugezählter verdichteter Vorkommen. Für die Niederungs- und Moorbereiche liegen die meisten Informationen vor: 120 P sind noch eher zu hoch veranschlagt. Diese Zahl ergibt sich aus der Kombination von Angaben in Tab. 2 und aus der Hochrechnung einer Rasterkartierung (s. 2.).

Der Bestand des Westküstenkreises Dithmarschen ist besonders gut bekannt. Nahezu alle Niederungs- und Moorflächen sind quantitativ untersucht: Für 1982 sind 22 P anzugeben, wobei ausgedehnte Bereiche so gut wie kein Vorkommen mehr aufweisen (Einzelheiten s. Tab. 2). Dieses Ergebnis wurde 1984 in einem Teilbereich bestätigt: Anläßlich einer 3Wiesenvogel"-Bestandsaufnahme in den südlichen Eider-Niederungsbereichen kartierte ZIESEMER alle Schafstelzen und kam auf 5 P (1982 nach meiner Untersuchung immerhin noch 15 P).

Auch in östlichen Landesteilen ist die Art nur sehr gestreut verbreitet, nämlich vor allem an Wiesenufern von Seen und Flüssen mit insgesamt 140 P sowie im unmittelbaren Bereich der Ostseeküste mit 110 P (Küstenseen zuvor eingerechnet). Die höher gelegenen und damit meist trockeneren landwirtschaftlichen Nutzflächen der Geest, Sandergebiete und im Östlichen Hügelland sind nach bisherigen Kenntnissen als unbesiedelt anzusehen. 6 Siedlungsdichte-Untersuchungen in Knicklandschaften wiesen kein Ganzsiedler-Vorkommen aus (Quellen s. Tab. 1).

Tab. 2: Brutvorkommen mit Angaben zur Bestandsentwicklung der Schafstelze *(Motacilla flava)*. Abk.: TF = Teilflächen, bei Ortsbezeichnungen z. T. Kfz- Kennzeichen.

	Anzahl Paare 1980—84	Anzahl Paare in früheren Jahren	Bestandstrend
Inseln, Halligen und Vorland			
Sylt	83	Zunahme 1910—54, danach „nicht häufig"	?
Rantumbecken	23	8—35 ab 1956	?
Amrum	2	13—15 (1949)	—
Föhr	„vereinzelt"	„keineswegs selten"	—
Hooge	25	100 (1967), 41 (1968), danach Abnahme	—
Pagensand	11	3—14 ab 1953	?
Osewoldt	1	„zahlreich im Spartina" (1971)	—
Marschen			
Hauke-Haien-Koog	11	2—25 ab 1967	?
Westerspätinge	1	bis 1966 mehr, z. B. 10—20	—
Grüne Insel	0—2	1—10 ab 1971	—
Eidervorland-Süd	5	häufig, wo Schilfbereiche (1971)	—
Hedwigenkoog/HEI	6	6 (1971—73)	?
Dellweg	1	6 1970—72, fehlt 1976	—
Speicherköge	38	fehlend oder sehr selten	+
Krückau-Kreuzd./PI	6	14 (1975)	—
Niederungen/Moore			
Treene-Sorge (8 TF)	11	200 Ex am Schlafort (9. 7. 70)	—
Delver Koog	5	1—8 ab 1976	?
Dellstedt (4 TF)	5	29 (1970)	—
Weißes Moor/HEI	0—1	3 (1981)	—
Windbergen	1	10—20 (1960—70)	—
Königsmoor/PI	fehlt	„überall" (1965), 16 (1968)	—
Reesholm/SL	8	15 (1963)	—
Hügelland			
Treßsee/SL	2	6 (1976)	—
Schwansener See	3	6—9 (1973—79)	—
Kl. Binnensee/PLÖ	3	8 (1968)	—
Schellbruch/HL	1	2—4 (1976—79)	?
Ostseeküste			
Geltinger Birk	fehlt	im Mittel 3 (1964—1974)	—
Oehe-Schleimünde	2	0—5 (1948—79)	?
Bottsand	50	8—28 (1969—79)	+
Gr. Brink/Fehmarn	3	3—5 (1977—79)	?

Aus folgenden Niederungs-/Moorgebieten liegen vernachlässigbar kleine Paarzahlen vor: Wildes Moor/RD, Mieleniederung, Kudensee. Fehlanzeigen betreffen: Ramstedter Moor, Süderholm/HEI, Eggstedt, Hanerau, Fuhlenau-Buckener-Au, Dosenmoor, Himmelmoor, Curauer Moor/OH, Heidmoor bei Blomnath/SE. Quellen s. Tab. 1.

3.2. Zum Bestandsrückgang ab 1945

Bekanntlich liegen von 3häufigen" Arten kaum quantitative Angaben vor. So kann eine nominale Größe des damaligen Brutbestandes nicht angegeben werden. Jedoch sind Trends in den verschiedenen Landschaftszonen erkennbar. Die Bestände der (sehr verschiedenartigen) Halligen und Inseln zeigen lokal negative Verläufe (Tab. 2). Auch in den Vorländern, die heute großenteils überweidet sind, dürfte die Schafstelze zurückgegangen sein. Ab 1967 liegen aus 3 Schutzgebieten im unmittelbaren Westküstenbereich Bestandsangaben vor (Abb.). Der jährliche Anstieg um etwa 1,2 P/Jahr ist von starker Streuung der Daten (also Bestandsschwankungen) begleitet, so daß die Zunahme

nicht gesichert ist. Für die Marschen kann man nach 1945 mit Einbußen rechnen (Tab. 2). Nach weiteren Angaben wurde die Schafstelze als häufiger, verbreiteter Brutvogel eingestuft (BECKMANN 1964, GROSSE 1955, Tgb. 1945 von HELDT sen.: 3folgt an Zahl der Feldlerche, in der Marsch überall häufig"). Das ist heute keiner Dominanztabelle mehr zu entnehmen. Allerdings scheint (nach eigenen Befunden) die Ackermarsch, besonders bei Winteranbau, weniger betroffen.

Für die Niederungen ist ein rapider Bestandsrückgang verzeichnet, wie aus Tab. 2 und dem Vergleich von aktuellen Bestandszahlen mit früheren Beschreibungen hervorgeht. So sind für die Niederungen im Norden des Kreises Dithmarschen 1982 15 P angegeben; hingegen schreibt GROSSE (1955): 3Häufiger, verbreiteter Brutvogel auf feuchten Wiesen". In 8 weiteren z. T. großen Bereichen Schleswig-Holsteins wurden 1981 insgesamt 25 P registriert und damit sicherlich (viel) weniger als in früheren Jahren: 3Häufiger Brutvogel in den Niederungen Stapelholms (HELDT sen. Tgb. 1945); 3verbreiteter Brutvogel auf allen Wiesen und Mooren" in Schleswig-Holstein (BECKMANN 1964); indes

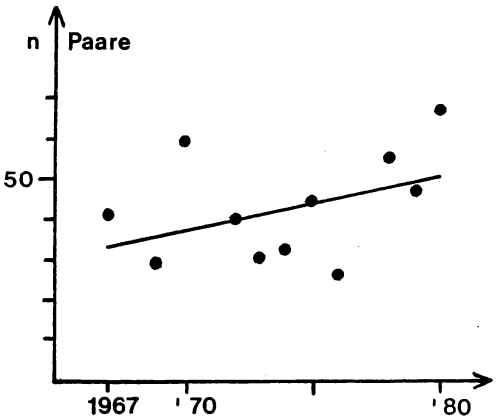

Abb.: Bestandsentwicklung der Schafstelze *(Motacilla flava)* in drei Schutzgebieten an der Westküste Schleswig-Holsteins (Rantumbecken/Sylt, Hauke-Haien-Koog, Pagensand/Elbe). Der lineare Trend mit $Y = 33{,}269 + 1{,}161 \cdot t$ ist nicht gesichert ($p > 0{,}1$, $r^2 = 0{,}372$).

SCHMIDT & BREHM (1974) schon eingeschränkt: 3Durchweg verbreitet Brutvogel. . . Im O(sten) eine Abnahme im Verlauf zunehmender Entwässerungen seit mindestens 1950 deutlich spürbar." Vergleicht man zudem die Flächen der besiedelten Landschaftszonen (Tab. 1), zeigt sich das ganze Ausmaß des Bestandsrückganges: Mit der Räumung der Niederungen hat die Schafstelze fast die Hälfte ihres früheren Siedlungsgebietes aufgegeben bzw. verloren.

3.3. Bestandsschwankungen

Recht auffällige Fluktuationen, wie sie die Abb. für den Zeitraum 1967—1980 zeigt, waren auch früher bekannt (GROSSE 1955, DITTBERNER & DITTBERNER 1984). Sie können zur Begründung von (längerfristigen) Bestandsentwicklungen nur bedingt herangezogen werden, jedenfalls bei einer derart fluktuierenden (d. h. auch schnell ansiedlungsbereiten) Art wie der Schafstelze. Dazu liegen folgende Befunde aus ehemals unbesiedelten Gebieten vor: Im Hinterland des Eidersperrwerks (Grüne Insel) trat die Art ab 1971 zunächst vereinzelt auf, stieg 1977 auf 10 P an und sank dann stark ab (1983 kein P, MER-

TENS & AHRENDT briefl.). Im Acker-Neuland des Speicherkooges-Nord (Meldorfer Bucht), 1978 bedeicht, brachte es die Schafstelze 1983 auf 35 und 1984 auf 39 (24—54) P (GLOE, Ms.).

3.4. Gründe des Bestandsrückganges

Daß die Art vor allem in den Niederungen so stark abgenommen hat, weist auf Veränderungen insbesondere dieser Landschaftszone hin. Der Vorgang hat seine Parallele hinsichtlich der partiellen Abnahme in Graslandmarschen. Daraus folgt: Die Schafstelze verläßt zunehmend Grünlandbereiche.

Diese Landschaftsteile sind im Zuge der landwirtschaftlichen Produktionssteigerung stark beeinflußt (im einzelnen z. B. BAUER & THIELCKE 1982, KUSCHERT 1983, ZIESEMER 1982). Allerdings sind direkte Wirkungen (komplex demökologisch) nicht nachgewiesen, aber wie folgt interpretierbar: Die kumulierenden Einflüsse moderner Grünlandbewirtschaftung weisen auf nahrungsökologische Veränderungen hin, die der Schafstelze nur noch subpessimale/pessimale Bedingungen bieten. Zudem könnten brutökologische Gründe (Zerstörung der Nester bei landwirtschaftlicher Intensivnutzung usw.) eine Rolle spielen. Schließlich sind bei dieser Art ethologische Bezüge während der Bestandsabnahme (Untervölkerungseffekt) nicht auszuschließen. Für den Gesamtbestand Schleswig-Holsteins und natürlich darüber hinaus sind auch außerbrutzeitliche Faktoren zu berücksichtigen (Vergiftung in Überwinterungsgebieten ref. von ZIESEMER in Corax 1984: 307).

4. Zusammenfassung

Ein kombiniertes Verfahren zur Bestandserfassung (Absolut-Zählungen und Siedlungsdichte-Untersuchungen in Teilbereichen, Hochrechnungen mit Durchschnitts-Abundanzen aus Rasterkartierungen) erbrachte folgendes Ergebnis:

1980—84 brüteten in Schleswig-Holstein etwa 1700 Paare, die sich weit überwiegend auf den Westen des Landes verteilen: im einzelnen Halligen und Inseln 160—250, Vorländer 30, Marschen 1080, Niederungen und Moore 120 sowie im Östlichen Hügelland 140 und an der Ostseeküste 110 Paare.

Der Vergleich mit dem Material seit 1945 zeigt einen rapiden Bestandsrückgang, beschleunigt in den letzten 10 bis 15 Jahren. Dabei verläßt die Schafstelze hauptsächlich Grünlandbereiche. Je nach ihrem Anteil in den verschiedenen Landschaftszonen fällt der Rückgang unterschiedlich aus. Insgesamt sind Halligen, Inseln und Vorländer mit optimalen bis medialen/subpessimalen Habitaten weniger betroffen, die Marschen mittelstark, mehr in Grünland-, weniger/kaum in Ackerlandgebieten. In Niederungen und Mooren hat die Schafstelze zweifellos am stärksten abgenommen; große Teile dieser früher optimalen, heutzutage aber nur noch subpessimalen/pessimalen Habitate sind entvölkert. Damit wurde fast die Hälfte des früheren Siedlungsgebietes aufgegeben. Die Gründe dürften weitgehend in der modernen Landbewirtschaftung zu suchen sein.

5. Summary

The Decrease in Population of the Blue-headed Wagtail *(Motacilla flava)* in Schleswig-Holstein.

The taking of inventory based on a combination of three methods (1. counts of absolute numbers, 2. standardized mapping method, 3. an estimation of total population based on grid mapping) resulted in the following statistics:

About 1700 pairs bred in Schleswig-Holstein from 1980—84. They were distributed mainly in the western area of the province: isles and islands 160—250 pairs; salt-marshes 30 pairs; diked-in sea-marshes 1080 pairs; „wetlands" (cultivated river-marshes and moorlands) 120 pairs; sandy uplands 140 pairs; and on the eastern coast 110 pairs.

A comparison with the material dating back to 1945 shows a rapid decrease in population. The last 10 to 15 years show an even greater acceleration of the negative population. The Blue-headed Wagtail abandoned for the most part meadows and pastures. The greater the area of meadows and pastures the greater the population decrease of the Blue-headed Wagtail. As a whole, the islands, isles and salt-marshes with their optimal to medial/subpessimal habitats are less affected. The marshes are, in general, affected to an average degree; on the whole 1) meadows and pastures are affected more than to an average degree, but 2) arable lands are less or scarcely affected. The number of Blue-headed Wagtails has decreased the greatest in „wetlands". Large areas which used to be optimal habitats but which are today only subpessimal to pessimal habitats have been depopulated. As a result the Blue-headed Wagtail has abandoned almost half of their area distribution. The reasons can probably be found, for the most part, in the modern means of farming.

6. Literatur

Das Quellenverzeichnis zu Tab. 1 ist auf Anforderung vom Vf. erhältlich.

Bauer, S., & G. Thielcke (1982): Gefährdete Brutvogelarten in der Bundesrepublik Deutschland und im Land Berlin: Bestandsentwicklung, Gefährdungsursachen und Schutzmaßnahmen. Vogelwarte 31: 1—209. ● Beckmann, K. O. (1964): Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Wachholtz, Neumünster. ● Berndt, R., & W. Winkel (1983): Öko-ornithologisches Glossarium. Duncker & Humblot, Berlin. ● Busche, G. (1982): Zur Siedlungsökologie von Brutvögeln eines kultivierten Niedermoores im Westen Schleswig-Holsteins. Orn. Mitt. 34: 185—196. ● Busche, G., & A. Staudte (1985): Rasterkartierung zur Hochrechnung großräumiger Bestandszahlen ausgewählter Vogelarten. Vogelwelt 106: 0—0. ● Dittberner, H. & W. (1984): Die Schafstelze, Ziemsen, Wittenberg. ● Gloe, P. (1983): Besiedlung der Speicherköge an der Meldorfer Bucht 1983 durch Brutvögel. Ms. ● Grosse, A. (1955): Die Vogelwelt Norderdithmarschens. Mitt. Faun. Arb. Gem. Schlesw.-Holst. Hamburg 8: 37—84. ● Knief, W. (1982): Die in Schleswig-Holstein gefährdeten Vogelarten „Rote Liste". Schriftenr. Landesamt Naturschutz Landschaftspflege Schlesw.-Holst. 5: 80—92. ● Kuschert, H. (1983): Wiesenvögel in Schleswig-Holstein. Husum Druck- und Verlagsges., Husum. ● Schmidt, G. A. J., & K. Brehm (1974): Vogelleben zwischen Nord- und Ostsee. Wachholtz, Neumünster. ● Ziesemer, F. (1982): Bestandserfassung von Wiesenvögeln in unterschiedlich genutztem Grünland und Entwicklung von Vorschlägen zur Erhaltung rückläufiger Arten. Kop. Abschlußber. Landesamt Naturschutz Landschaftspfl. Schlesw.-Holst., Kiel.

Anschrift des Verfassers: G. Busche, Hochfelder Weg 49, D-2240 Heide.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde

Jahr/Year: 1985/86

Band/Volume: 33_1985

Autor(en)/Author(s): Busche Günther

Artikel/Article: Zur Bestandsabnahme der Schafstelze (Motaciüa flava) in Schleswig-Holstein 109-114