© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

Das Vorkommen der Meeresenten in Westfalen

Von H. MESTER, Roxel, und W. PRÜNTE, Fröndenberg

Als ein Ergebnis quantitativ ausgerichteter avifaunistischer Untersuchungen haben sowohl die Samt- und Trauer- als auch die Eiderente *(Melanitta fusca, M. nigra, Somateria mollissima)* den Ruf verloren, fernab der Küste nur eine Rarität darzustellen: Die regelmäßige Erfassung der Wintervogelbestände auf zahlreichen binnenländischen Gewässern, vor allem seit dem vergangenen Jahrzehnt, erbrachte eine ganz beträchtliche Anzahl von Nachweisen der drei genannten „Meeresenten".

Die nachfolgende Zusammenfassung der westfälischen Vorkommen dieser bis vor kurzer Zeit noch als sehr seltene Festland-Gäste geltenden Arten fundiert außer auf den entsprechenden, nicht gerade zahlreichen Mitteilungen in der Literatur vor allem auf den Resultaten solcher Kontrollen, denen die Wasservogelpopulationen der sauerländischen Talsperren und der Ruhrstauseen oder sonstiger als Rastplätze schon traditionell gewordener Flußabschnitte (neben der Ruhr vor allem auch der Weser und Lippe) sowie schließlich insbesondere auch noch des Halterner Stausees (als des einzigen bedeutsamen Sammelpunktes für Tauchentenscharen in der Münsterischen Bucht) in ziemlich kurzen und einigermaßen regelhaften Intervallen unterzogen wurden. Wird das Auftreten der drei hier zunächst behandelten Enten mit der Absicht ausgewertet, phänologische Regelmäßigkeiten ihres Erscheinens in unserem Raume zu suchen, und gleichzeitig auch aus einer quantitativen Perspektive beleuchtet, so zeichnen sich zwischen den Zuggewohnheiten der einzelnen Arten schon beträchtliche Unterschiede ab, die es sofort unmöglich erscheinen lassen, den jahreszeitlichen Ablauf der „Meeresenten"-Vorkommen einer pauschalen Analyse zu unterziehen.

Nach einer Anfang 1961 von uns unter den westfälischen Ornithologen durchgeführten Umfrage nach Nachweisen von seltenen Tauchenten (über die in dem hektographierten Mitteilungsblatt „Anthus" 2, p. 63—76, berichtet wurde) bemühten wir uns, die damaligen Befunde durch intensives Sammeln weiterer Beobachtungsfakten zu komplettieren. Die seither, bis zum Frühling 1965, noch zahlreich hinzugekommenen eigenen Feststellungen über das Gastieren der verschiedenen Meeresenten in Westfalen stammen vor allem vom Möhnesee und aus dem mittleren Ruhrtal. Im Anschluß an die Abhandlung des hiesigen Durchzugs bzw. winterlichen Einflugs der beiden *Melanitta*-Arten und der Eiderente soll auch das in Westfalen sporadisch gebliebene Auftreten der Eisente *(Clangula hyemalis)* erwähnt werden.

Samtente

Rund 120mal wurde diese Art bislang auf dem Gebiet unseres Landesteiles angetroffen; sie ist jetzt als regelmäßiger, nur ausnahmsweise ganz ausbleibender Wintergast der westfälischen Stauseen zu inventarisieren. Invasionsartige Häufungen ihres Erscheinens deuteten sich verschiedentlich an. Als bisher maximale Konzentrationen wurden am 8. 12. 1950 auf dem Halterner Stausee 17 Ex. (Söding 1953) und 8 + 1 Ex. am 21. 11. 1959 an der Möhnetalsperre registriert (Prünte).

Bereits gegen Ende Oktober kann mit dem Eintreffen der frühesten Samtenten auch in Westfalen gerechnet werden (23. 10. 1916 Geester Fischteiche/Kr. Meppen, 14. 10. 1927 Datteln; s. Reichling 1932); ihre Ankunft im November scheint den Regelfall darzustellen. Dies sei durch die Serie herbstlicher Erstbeobachtungsdaten aus den Jahren 1953 bis 1961 belegt: 14., 21. Nov., 30. Okt., 8., 25., 29., 1. Nov., 25. Okt., 18. Nov.; als

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

Mittelwert aus den neun Jahren ergibt sich der 12. November. — Bis in den Dezember hinein weist die Anzahl der Feststellungen eine kontinuierlich und ziemlich steil steigende Tendenz auf, um dann in der ersten Hälfte dieses Monats den höchsten Wert zu erreichen. Danach fällt die Kurve der durchschnittlichen Häufigkeitsverteilung wieder stetig ab, ganz allmählich verflachend, ohne jedoch eine zweite Gipfelbildung erkennen zu lassen (vgl. Abb. 2). Etwa im Spätwinter oder Frühjahr zu erwartende Wanderbewegungen spiegeln sich in dem vorliegenden Beobachtungsmaterial nicht wider. Die Samtente zeigt sich in unserem Gebiet als Wintergast, ihr Auftreten erreicht seine Häufung Ende November und den Dezember hindurch; hiervon läßt sich bei einer Betrachtung der gesamten Nachweise weder der Herbst- noch der Frühjahrszug als besondere, schubweise Vermehrung der Beobachtungsziffern in einer umschriebenen zeitlichen Periode abgrenzen. Die spätesten Frühjahrsfeststellungen der Art in Westfalen deuten aber doch die Zeitspanne ihrer Rückreise an: als solche Daten sind der 9. 5. 1950, 18. 3. 1954, 17. 4. 1955, 3. 4. 1958, 1. 4. 1959, 17. 3. 1963 und 13. 4. 1965 zu werten.

Bei der Berechnung der Häufigkeitsdiagramme wurden die beiden bekannt gewordenen Julidaten von Samtenten (der 13. 7. 1955 sowie die Rastzeit eines vom 30. 7. 1960 an beobachteten Vogels; Falter 1957 bzw. Ziegler 1961) ausgeschlossen.

Weibchenfarbene Individuen bilden offenbar die große Masse der in das Binnenland einfliegenden Samtenten, der Anteil adulter Männchen ist nur gering. Eine zuverlässige Alters- und Geschlechtsbestimmung der beobachteten Vögel erfolgte zu selten, als daß die vorhandenen Unterlagen weitere Schlüsse zuließen.

Trauerente

„Die Art zeigt sich sehr viel stärker küstengebunden als die Samtente"; in dieser Annahme wurde Requate (1954) dadurch bestärkt, daß im Rahmen der systematischen Entenvogelzählungen zwischen 1948 und 1953 aus dem deutschen Binnenland nur drei Trauerenten-Beobachtungen gemeldet wurden.

Aus Westfalen sind 60 Nachweise (mit insgesamt 236 dabei registrierten Exemplaren) dieser Art zusammenzutragen. Beträgt die Anzahl der Daten demnach lediglich die Hälfte der Samtenten-Feststellungen, so ist die Trauerente doch geselliger als jene: bei der Gegenüberstellung der Individuensummen beider Arten ergibt sich mit dieser Erklärung eine Relation von 1,4 : 1.

Eine auffällige Mehrung von herbstlichen Trauerenten-Vorkommen brachten die Jahre 1931, 1953, 1959 und 1964. Möglicherweise haben auch während der beiden Dezennien nach 1931 noch stärkere Einflüge in das deutsche Binnenland stattgefunden; Hinweise darauf ergeben sich aus unserem Untersuchungsmaterial (der Kriegsumstände halber?) allerdings nicht. Die stärker quantitativ ausgerichtete Beobachtertätigkeit nach 1950 stellte erst eine gute Grundlage dar, um invasionsartige Einflüge dieser Meeresente detaillierter und in weiterem Umfange zu erfassen. Nach Reichling (1932) sind im Herbst 1931 am 28. Oktober sechs juvenile Männchen auf einem Baggerloch bei Hiltrup erbeutet worden; vier Tage später

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

habe sich ein Schof von zehn Vögeln (darunter einem ausgefärbten Erpel) auf dem Heiligen Meer bei Hopsten aufgehalten. Einen noch bedeutsameren Einzug der Trauerente in das Binnenland bescherte offenbar der November 1953, als bis zu zwanzig Exemplare auf dem Halterner und sechzehn Vögel auf dem Baldeney-See, aber auch neun am Stadtrande Münsters auf dem Aa-Stau gezählt wurden (s. Söding 1955). Vom Dümmer wurden aus denselben Wochen bis dahin dort nicht gekannte Mengen von Meeresenten gemeldet. Im Herbst 1959, als die Art wieder verschiedenenorts vermehrt bemerkt werden konnte, verzeichnete Söding die bis jetzt zahlenstärkste Ansammlung für unseren Raum, nämlich am 7. November 43 Stück (wahrscheinlich ausnahmslos Junge!) auf dem Halterner Stausee. Den „Invasions-Charakter" des Jahres 1964 deuteten einzelne Trauerenten-Gesellschaften an, die in der zweiten November- und ersten Dezemberhälfte auf dem Möhnesee rasteten (bis zu 25 Ex. am 23. 11. d. J.; Prünte, Th. Raus, Trendelkamp).

Das Auftreten der Trauerente im nordwestdeutschen Binnenland ist anscheinend durch eine ausgeprägte Kulmination im Laufe des ersten und zweiten (weniger vielleicht des letzten) Novemberdrittels besonders charakterisiert. Kolbe (1963) fand im Bereich der mittleren Elbe, daß die dortigen Beobachtungen „hauptsächlich in die Monate Oktober bis Dezember" fallen. Die Summenkurve der westfälischen Nachweise dieser Art ist durch einen raschen Abfall der Abundanz schon bis Ende dieses Monats und ein fast vollständiges Zurücktreten der Vorkommensziffern während des Winterquartals und sodann durch einen geringfügigen, aber doch deutlich erkennbaren zweiten Anstieg gegen Anfang April ausgezeichnet. — Als Erstbeobachtungsdaten (von verschiedenen Gewässern) seien der 1. 11. 1951, 31. 10. 1953, 17. 11. 1954, 24. 11. 1956, 3. 10. 1957, 8. 12. 1958, 2. 10. 1959, 31. 10. 1960, 19. 11. 1961 und 4. 11. 1964 genannt. Der „durchschnittliche Ankunftstag" aufgrund der in diesen zehn Jahren gefundenen Termine ist der 4. November. Schon sehr bald nach dem Erscheinen der Erstankömmlinge erreicht diese Meeresente die absoluten Spitzenwerte ihres Auftretens. Als ungewöhnlich zeitig fällt noch die Beobachtung Kuhlmanns vom 25. 9. 1924 auf. Als Extremdaten des Frühjahrszuges wurden in Westfalen der 20. 4. 1911, 9. 4. 1955, 31. 3. 1956 und 20. 4. 1958 (an diesem Tage 2 ♂, 1 ♀ auf der Weser bei Holzminden, aber auch 1 ♀ auf dem Geisecke-See; Schoennagel 1960 bzw. Zabel 1964) notiert und publiziert.

Mit ganz vereinzelten Ausnahmen fehlen adulte Männchen unter den Durchzüglern des Herbstquartals. Diesjährige Stücke können die Hauptmenge dieser Gäste ausmachen; die sechs Ende Oktober in der Umgegend Hiltrups gleichzeitig erlegten Vögel entpuppten sich unter dem Messer des Präparators ausnahmslos als junge Erpel.

Zwei Sommerdaten (nämlich der 23. 7. 1957 und 14. 8. 1960) blieben bei der Berechnung des Zugdiagramms der Art (Abb. 2) unberücksichtigt. Am ehesten dürfte es sich bei ihnen um aus den sommerlichen Massenbewegungen vor der norddeutschen Küste verschlagene Vögel handeln.

Eiderente

71 Feststellungen der Art innerhalb der Grenzen Westfalens zeigen, daß auch hier die Eiderente nicht mehr als nur ausnahmsweise erscheinen-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

der Wintergast angesehen werden sollte. Die zeitliche Verteilung dieser Funde ergibt einen Gipfel im November und Dezember sowie ein zweites Maximum Ende Februar oder Anfang März. Letzterer Höhepunkt dürfte als Korrelat einer Rückzugsbewegung durch unseren Raum zu deuten sein. Hiervon abgesehen ähnelt der Modus des binnenländischen Auftretens der Art augenscheinlich dem der Samtente (s. Abb. 2).

Erstankömmlinge wurden in manchen Jahren schon in der letzten Septemberdekade angetroffen (23. 9. 1953, 23. 9. 1955, 21. 9. 1957, 22. 9. 1961). Die spätesten Frühjahrs-Nachweise gelangen am 18. 4. 1918, 12. 3. 1959, 24. 3. 1960 und 24. 3. 1962. — Als Höchstzahl auf einem Gewässer wurden durchweg nicht mehr als fünf oder sechs Exemplare verzeichnet (so etwa am 24. 1. 1954, 14./21. 11. 1959, um die Jahreswende 1961/62 und am 29. 12. 1961 auf dem Möhnesee); das absolute Maximum stellen bis jetzt die acht am 1. 11. 1962 von Fellenberg u. a. auf der Sorpe-Talsperre vorgefundenen Vögel dar. Fast immer handelte es sich um weibchenfarbene, zu einem ganz beträchtlichen Teil wohl um immature Stücke.

Auch bei dieser Art kommen zu der genannten Beobachtungssumme noch zwei Sommer-Feststellungen. Über eine davon berichtete schon Stichmann (1960); die von ihm angeführten Extremdaten über die Verweildauer eines jungen Männchens auf dem Vorbecken der Möhnetalsperre (11. 3. 1959 — 5. 1. 1960) können wir auf den 31. 12. 1958 erweitern: wir trafen den Vogel dann bis Ende Oktober des nachfolgenden Jahres, als er schon längst in das Hochzeitskleid umgemausert war, noch regelmäßig an. Am 1. Juli 1962 strich ein bereits fast das vollständige Prachtkleid tragender Erpel von einer Bachmündung an der Ruhr im Osten Fröndenbergs wenige Meter vor dem Beobachter ab (Mester).

Eisente

Die Angabe Hünemörders (1958: Vogelring 27, p. 116), daß diese Spezies der westfälischen Avifauna noch nicht eingereiht werden könne, ist unzutreffend. Die Anzahl der bisherigen Eisenten-Feststellungen in diesem Landesteil beträgt zehn. Sie sollen (mitsamt einem Hinweis auf das jeweilige Schrifttum, wenn die Beobachtung bereits früher veröffentlicht wurde) wegen des Spärlichbleibens der Art in chronologischer Folge einzeln aufgeführt werden:

1. ♂ ad. „bei Rietberg erlegt" am 28. 3. 1893 (H. Reichling 1932: Abh. Mus. Münster 3, S. 307—367; zit. bei Goethe 1948 und Peitzmeier 1948);
2. ♂ ad. erl. am 1. 2. 1921 an den Ahsener Fischteichen (Reichling a.a.O.);
3. ♂ ad. vom 12. bis 21. 11. 1935 auf dem Aa-See in Münster (A. Falter, F. Goethe u. F. Kriegsmann 1935: Natur u. Heimat 2, p. 114);
4. ♂ auf den Dülmener Fischteichen am 17. 10. 1954 (H. U. Böcker 1955: Natur u. Heimat 15, p. 95);
5. immat. Ex. zumindest zwischen dem 3. 11. u. 23. 12. 1956 auf dem Stausee der Ruhr bei Geisecke (J. Brinkmann, Mester u. a.);
6. 2 ♀ auf der gestauten Ruhr östlich Fröndenbergs vom 22. 11. bis 12. 12. 1957, am 14. 12. noch 1 Ex. (A. Bock, Prünte u. a.; unveröff.);

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

7. weibchenfarbenes Stück auf dem Hevearm oder Ausgleichsweiher der Möhnetalsperre am 4. 4. 1958 (Bock);
8. ♀ „im Übergangs- bzw. Winterkleid" auf letzterem Gewässer vom 14. 10. bis 18. 11. 1959 (Brinkmann, W. Stichmann u. a.);
9. ♂ ad. von der Hennetalsperre am 8. 12. 1959 (H. Engländer 1960: Vogelring 29, S. 31);
10. ♂ juv. am 22. 12. 1964 auf dem Geisecke-See, „schon seit einer Woche da" (H. Herkenrath, briefl.).

Aus diesen Daten ergibt sich, daß am ehesten noch im November oder Dezember eine Begegnung mit dieser nach wie vor im Binnenland nur unregelmäßig erscheinenden Art erwartet werden kann.[1])

Schlußbetrachtung

Die hier für Westfalen zusammengefaßten Häufigkeitsverhältnisse und die detailliertere Aufschlüsselung aller Vorkommen der Samt-, Trauer-, Eider- und Eisente ergeben, daß es fast ausschließlich die Trauerente ist, welche zu einer recht eng umschriebenen Jahreszeit in größerer Zahl an den küstenfernen Gewässern erscheinen kann. Die Samt- und die Eiderente müssen hier als relativ selten, aber doch ganz regelmäßig zu erwartende Wintergäste bezeichnet werden. Auch Rettig (1961) war aufgefallen, „daß die Trauerente (und dieses gilt in geringerem Maße auch für die anderen Meeresenten) um den 15. November herum schlagartig in

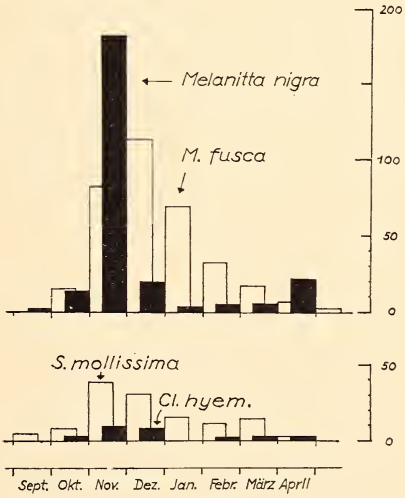

Abb. 1: Häufigkeitsverteilungen der Beobachtungen von Trauer-, Samt-, Eider- und Eisenten in Westfalen bis Anfang 1965 (die Säulenhöhe entspricht der Gesamtzahl der in dem betreffenden Monat festgestellten Exemplare, stellt also einen Maßstab für die absolute Abundanz der Art dar).

[1]) Ergänzung bei der Korrektur: In diesen Zeitraum fällt nun auch der jüngste Nachweis der Eisente vom Möhnesee, nämlich die Beobachtung von zwei weiblichen oder jungen Vögeln unterhalb der Staumauer am 13. 11. 1965 durch Raus und Hesse.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

Trupps auftritt, um auch meist ebenso schnell mit unbekanntem Ziel wieder zu verschwinden"; er schloß die Frage an, „worauf es wohl zurückzuführen sei, daß diese Art zumindest im letzten Jahrzehnt nahezu alljährlich plötzlich Mitte November im Binnenland in einer früher nicht gekannten Häufigkeit auftaucht". „Alljährlich" finden solche „Invasionen" nun nicht statt, aber doch sicherlich viel häufiger, als es wohl in der Vorkriegszeit der Fall war.

Bei einer genaueren zeitpunktmäßigen Begrenzung der Einflüge von Trauer- und Samtenten wird erkenntlich, daß die erstere Art vor allem im November massiertere Binnenlandvorstöße „wagt", letztere aber erst rund vier Wochen später mit dem Gros der Zuzügler nachfolgt. Dieses zeitliche Auseinanderklaffen des Einflugs der beiden Arten verdient als ganz konstante Erscheinung nochmals besonders hervorgehoben zu werden, die auch in solchen Zugperioden nachweisbar ist, die keinen „Invasionscharakter" tragen. Eine Illustration dieser Verhältnisse stellen auch die von Löschau (1964) wiedergegebenen, aber nicht weiter diskutierten Diagramme dar. Im Vergleich zu den beiden vorigen Arten scheint das küstenferne Auftreten der Eiderente den geringsten jährlichen Fluktuationen unterworfen zu sein.

Der Versuch, die zur ursächlichen Erklärung für die in unregelmäßigen Abständen wiederkehrenden verstärkten Binnenlandeinflüge vor allem der Trauerente heranzuziehenden Faktoren gegeneinander abzuwägen, muß an dieser Stelle unterbleiben. Es lassen sich über die etwa in Frage kommenden Gründe nicht mehr als vage Vermutungen anstellen; wahrscheinlich spielen die meteorologischen Bedingungen auf dem Höhepunkt der Wanderbewegungen dieser Arten hierfür eine maßgebliche Rolle. So glaubt Th. Raus (brfl.), die von ihm in der zweiten Novemberhälfte 1964 auf dem Möhnesee festgestellte Trauerenten-Ansammlung mit einem zuvor über Norddeutschland hinweggezogenen Sturm in Zusammenhang

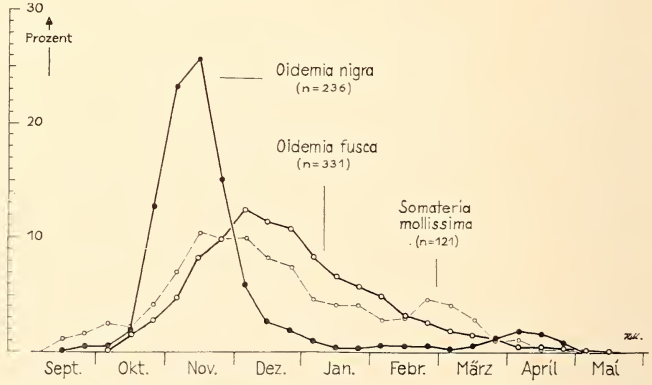

Abb. 2: Vergleichende Darstellung des Auftretens der Trauer-, Samt- und Eiderente in Westfalen; Aufschlüsselung der drei Summenkurven nach Monatsdritteln, dreigliedrige Ausgleichung der gefundenen Einzelwerte und Umrechnung derselben auf den prozentualen Anteil an der Gesamtmasse jeweils festgestellter Individuen (= n). (Die sich in der ersten graphischen Wiedergabe des zeitlichen Vorkommens der drei Arten bereits abzeichnenden Divergenzen bzw. Parallelen in ihrem Zugablauf werden besser vergleichbar und heben sich deutlicher ab).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

bringen und somit als Folge einer „Verdriftung" deuten zu dürfen, zumal sich gleichzeitig auch die sonst ungewöhnliche Anzahl von 62 Pfeifenten *(Anas penelope)* dort einfand. —

Im Gegensatz zur Samt- und auch Eiderente gibt die Trauerente im deutschen Binnenland also ganz offenbar in erster Linie nur eine Gastrolle zu ihren Hauptzugzeiten. Diese invasionsähnlichen „Vorstöße" sind bei ihr vielleicht tatsächlich allein als Folge einer Windverdriftung wandernder Scharen zu erklären. Hauri (1961) vermochte keine sicheren Beziehungen zwischen den von ihm untersuchten Einwanderungsschüben vermutlich überwiegend junger Eiderenten in die Schweiz (schon ab Anfang September!) und den jeweiligen Wetterlagen zu entdecken. Wir müssen vorerst also noch die Anregung Oelkes (1961) wiederholen, „daß man sich überhaupt einmal über das im November (und auch Dezember!) auffällige Erscheinen nordischer Wasservögel Gedanken macht"! Der Samt- wie der Eiderente würden wir aufgrund der dargelegten Befunde für den westfälischen Raum den Status eines seltenen, aber doch in allen Jahren eintreffenden Wintergastes zusprechen.

Literatur

Bauer, W., u. R. Koch (1961/62): Meeresenten als Durchzügler und Wintergäste auf dem Mittelrhein. Vogelring 30: 21—23.

Gebhardt, L., u. W. Sunkel (1954): Die Vögel Hessens (Frankfurt/M.).

Großkopf, G. (1959): Die Berliner Havel als Durchzugs- und Winterquartier für Wasservögel, insbesondere Anatiden. Orn. Mitt. 11: 21—25.

Hauri, R. (1961): Zum Auftreten der Eiderente, *Somateria mollissima,* in der Schweiz im Winter 1959/60. Orn. Beobachter 58: 82—84.

Hoelscher, R., G. B. K. Müller u. G. Petersen (1959): Die Vogelwelt des Dümmer-Gebietes. Biol.-Abh. Heft 18—21.

Kolbe, M. (1963): Die Trauerente *(Melanitta nigra)* im Gebiet der Mittelelbe. Beitr. z. Vogelk. 8: 288—290.

Löschau, M. (1964): Zum Vorkommen der Enten und Säger in Groß-Berlin von 1955—1963. Orn. Mitt. 16: 71—78.

Neubaur, F. (1957): Beiträge zur Vogelkunde der ehemaligen Rheinprovinz. Decheniana Sonderh. (Bonn).

Oelke, H. (1961): Warum erscheinen Trauerenten *(Melanitta nigra)* vorwiegend Mitte November im Binnenland? Orn. Mitt. 13: 206.

— u. K. Witt (1961): Die südniedersächsische „Invasion" nordischer Wasservögel im Winter 1959/60. Orn. Mitt. 13: 1—4, 207/208.

Reichling, H. (1932): Beiträge zur Ornis Westfalens und des Emslandes. Abh. Westf. Prov.-Mus. Naturk. 3: 307—362.

Requate, H. (1954): Die Entenvogelzählung in Deutschland (1948 — April 1953). Biol. Abh. Heft 10.

Rettig, K. (1961): Warum erscheinen Trauerenten *(Melanitta nigra)* vorwiegend Mitte November . . .? Orn. Mitt. 13: 206.

Schoennagel, E. (1960): Bemerkenswerte Vogelarten bei Hameln/Weser. Orn. Mitt. 12: 54/55.

Söding, K. (1953): Vogelwelt der Heimat (Recklinghausen).

— (1955): Beitrag zum binnenländischen Limikolen- und Anatidenzug im Winterhalbjahr 1953/54. Orn. Mitt. 7: 1—5.

Stichmann, W. (1960): Eine Eiderente übersommerte am Möhnesee. Natur und Heimat 20: 55/56.

— (1961): Unterschiedliche Winteraspekte bei Wasservögeln verschiedener sauerländischer Talsperren. Bonn. Zool. Beitr. 12: 22—39.

Zabel, J. (1964): Die Wintervogelwelt der Ruhr-Stauseen. Abh. Landesmus. Münster 26, Heft 2: 3—24.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bonn zoological Bulletin - früher Bonner Zoologische Beiträge.

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): Mester Horst, Prünte Werner

Artikel/Article: Das Vorkommen der Meeresenten in Westfalen 301-307