

Beobachtungen an Meerestauchenten auf dem Müggelsee (1965-1985)

Von HARTMUT und WINFRIED DITTBERNER

Zusammenfassung

Phänologische und verhaltensbiologische Beobachtungen zum Rastaufenthalt von Meerestauchenten auf dem Berliner Müggelsee aus dem Zeitraum von 1965 bis 1985 werden ausgewertet.

Am häufigsten wurden Eiderenten (*Somateria mollissima*) mit einem Maximaltrupp von 32 Ex. zur Wegzugzeit und Samtenten (*Melanitta fusca*) mit maximal 18 Ex. festgestellt. Bei der Trauerente (*Melanitta nigra*) wurden maximal 16 Ex. auf dem Wegzug und 1 ad. W. im Winter beobachtet. Die Eisente (*Clangula hyemalis*) trat zur Wegzugzeit viermal auf.

Die Fluchtdistanz nahm in der Reihenfolge Samt-,Trauer-, Eiderente ab. Starke Störungen durch Massentourismus auf dem Gewässer führten zur Abwanderung, seltener zu Anpassungsversuchen der Meerestauchenten.

Vorbemerkung

Auf dem Durchzug der Wasservögel übt der Müggelsee als größtes Berliner Gewässer eine starke Anziehungskraft aus. Die Kenntnisse zum Auftreten der Meerestauchenten bis 1964 wurden von DITTBERNER (1968) zusammengefaßt. In Ergänzung dieser Arbeit werden die eigenen Nachweise von 1965-1985 besonders unter phänologischen und verhaltensbiologischen Aspekten hier dargestellt. Sie ergeben zugleich eine Aussage zur Einpassung auf ein anthropogen stark beeinflusstes Gewässer. Wenn auch nicht ausführlich betont und detaillierter behandelt, werden solche Hinweise auch von ELVERS (1976) vorwiegend für die Berliner Havelgewässer gegeben. An entsprechender Stelle werden einige Beobachtungen speziell aus der Uckermark und dem unteren Odertal eingefügt, da sie die angedeuteten Fragestellungen aus anderer Sicht erweitern.

1. Eiderente (*Somateria mollissima*)

Zur Wegzugzeit wurde am frühesten 1 W.-farbene Eiderente am 16.9.1984 notiert. Der in Süddeutschland starke Einflug 1971 (vgl. LEUZINGER & SCHUSTER 1973) machte sich andeutungsweise am 20.9. mit 11 (2 juv. M.+ 9 W.-farbene) bemerkbar. Als Trupp lagen sie 20-30 m vor der Schilfkante, tauchten oft nach Nahrung und zwischenzeitlich badeten bis zu 5 Ex. Ständige Störungen durch Bootsverkehr bewirkten sicherlich mit, daß die meisten weiterzogen, und nur 1-2 Vögel in den nächsten Wochen beobachtet werden konnten. Im gleichen Jahr wurden auf dem Gülper See über drei Wochen später 34 Eiderenten festgestellt (RUTSCHKE 1987).

Die Ankunft der Art auf einem Rastgewässer zu erleben, gelingt relativ selten. Bei den beiden folgenden Beobachtungen konnte diese verfolgt werden. Am 8.11.1980 kam aus Ost über dem Müggelsee ein Trupp, immer tiefer fliegend

und schließlich landend, an; über dem See wurde der Flug mindestens noch 1,5 km fortgesetzt. Es handelte sich um 32 (13 juv. M. + 19 W.-farbene) Eiderenten, die dann sehr unruhig hin und her schwammen oder oft sicherten. Nach über 10 Minuten flogen sie auf, um ca. 300 m östlich erneut zu landen. Dort putzten sie sich, ruhten etwas, hielten eng zusammen, tauchten aber nicht. Gegen 9.45 Uhr erhoben sie sich als geschlossener Trupp und entfernten sich in östlicher Richtung. Eine mehrstündige Nachsuche, auch mit dem 42-fachen Zeiss-Asiolo, war ergebnislos. Anders verlief eine Beobachtung am 2.3.1980, als 15 (3 ad. M. + 12 ad. W.) festgestellt wurden. Diese ebenfalls aus Ost ankommenden Eiderenten erschienen um 10.40 Uhr ziemlich hoch über der Spreemündung bei Rahnsdorf und ließen sich, als der See erreicht wurde, merklich "fallen", zogen einen großen Bogen über das größtenteils eisbedeckte Gewässer und landeten auf der offenen Wasserfläche am NE-Ufer. Nach einigem Hin- und Herschwimmen, kurzem Sichern, gingen sie sofort der Nahrungssuche nach. Bei der nächsten Kontrolle am 6.3. hielten sich dort 3 M. + 3 W. auf, am Folgetag wurden noch die drei alten Männchen beobachtet und POWITZ (Berlin) teilte mit, daß er am 8.3. ein Männchen festgestellt hatte. Dieser unterschiedliche Abzug ist sicher bemerkenswert. Die Eisbildung war immer noch vorhanden, dadurch war ein Bootsverkehr kaum möglich und gröbere Störungen entfielen.

Daß den brandenburgischen Raum noch weitere Eiderenten zur gleichen Zeit erreichten, ließ sich auf einer eisfreien Stelle der Querfahrt bei Schwedt/Oder erkennen. Am 5.3.1980 wurden dort 6 (2 ad. M. + 4 ad. W.) nachgewiesen, die sich durch eine geringe Fluchtdistanz auszeichneten. Als ein immat. Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) angriff, tauchten diese mehrfach weg. Nachdem der Greifvogel am Eisrand aufblockte, schwammen die Meerestauchenten zusammen mit einem Schellentenpaar (*Bucephala clangula*) an der entgegengesetzten Seite erregt umher. Am 9. und 12.3. wurden dann jeweils 1 M. + 4 W. weiterhin dort beobachtet. Hervorhebenswert ist, daß mindestens weitere 3 ad. M. auf der Kladower Havel am 9.3.1980 auf märkischem Gebiet rasteten (vgl. BRUCH et al. 1981). In den anderen Jahren wurden auf dem Müggelsee nur selten adulte Männchen beobachtet. Am Rande eines Bleßrallentrupps (*Fulica atra*) tauchten am 18.2.1967 3 Ex. oft nach Nahrung. Kamen sie gelegentlich zwischen den Rallen wieder hervor, stiebt die dort lagernden Vögel panikartig und wasserspritzend einige Meter davon, um wenig später wieder der eigenen Nahrungssuche nachzugehen. Bei einem starken Schneetreiben über Mittag ruhten die Eiderenten-Männchen dicht beieinander etwa 20 m von der Schilfkante entfernt. Ihr Erscheinen war wahrscheinlich auf die starken Stürme zurückzuführen, die wenige Tage vorher über Mitteleuropa herrschten. Am 28.3.1967 hielt sich erneut ein im Prachtkleid befindliches Männchen hier auf, das in Ufernähe neben einigen Haubentauchern (*Podiceps cristatus*) und Bleßrallen ruhte. Durch eine Störung bedingt, flog es zur Seemitte und landete bei einem Trupp Reiherenten (*Aythya fuligula*). Über das Auftreten

von Männchen im Sommer wurde bereits berichtet (DITBERNER 1983). Während des Wegzuges gelang nur eine entsprechende Beobachtung. Am Rande eines Bleßrallentrupps hielt sich 1 ad. M. vom 11.11.- 15.11.1972 auf dem Müggelsee auf. Im gleichen Jahr wurde am 26.10. auf der Oder bei Schwedt ebenfalls 1 M. im PK festgestellt. Das bisherige spärliche Vorkommen adulter Männchen der Eiderente zu den Zugzeiten im brandenburgischen Raum wurde von LÖSCHAU (1964), DITBERNER (1968), ELVERS (1976) und SCHMIDT (1982) dokumentiert.

Am 20.8.1983 wurde 1 ad. W. mehrfach nahrungstauchend in der Nähe des Ausflusses der Spree aus dem See beobachtet, und schließlich bearbeitete es einen ca. 10 cm langen Fisch. Als zwei Lachmöwen (*Larus ridibundus*) versuchten, ihr die Beute abzujagen, tauchte das Weibchen einige Male und führte mit dem Fisch im Schnabel sogar Hackbewegungen nach den Möwen aus, die daraufhin ohne kleptoparasitischen Erfolg abflogen. Vermutlich hatte sich dieser Vogel schon länger auf den dem Müggelsee umgebenden Gewässern aufgehalten, denn er befand sich in starker Flügelmauser und war nicht flugfähig. Am 7.10.1971 bearbeitete 1 juv. M. einen Amerikanischen Flußkreb, und dabei wurde es zeitweilig von 3 Bleßrallen attackiert. Auch diesen gelang es nicht, der Meerestauchente die Beute streitig zu machen. Die relativ seltene Erbeutung von Flußkrebsen konnte zusammen mit J. KAGE (Hönow) auch auf dem Wolziger See am 29.1.1978 erkannt werden, als hier 5 (4 vorj. M. + 1 W.-farbene) Eiderenten intensiv nach Beute tauchten. Besonders auf dem Müggelsee wurden überwiegend beim Nahrungserwerb die Dreiecksmuscheln (*Dreissena polymorpha*) verzehrt. Diese wurden mehrfach im Schnabel kräftig hin- und hergeschoben bzw. gedrückt. Nach der Nahrungsaufnahme wurde meistens getrunken. Das Ablesen von Nahrungsteilchen von der Wasseroberfläche konnte einmal von einem W.-farbenen Vogel am 25.9.1984 beobachtet werden. Die Tauchdauern ad. M. betragen auf dem Müggelsee max. 35 Sekunden. Ein ad. W., das am 5.4.1980 in einer Tiefenzone unter 0,5 m am Nordufer nach Nahrung tauchte, blieb max. 24 Sekunden unter Wasser. Komfortverhalten wurde nur selten ausgeführt. Sich badende Eiderenten kamen nur zweimal zur Beobachtung: 20.9.1971 (s.o.) und am 5.10.1971 von 2 Ex. ein juv. M. ausgiebig bei abendlicher Stille bis fast in die Dunkelheit hinein.

Die stärksten Störungen auf dem Müggelsee waren durch den verschiedenartigen Bootsverkehr (Sport-, Fischer- oder Anglerboote) zu verzeichnen. Bei längerem Aufenthalt der Vögel kam es vor, daß eine gewisse Gewöhnung erfolgte, und die Eiderenten auszuharren versuchten. Als am 18.10.1971 ein vorbeifahrendes Motorboot auf ca. 25 m von 2 Ex. sichernd ausgehalten wurde, flogen dagegen ein Stockenten-Paar (*Anas platyrhynchos*) auf diese Entfernung vom gemeinsamen Rastplatz ab. Daß der Spree eine "Leitlinienwirkung" zukommen kann, deutet eine Beobachtung vom 29.12.1976 an. Zusammen mit P.-L. HOFFMANN (Berlin) wurden 2 (1 juv. M.+ 1 W.-farbenes) Ex. beobachtet, die mittags von Ost nach West über den See und dann ca. 25 m hoch über den Fluß zielstrebig stadteinwärts flogen.

Auf dem Müggelsee machte der Anteil von Einzelvögeln mehr als die Hälfte aller Beobachtungen im Beobachtungszeitraum aus. Gleichzeitig war interspezifischer Zusammenschluß oft feststellbar. Eindeutig dominierte dabei die Bleßralle. Folgende Ergebnisse liegen vor: Bleßralle (18x), Stockente (5x), Tafelente (*Aythya ferina*) (4x), Haubentaucher (3x), Reiherente (2x) und Gänsesäger (*Mergus merganser*) (1x). Diese Beziehungen können sehr unterschiedlich sein. Einzelne Vögel verbleiben lange ruhend zwischen Scharen anderer Wasservogelarten (z.B. 24.12.1976 bei Gänsesägern; 21.10.1972 bei Haubentauchern und Bleßralen), trennen sich bei Störungen sofort (z.B. am 26.10.1971, als 21 Tafelenten und 1 W.-farbene Eiderente durch ein ankommendes Boot in entgegengesetzter Richtung abfliegen), oder es kommt zu kleptoparasitischen Beziehungen (z.B. Lachmöwe).

2. Eisente (*Clangula hyemalis*)

Den wenigen Daten vom Müggelsee können folgende Beobachtungen hinzugefügt werden:

- 26.11.1967 2 (1 M. ÜK + 1 W.-farbenes) Ex. allein rastend,
 17.11.1969 1 W.-farbenes Ex. rastet zwischen 10 Tafelenten,
 21.11.1977 1 W.-farbenes Ex. am Südufer entlangfliegend,
 16.11.1982 1 M., fast ausgefärbt, doch fehlen die verlängerten Schwanzfedern; zeitweise zwischen 25 Stockenten, später zwischen 45 Tafelenten etwa 40 m von der Schilfkante entfernt rastend.

3. Trauerente (*Melanitta nigra*)

Im September erschienen in der Mark Brandenburg einzelne Trauerenten; entsprechende Daten teilten LÖSCHAU (1964), ELVERS (1976), SCHMIDT (1982) und RUTSCHKE (1983) mit. Auf dem Müggelsee wurde 1 W.-farbenes Ex. am 22.9.1970 notiert, das sich bei 4 Reiherenten aufhielt. Nach diesem Vorläufer erstreckte sich der Wegzug von Oktober bis Dezember. Die größten Trupps wurden an folgenden Tagen festgestellt:

- 14.10.1984 16 (6 ad. M. + 10 W.-farbene Ex.) und
 11.11.1965 10 W.-farbene Ex.

Winternachweise bzw. wahrscheinliche Überwinterungen, die aus anderen brandenburgischen Gebieten bekannt wurden, gelangen bis auf eine Ausnahme nicht. Am abendlichen Schlafplatz von über 1000 Reiherenten konnte am 1.2.1983 bei scharfem Ostwind an der geschützten Waldseite des Westufers 1 ad. W. beobachtet werden. Der von Ende März (23.3.1985 ad. W.) bis Ende April (27.4.1968 ad. W.) registrierte Heimzug ist durch wenige Daten gekennzeichnet. Außer Einzelvögeln trat nur einmal ein kleiner Trupp von 3 ad. M. u. 2 ad. W. am 10.4.1984 auf. Vom Müggelsee ist zudem ein früheres Maidatum von LÖSCHAU (1964) und für Berlin ein Junidatum (ELVERS 1976) mitgeteilt worden. In diesem Zusammenhang war bemerkenswert, daß noch am 28.6.1986 an der Oder bei Stolpe 1 ad. W. zügig nach Süd flog. Der Frühlommerzug adulter Männchen, denen sich einzelne Weibchen angeschlossen haben können, wird auf Rügen ab Ende

Juni bemerkt. Selbst wenn das von uns beobachtete Weibchen in diese "Kategorie" einzuordnen ist, fällt die abweichende Zugrichtung auf.

Kennzeichnend für den Müggelsee war, daß nach den eigenen Beobachtungen das Auftreten von Einzelvögeln dominierte. Die Aufspaltung und der Zusammenschluß, bedingt durch eine hohe Aktivität, war bei den Beobachtungen unterschiedlicher Trupprößen wieder bemerkenswert (vgl. DITBERNER 1968). Der Aufenthalt der Trupps von 9-16 Ex. war kürzer als ein Tag. Neben starker Zugdisposition dürften dabei extreme Störungen durch den Bootsverkehr eine maßgebliche Rolle spielen. Die 16 Ex. am 14.10.1981 versuchten mehrfach auf dem See zu landen, doch fanden sie keinen geeigneten Rastplatz durch die genannten Bedingungen und verließen das Gewässer. Dies konnte in später Jahreszeit auch Einzelvögel betreffen. Am 3.12.1967 hielt sich hier 1 ad. W. am frühen Morgen auf. Eine am Vormittag beginnende Segelbootregatta veranlaßte den Vogel zum Abflug, und zum Verlassen des Gewässers. Sehr unruhig wirkte ebenfalls 1 ad. M. am 2.4.1972 durch solche Störungen, doch wurde vermutlich der gleiche Vogel am 4.4. nochmals angetroffen.

Ähnlich der Eiderente war auch bei der Trauerente für den Müggelsee kennzeichnend, daß etwa zur Hälfte der Beobachtungen interspezifische Vergesellschaftung auftrat. Die Ergebnisse stellen sich wie folgt dar: Bleßralle (15x), Reiherente (4x), Haubentaucher (3x), Samt- (3x), Stock- (2x), Berg- (*Aythya marila*) und Schellente (je 1x). So hatten sich am 5.12.1972 lange Zeit 2 W.-farbene Schellenten zu den 9 W.-farbenen Trauerenten nahrungssuchend und ruhend hinzugesellt. Am 3.11.1982 schwammen einige Meter je 1 Haubentaucher im RK und 1 diesj. M. nigra getrennt, plötzlich näherte sich der Lappentaucher der Meerestauchente knapp einen Meter und beide Vögel betrachteten sich ca. 2 Minuten, anschließend tauchte P. cristatus weg. Die relativ häufige Hinwendung zur Bleßralle dürfte wenigstens zwei Ursachen haben, zum einen entspricht ihr Habitus am ehesten dem der Trauerente, zum anderen hält sie sich relativ nah vor dem Gelegegürtel auf (wahrscheinlich der geringste Energieaufwand bei der Beschaffung der Dreikantmuschel). Damit verbunden ist die Einhaltung einer minimalen etwa gleichgroßen Fluchtdistanz bei beiden Arten.

Während des Wegzuges konnten ad. M. nur im größten Zugtrupp festgestellt werden, ad. W. nur je 1 Ex. am 3.12.1967 und 6.11.1971. Mit hoher Wahrscheinlichkeit wurden fast alle Trauerenten zur Wegzugzeit aus Jungvögeln der vorhergegangenen Brutsaison gestellt.

4. Samtente (*Melanitta fusca*)

Während aus dem brandenburgischen Raum verschiedene Nachweise aus dem Oktober vorliegen, konnte auf dem Müggelsee nur am 30.10.1974 1 W.-farbenedes Ex. beobachtet werden. Sich annähernde Bleßrallen wurden von der nahrungstauhenden Samtente durch heftige Schnabelhiebe abgewehrt. Etwas über 80 % aller Nachweise gelangen im November/ Dezember; vorherrschend

war das Auftreten diesj. *M. fusca*. Die größten Trupps kamen zum Jahresausklang zur Feststellung:

- 5.12.1979 18 W.-farbene Ex. überwiegend ruhend, einige nahrungssuchend.
 26.12.1979 15 W.-farbene Ex. zeitweise getrennt, einmal geschlossener Trupp; werden zwischenzeitlich von 1 ad. Silbermöwe (*L. argentatus*) attackiert und tauchen bis zu einer Minute weg.

Ähnlich der Trauerente kam es auch in Jahren geringer/keiner Eisbildung zu keinen Überwinterungsversuchen auf dem Müggelsee. Für die Berliner Havelgewässer sind sie gelegentlich nachgewiesen (ELVERS 1976).

Der nur schwach ausgeprägte Heimzug machte sich im April bemerkbar. In der Nähe eines Haubentauchers rastete am 17.4.1968 1 ad. W., das durch ein Motorboot zum Abflug gezwungen und später nicht wieder angetroffen wurde. Ausgiebiges Komfortverhalten zeigte ein Paar am 3.4.1985. Einige Tage später, am 11.4., wurden dann überraschend 6 (3 ad. M.+ 3 ad. W.) beobachtet. Durch wiederholte Störungen flogen 2 Paare ab, während das dritte Paar ständig sichernd auf dem See verblieb. Am Abend des folgenden Tages wurden alle 3 Paare wieder zusammen beobachtet, und sie schwammen gemeinsam zur Seemitte, um offensichtlich dort zu übernachten. Letztmalig wurden sie am 17.4. gesehen. Sie ruhten, suchten Nahrung oder die Männchen zeigten Balzelemente, doch beteiligten sich die Weibchen nicht daran. Gelegentlich spätere Vorkommen in der Mark im Mai wurden von ELVERS (1976) sowie SCHMIDT (1982) aufgeführt. Sie können durch eine eigene Beobachtung vom 1.5.1976 ergänzt werden, als ein Paar zur Rast auf dem Felchowsee/Kr. Angermünde einfiel. Etwa drei Wochen früher hatte sich auf dem gleichen Gewässer ab 8.4.1976 ein ad. M. eingefunden, das an verschiedenen Tagen nahrungssuchend angetroffen wurde, und am 30.4. auf einem Schlickstreifen am Uferstrand tot aufgefunden wurde. Es wirkte zwar etwas abgemagert, doch Verletzungen o.ä. konnten nicht festgestellt werden. Folgende Längenmaße wurden genommen:

Flügel 290 mm, Schnabel (Federansatz - Spitze) 47,3 mm, Schnabel (Nasenloch - Spitze) 30,5 mm, Lauf 52,3 mm, Schwanz 105 mm, gesamt 520 mm.

Die Werte liegen innerhalb der Angaben für die Subspecies *M. f. fusca* (vgl. BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1969).

Der Anteil von Altvögeln während des Wegzuges war auf dem Müggelsee soweit erkennbar sehr gering. Die entsprechenden fünf Beobachtungen der Weibchen lagen zwischen Mitte November bis Ende Dezember; nur 1 ad. M. rastete am 29.11.1979. Trupps von mehr als 5 Ex. gehören auch bei dieser Art auf diesem Gewässer zu den Ausnahmen. Der interspezifische Zusammenhalt im Vergleich zu den beiden anderen behandelten Meerestauchenten war geringer und lag bei etwa 30 % der Beobachtungen. Dabei ergab sich folgende Häufigkeitsverteilung: Bleßralle (7x), Reiher- und Tafelente (je 4x), Trauerente (3x), Haubentaucher, Gänse- und Zwergsäger (*Mergus albellus*) (je 2x), Prachtaucher (*Gavia arctica*) und Stockente (je 1x). Dazu Beispiele:

- 6.11.1982 1 W.-farbenes Ex. überfliegt den See gegen 9.00 Uhr und landet bei 4 W.-farbenen Trauerenten, die dann lange zusammenbleiben.
- 24.11.1968 4 W.-farbene Ex. nahrungssuchend; nach etwa 2 Stunden hatten sich 10 Zwergsäger hinzugesellt; durch Bootsverkehr bedingt flogen diese 4 Ex.zusammen mit 3 *M. albellus* später umher und landeten gemeinsam an einem anderen Rastplatz, wo sie getrennt der Nahrungssuche nachgingen.
- 24.12.1967 1 W.-farbenes Ex. zusammen mit Gänse- und Zwergsägern nahrungstauchend.

Wiederholt wurde beobachtet, daß die Samtenten Muscheln an die Wasseroberfläche brachten und diese wenige Sekunden bis zu drei Minuten bearbeiteten. Sehr intensiv betätigte sich am 16.2.1971 ein ad. M., das die Muscheln im Abstand von 15-30 Sekunden hochholte. Eine kleine Serie eines anderen Vogels ergab Tauchdauern von 30-44 Sekunden (n=11). Nach Beendigung der Nahrungszüge wurde meistens getrunken, seltener auch dazwischen. Dabei berührte der Schnabel entweder nur wenig die Wasseroberfläche und wurde anschließend blitzschnell nach oben gerichtet, oder die Bewegungen konnten ruhig verlaufen und der Schnabel wurde dann schräg nach oben gerichtet. Das Erbeuten des Amerikanischen Flußkrebsses wurde wieder nur in wenigen Fällen festgestellt. Diese konnten dann bis zu 2 Minuten gespült bzw. bearbeitet werden. Mehrfach kam es vor, daß die Beute erst beim Ansatz zum nächsten Wegtauchen gefressen wurde. Im Tagesverlauf wurde bei den Ruhephasen oft ausgedehntes Komfortverhalten eingeschaltet. Dabei konnten bis zu 8 Ex. gleichzeitig beim Putzen und Baden gesehen werden.

Observations of sea-ducks on lake Müggelsee (1965-1985)

Phenological and ethological observations of sea-ducks on lake Müggelsee/Berlin are analysed for 1965-1985. Eider (*Somateria mollissima*) is the most common, of which the largest group recorded during fall migration was 32 birds, whereas Velvet Scoter (*Melanitta fusca*) was recorded with a maximum of 18 birds. Common Scoter (*Melanitta nigra*) was recorded with a maximum of 16 birds during fall migration and one ad. female during wintertime. Long-tailed Duck (*Clangula hyemalis*) was recorded four times during fall migration.

The distances of take-off decreased in the order of Velvet Scoter, Common Scoter, Eider. Heavy disturbances by massive touristic activities on the lake usually gave rise to dismigration and rarely trials of adaptation.

Literatur

- BAUER, K. M. & U. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 3. Frankfurt/M.
- BRUCH, A., H. ELVERS, K. LÜDDECKE, D. WESTPHAL & K. WITT (1981): Beobachtungsbericht für das 1. Halbjahr 1980. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 6: 121-173.
- DITTBERNER, H. & W. DITTBERNER (1968): Durchzug und Aufenthalt von Meerestauchenten auf ostbrandenburgischen Gewässern. Beitr. Vogelkd. 14: 103-121.
- DITTBERNER, H. & W. DITTBERNER (1983): Sommernachweise der Eiderente in Brandenburg. Falke 30: 86-87.
- ELVERS, H. (1976): Zum Vorkommen der Meerestauchenten (Gattungen *Somateria*, *Clangula*, *Melanitta*) in West-Berlin von 1954 bis 1974. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 1: 4-17.
- LEUZINGER, H., H. & S. SCHUSTER (1973): Der starke starke Einflug von Eiderenten *Somateria mollissima* im Herbst 1971 nach Süddeutschland und in die Schweiz. Ornithol. Beob. 70: 189-202.
- LÖSCHAU, M. (1964): Zum Vorkommen der Enten und Säger in Groß-Berlin von 1955-1963. Ornithol. Mitt. 16: 71-78.
- RUTSCHKE, E. (Hrsg., 1987): Die Vogelwelt Brandenburgs. 2. Aufl. Jena.
- SCHMIDT, A. (1982): Zum Vorkommen von Bergente, *Aythya marila* (L.), und Meerestauchenten auf ostbrandenburgischen Gewässern. Beitr. Vogelkd. 28: 161-172.

Anschriften der Verfasser:

HARTMUT DITTBERNER, Rotenseestr. 16, O-2330 Bergen/Rügen
WINFRIED DITTBERNER, A.-Barthel-Str. 8, O-1330 Schwedt/Oder