

Das Auftreten der Meeresenten im Kreis Waldeck-Frankenberg und im Raum Fritzlar-Homberg

1 Einleitung, Material und Methode

Seit Ende der 60er Jahre werden Edersee und Stausee von Affoldern von Beobachtern regelmäßig kontrolliert, da diesen Gewässern überregionale Bedeutung als Rast- und Überwinterungsplatz für Wasservögel zukommt. Doch auch die übrigen Gewässer im Kreis Waldeck-Frankenberg und im Raum Fritzlar-Homberg wurden mit zunehmender Intensität aufgesucht und die angetroffenen Vogelarten registriert. Die gewonnenen Beobachtungsdaten wurden ab 1975 in den Vogelkundlichen Heften Edertal veröffentlicht (EMDE et al. 1975-1986, LÜBCKE u. SPERNER 1975). Über die Ergebnisse gelegentlicher Exkursionen in den Borkener Raum von 1957 bis Mitte der 70er Jahre berichtete LANGBEHN (1976).

Bei der Fülle des inzwischen gesammelten Datenmaterials bot sich eine erste Auswertung der Daten über die Meeresenten an. Diese Artengruppe, deren Vertreter sich vorwiegend an den Meeresküsten aufhalten, bildet im Binnenland stets eine Ausnahmeerscheinung, wenn auch drei Arten dieser Gruppe mit gewisser Regelmäßigkeit im Winterhalbjahr auf Binnengewässern beobachtet werden können.

Das in dieser Arbeit verwertete Datenmaterial ist weitgehend in den Vogelkundlichen Heften Edertal veröffentlicht worden. Ältere, unveröffentlichte Daten stammen von Dr. H.-H. Bergmann, F. Emde, W. Lübcke, E. Schoof† und vom Verfasser.

Die Darstellung von Durchzug und Überwinterung erfolgt an Hand von Dekadenmaxima, da hierbei der Wochenend- und Feiertageffekt nicht so stark durchschlägt wie bei einer Addition aller jeweiligen Nachweise. Um die Bedeutung der einzelnen Rastgewässer ermitteln zu können, wurde für die einzelnen Arten jeweils die Zahl der Dekaden addiert, in denen die Art auf dem Gewässer festgestellt wurde.

2 Eiderente (Somateria mollissima)

Diese größte Tauchente wird erstmals in den Abschlußlisten der Grafen von Waldeck zu Bergheim erwähnt, in denen der Abschluß eines Exemplars im Jahre 1888 verzeichnet ist (SCHOOFF 1975). Danach werden erst im Februar 1950 zwei Exemplare auf dem Edersee festgestellt (GEBHARDT u. SUNKEL 1954). Das nächste bekanntgewordene Beobachtungsdatum stammt aus dem Jahre 1962: Ein diesjähriger Erpel hielt sich am 25.11. auf dem sogenannten "Hausmann-Teich" bei Borken auf (LANGBEHN 1976). Die darauffolgende Beobachtung stammt vom 26.12.64, als ein ad. Erpel auf der Schwalm bei Borken festgestellt wurde (LANGBEHN 1976). Daran schließen sich ein Nachweis aus dem November 1968 von den Dillicher Seen und zwei Nachweise aus dem November 1970 von der Eder bei Hemfurth an (LÜBCKE u. SPERNER 1975). Vom Winterhalbjahr 1973/74 bis zum Winterhalbjahr 1984/85 wurden in allen Wintern Eiderenten beobachtet.

Es fällt auf, daß vor 1970 nur eine Beobachtung vom Edersee und keine vom Stausee von Affoldern vorliegt. Dies ist mit Sicherheit auch darauf zurückzuführen, daß hier erst ab Ende der 60er Jahre regelmäßig beobachtet wurde.

Nach BAUER u. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1969) werden Binnengewässer nur unregelmäßig und gewöhnlich nur von einzelnen Individuen aufgesucht, doch liegen aus Mitteleuropa in zunehmender Zahl Beobachtungen aus dem Binnenland vor. SCHELPER (1973) vermutet, daß die Ursachen dafür im Anwachsen des Bestandes im Bereich der Nordsee zu suchen seien, ferner in der starken Zunahme der Wintergäste im niederländischen Wattenmeer, "wobei einzelne Trupps dann häufiger im Binnenland auftauchen." So hat sich z.B. auf dem Bodensee seit 1972 eine Mauertradition gebildet. Seitdem im Herbst 1971 nach einem extrem guten Brutjahr im Ostseeraum ein Einflug von mehreren Hundert Vögeln ins mitteleuropäische Binnenland stattfand, hält sich ein Bestand von etwa 100 Exemplaren ganzjährig am Bodensee auf (SCHUSTER et al. 1983).

2.1 Rast- und Überwinterungshabitate

In Tabelle 1 sind die Gewässer aufgeführt, auf denen Eiderenten

festgestellt worden sind, wobei zusätzlich die Summe aller Dekaden angegeben ist, in denen Beobachtungen erfolgten.

Tab. 1: Gewässer mit Eiderenten-Beobachtungen

Gewässer	Zahl der Dekaden mit Beobachtungen
----------	---------------------------------------

Stehende Gewässer

Stausee von Affoldern	44
Edersee	27
Singliser See	13
Fischzuchtanstalt Fritzlar	4
Twistevorstau	3
Teiche bei Billinghamen	2
Diemelsee	1
Laaketeich Korbach	1
Teichgebiet Lohre	1
Hausmann-Teich bei Borken (inzwischen zugeschüttet)	1
Dillicher Seen	1

Fließgewässer

Ederwehr Fritzlar	5
Eder bei Hemfurth	4
Aar bei Goddelsheim +)	1
Eder bei Lohre	1
Schwalm bei Borken	1

+) Fund eines ermatteten Exemplars, das am folgenden Tag einging.

Auf den Fließgewässern (ausgenommen die Aar) wurden Eiderenten nur an langsam fließenden bzw. aufgestauten Flußabschnitten angetroffen (s. auch BAUER u. GLUTZ VON BLOTZHEIM 1969).

2.2 Verlauf von Durchzug und Überwinterung

Anhand von Abb. 1 werden Durchzug und Überwinterung der Eiderente auf Edersee, Stausee von Affoldern und dem Singliser See dargestellt. Dabei handelt es sich um die Gewässer, von denen die meisten Nachweise vorliegen.

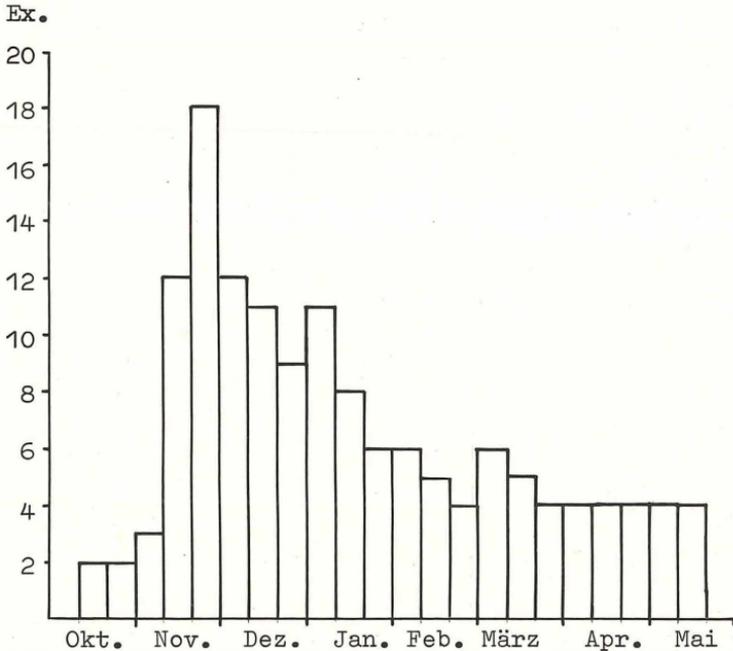


Abb. 1: Durchzug und Überwinterung der Eiderente auf Edersee, Stausee von Affoldern und Singliser See nach den Summen der Dekadenmaxima der Winterhalbjahre 1973/74 bis 1984/85

Die ersten Exemplare treffen an den oben genannten Gewässern in der zweiten Oktoberdekade ein. In der zweiten Novemberdekade ist ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen, dem der Höhepunkt in der dritten Novemberdekade folgt. In der ersten Dezemberdekade ist bereits wieder ein Rückgang zu verzeichnen, der sich allmählich fortsetzt. Auch am Bodensee liegt der Zuggipfel zwischen Mitte November und Mitte Dezember (SCHUSTER et al. 1983).

Die Daten aus den Monaten Februar bis Mai stammen fast ausschließlich aus den Jahren 1976 und 1982, in denen 3 Exemplare bzw. 1 Exemplar auf dem Stausee von Affoldern überwinternten und sich bis in den Frühling hinein dort aufhielten.

Aus dem übrigen Untersuchungsgebiet liegen auch Daten aus dem September vor:

23.9.77	1 diesj.	Ex.	auf einem Kolk der Aar bei Goddelsheim, völlig ermattet gegriffen, Brustgefieder leicht verölt, Gewicht: ca. 1000 g, am folgenden Tag eingegangen (Emde)
9.9.78	2	Ex.	Teiche bei Billinghamen (Staiber)
19.9.78	1	♀	Twistevorstau (Jedicke)
22.9.79	1	♀	Eder bei Lohre (Mai, Sperner)
29.9.79	1	♀	Fischzuchtanstalt Fritzzlar (Sperner)
20.9.84	1 diesj.	♂	tot auf einem Acker bei Altwildungen gefunden (Emde)

2.3 Verweildauer

Die längste Verweildauer wurde in den Wintern 1975/76 und 1981/82 festgestellt: Vom 15.12.75 bis 11.5.76 hielten sich 3 Exemplare auf dem Stausee von Affoldern auf; auf demselben Gewässer wurde vom 21.1.82 bis 13.5.82 laufend ein Weibchen beobachtet. Die Feststellungen vom Edersee weisen eine erheblich kürzere Verweildauer auf, da er in "Normalwintern" im Januar zufriert und wegen seiner Steilufer und der großen Wassertiefe wohl nicht die Voraussetzungen für den Nahrungserwerb bietet wie der Stausee von Affoldern mit seiner relativ geringen Wassertiefe,⁺ der zudem nie völlig zufriert. Im übrigen lassen sich vom Edersee wegen der Größe des Gewässers und der unterschiedlichen Liegeplätze keine exakten Angaben zur Verweildauer machen.

Auf dem Singliser See wurde eine Verweildauer von maximal 3 Wochen registriert. Am Ederwehr Fritzzlar hielt sich vom 9.2. bis 23.3.74 ein Weibchen auf, während auf den übrigen Gewässern Eiderenten nur mit kurzer Verweildauer festgestellt wurden. Meist waren sie bei der folgenden Kontrolle des Gewässers nicht mehr anzutreffen.

2.4 Alter und Geschlecht

Hierzu lassen sich keine exakten Angaben machen, da oftmals nicht nach Geschlechtern unterschieden wurde, was bei großer Entfernung und schlechten Lichtverhältnissen mitunter auch

⁺) Die durchschnittliche Wassertiefe des vorderen (neuen) Teils schwankt zwischen 3,60 m und 0,60 m (SCHÜSSLER mdl.).

nicht möglich ist. Feststeht, daß die Weibchen bzw. weibchenfarbenen Vögel überwiegen. Bei den beobachteten Erpeln handelte es sich fast ausschließlich um noch nicht ausgefärbte Exemplare; nur 1mal wurde ein Erpel im Prachtkleid festgestellt.

2.5 Truppstärke

Die größte Truppstärke war 5 Exemplare (1mal). Viermal wurden 4 Exemplare festgestellt. Zahlreicher waren die Nachweise mit 2 und 3 Vögeln. Bei fast 54 % aller Nachweise handelte es sich um Einzelvögel.

3 Eisente (Clangula hyemalis)

Anfang April 1952	2 Ex.	Edersee (GEBHARDT u. SUNKEL 1954)
7.12.69	1 ♀	Edersee, Strandbad (Emde)
27. u. 28.4.72	1 ♂ im Prachtkleid	Dillicher Seen (Emde)
2.-11.11.73	2 ♀♀	Klärteich Wega (Emde, Lübcke, Sperner)
13. u. 14.11.73	1 ♀	Klärteich Wega (Emde, Sperner)
20.-23.11.73	1 ♀	Ederwehr Fritzlär (Emde, Sperner)
22.11.73	1 ♂	Edersee, Waldecker Bucht (Emde)
5.1.80	1 immat.	Stausee von Affoldern (Scholz, Wilhelmi)
10.11.80	1 ♀	Singliser See (Emde)
16.11.83	2 Ex.	Singliser See (Sperner)
20.10.85	1 ♀	Singliser See (Emde, Lübcke, Mai)
14.12.85	1 ♀	Singliser See (Emde, Sperner)

4 Trauerente (Melanitta nigra)

Der erste Nachweis dieser Ente für das Untersuchungsgebiet erfolgte im Dezember 1908, als ein Exemplar bei Kirchlothheim (Eder) erlegt wurde (GEBHARDT u. SUNKEL 1954). Die nächste bekanntgewordene Beobachtung aus dem Edergebiet liegt 60 Jahre später: Am 6.1.1968 hält sich ein weibchenfarbener Vogel auf dem Edersee auf (Emde). Zuvor waren am 18.11.61 bei Borken 5 weibchenfarbene Exemplare beobachtet worden (LANGBEHN 1976). Von 1968 an werden fast alljährlich (ausgenommen 1971, 1978

und 1982) Trauerenten auf dem Durchzug festgestellt.

Das fast regelmäßige Auftreten der Trauerente von Ende der 60er Jahre an ist wohl - wie bei der Eiderente - auf die in diesen Jahren beginnende verstärkte Beobachtertätigkeit an Edersee und Stausee von Affoldern zurückzuführen.

Nach BAUER u. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1969) erscheint die Trauerente im Binnenland nur unregelmäßig. Doch kann man für das Untersuchungsgebiet schon von einer gewissen Regelmäßigkeit des Auftretens sprechen. Bei den Binnenlandziehern soll es sich vorwiegend um Jungvögel handeln. Dafür spricht der auch hier festgestellte große Anteil an weibchenfarbenen Vögeln.

4.1 Rasthabitats

In Tabelle 2 sind die Gewässer aufgeführt, auf denen Trauerenten festgestellt worden sind, wobei zusätzlich die Summe aller Dekaden angegeben ist, in denen Beobachtungen erfolgten.

Tab. 2: Gewässer mit Trauerenten-Beobachtungen

Gewässer	Zahl der Dekaden mit Beobachtungen
Singliser See	9
Edersee	7
Stausee von Affoldern	6
Twistevorstau	2
Twistehauptstau	1
Hausmann-Teich bei Borken (inzwischen zugeschüttet)	1

Es fällt auf, daß Trauerenten nur auf stehenden Gewässern festgestellt wurden, wobei der Singliser See, der erst in der zweiten Hälfte der 70er Jahre allmählich entstand (ehem. Braunkohle-Tagebau), bevorzugt wird. Ob hier eventuell die Leitlinienwirkung von Weser-Fulda-Waberner Senke eine Rolle spielt, kann nur vermutet werden.

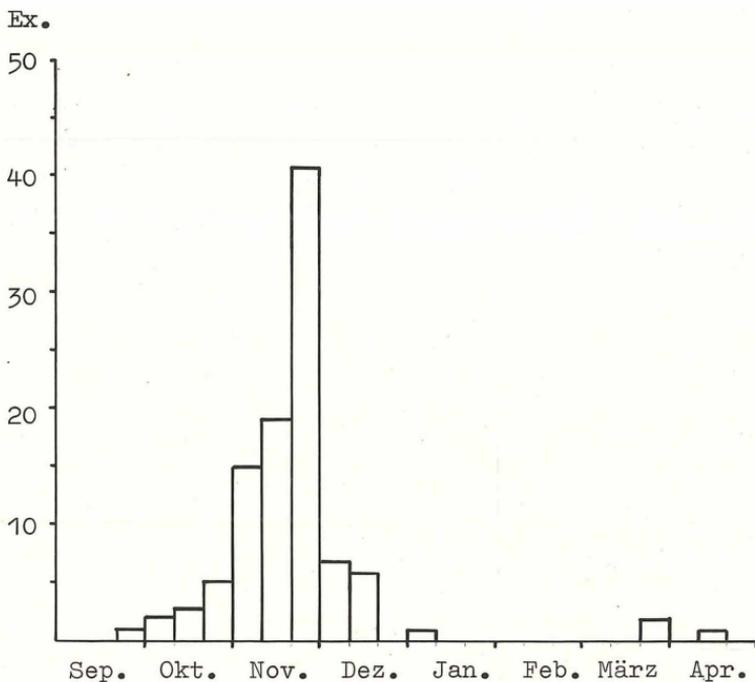


Abb. 2: Durchzug der Trauerente im Kreis Waldeck-Frankenberg und im Raum Fritzlar-Homberg nach den Summen der Dekadenmaxima

4.2 Zugverlauf

In Abb. 2 ist der Durchzug der Trauerente im Untersuchungsgebiet dargestellt. Der Schwerpunkt des Wegzuges liegt im November. Der hohe Wert in der letzten November-Dekade ist auf zwei Trupps von 15 und 11 Exemplaren zurückzuführen. Vom Heimzug liegen nur 2 Nachweise vor: Am 20.4.77 und 21.3.83 hielt sich jeweils ein Erpel auf dem Edersee bzw. dem Singliser See auf. Auch am Bodensee erscheint die Trauerente vor dem 1. November nur spärlich, doch tritt hier der Heimzug deutlich in Erscheinung (SCHUSTER et al. 1983). In Westfalen (MÜLLER 1969) stammen - wie im Untersuchungsgebiet - die mit Abstand meisten Daten aus dem Monat November.

4.3 Verweildauer

Die längste Verweildauer betrug 15 Tage (1mal). Zweimal hielten sich die Vögel 8 Tage auf, je 1mal blieben sie 5, 9 und 10 Tage. Im allgemeinen verweilt die Trauerente nur kurz auf dem Rastgewässer und ist meist bei der nächsten Kontrolle nicht mehr anzutreffen.

4.4 Geschlecht

Es wurden fast ausschließlich weibchenfarbene Vögel festgestellt. Nur vier Beobachtungen mit insgesamt 6 ♂♂ (2mal 2 ♂♂, 2mal 1 ♂) liegen vor, wobei zu erwähnen ist, daß die ♂♂ jeweils allein angetroffen wurden, also nicht mit ♀♀ oder weibchenfarbenen Vögeln vergesellschaftet waren.

4.5 Truppstärken

Die beiden größten Trupps bestanden aus 15 bzw. 11 Exemplaren. Die übrigen Trupps setzten sich wie folgt zusammen:

6 Expl. (5mal)
5 Expl. (1mal)
4 Expl. (2mal)
3 Expl. (2mal)
2 Expl. (10mal)

Einzelvögel wurden 21mal festgestellt.

5 Samtente (Melanitta fusca)

Erstmals erwähnt für das Untersuchungsgebiet wird die Ente bei GEBHARDT u. SUNKEL (1954): "Winter 1939/40 mehrere auf der Eder bei Mehlen...". Die nächsten Beobachtungen stammen aus den Jahren 1951, 54, 59 und 61. Seit 1967 wird sie in jedem Winter (ausgenommen 1981/82) beobachtet.

Die Zunahme der Beobachtungen von Ende der 60er Jahre an dürfte - wie bei Eiderente und Trauerente - wohl überwiegend auf die verstärkte Beobachtertätigkeit zurückzuführen sein.

Nach BAUER u. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1969) tritt die Samtente regelmäßig im Binnenland als Durchzügler oder Wintergast auf,

wobei es sich in der Hauptsache um Jungtiere handeln soll. Auch im Untersuchungsgebiet überwiegt der Anteil der beobachteten weibchenfarbenen Vögel.

5.1 Rast- und Überwinterungshabitate

In Tabelle 3 sind die Gewässer aufgeführt, auf denen Samtenten festgestellt worden sind, wobei zusätzlich die Summe der Dekaden angegeben ist, in denen Beobachtungen erfolgten.

Tab. 3: Gewässer mit Samtenten-Beobachtungen (ab 1951)

Gewässer	Zahl der Dekaden mit Beobachtungen
Stausee von Affoldern	69
Edersee	7
Singliser See	6
Diemelsee	1
Twistehauptstau	1
Hausmann-Teich bei Borken (inzwischen zugeschüttet)	1

Tabelle 3 macht eine Vorliebe der Samtenten für den Stausee von Affoldern deutlich; dies dürfte auf die mit der relativ geringen Tiefe verbundenen besseren Nahrungsbedingungen zurückzuführen sein. Fließgewässer werden offensichtlich gemieden (ausgenommen die Beobachtung aus dem Winter 1939/40 auf der Eder bei Mehlen).

5.2 Verlauf von Durchzug und Überwinterung

Den Verlauf von Durchzug und Überwinterung gibt Abb. 3 wieder. Nur in einem Jahr (1976) erfolgte eine Beobachtung in der letzten Oktober-Dekade. Die Daten der ersten November-Dekade stammen aus den Jahren 1975 und 1978. In der zweiten November-Dekade tritt die Samtente verstärkt auf. Mitte Dezember erreicht der Durchzug seinen Höhepunkt.

Überwinterungen liegen aus den Jahren 1967/68 und 1975/76 vor: Vom 16.12.67 bis 5.4.68 und vom 23.11.75 bis 5.4.76 hielt sich

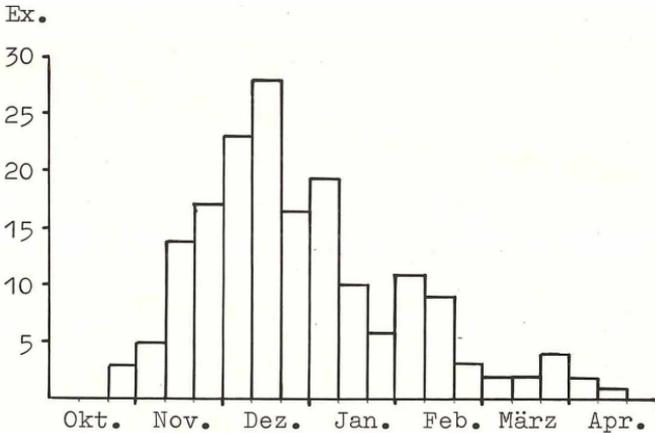


Abb. 3: Durchzug und Überwinterung der Samtente im Kreis Waldeck-Frankenberg und im Raum Fritzlar-Homberg nach den Summen der Dekadenmaxima

jeweils ein weibchenfarbener Vogel auf dem Stausee von Affolder auf. Im Winter 1977/78 wurden vom 3.12.77 bis 11.2.78 mehrfach 3 bis 6 Exemplare ebenfalls auf dem Stausee von Affoldern festgestellt.

Auch in Bayern (WÜST 1982) und in Westfalen (MÜLLER 1969) macht sich der Durchzug der Samtente im Dezember am stärksten bemerkbar, wobei der Wegzug wesentlich stärker in Erscheinung tritt als der Heimzug, während am Bodensee deutlich die Daten vom Heimzug überwiegen (SCHUSTER et al. 1983).

Am 20.11.74 landete auf regennasser Straße nachts im Stadtbereich von Fritzlar ein Weibchen, das sich dabei verletzte (Schaberick).

5.3 Verweildauer

Von den unter 5.2 genannten Überwinterungen abgesehen, wurde je eine Verweildauer von 32, 24, 21, 17 und 15 Tagen registriert. In zwei Fällen lagen die Zeiträume jeweils im Monat Januar, so daß es sich dabei um Überwinterungsversuche gehandelt haben könnte. Im übrigen ist eine Verweildauer von etwa einer Woche keine Seltenheit.

5.4 Geschlecht

Auch bei der Samtente überwiegen die weibchenfarbenen Vögel deutlich, doch nicht in dem Maße wie bei Eiderente und Trauerente.

5.5 Truppstärken

Die größte Truppstärke betrug 6 Vögel (6mal). Die übrigen Trupps setzten sich wie folgt zusammen:

4 Expl. (10mal)
3 Expl. (14mal)
2 Expl. (34mal)

Einzelvögel wurden 54mal festgestellt.

6 Auftreten der Meeresenten nach Gewässern

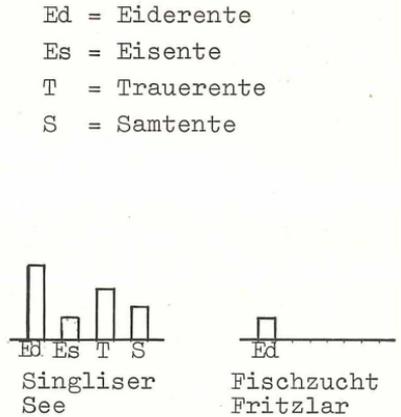
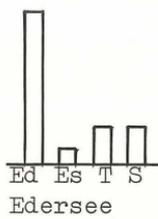
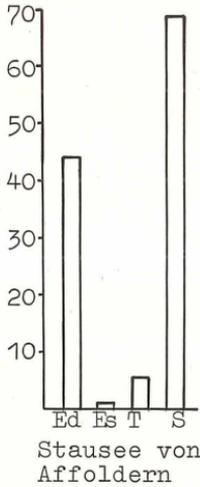
In Abb. 4 ist das Auftreten der Meeresenten auf den verschiedenen Gewässern des Beobachtungsgebietes dargestellt, wobei jeweils die Dekaden addiert wurden, in denen Meeresenten beobachtet wurden. Auf den ersten Blick fällt die herausragende Bedeutung von Stausee von Affoldern, Edersee und Singliser See als Rastplätze für Meeresenten auf, wobei zu berücksichtigen ist, daß der Singliser See erst ab Mitte der 70er Jahre allmählich in einem ehemaligen Braunkohletagebau entstanden ist und auf ihm noch im November Surfbetrieb herrscht.

Ferner wird deutlich, daß sich das Vorkommen von Trauerente und Samtente auf stehende Gewässer beschränkt, während Eiderente und Eisente auch auf Fließgewässern festgestellt werden.

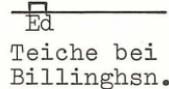
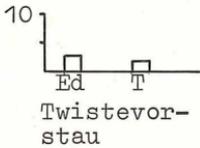
7 Zusammenfassung

Während Eiderente, Trauerente und Samtente seit Ende der 60er Jahre fast alljährlich beobachtet werden, tritt die Eisente nur sporadisch auf. Überwinterungen wurden bei Eiderente (2mal) und Samtente (2mal) festgestellt. Die kürzeste Verweildauer hat die Trauerente; Eiderente und Samtente neigen zu längerer Rast. Bei allen vier Arten überwogen mehr oder weniger die weibchenfarbenen Vögel. Während Trauerente und Samtente (mit

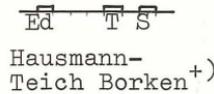
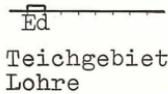
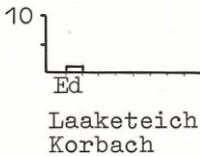
Dekaden



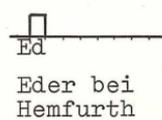
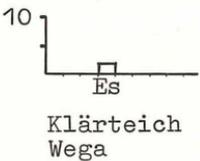
Fischzucht
Fritzlar



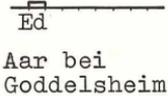
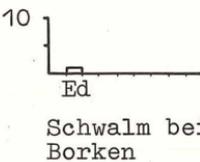
Diemelsee



Dillicher
Seen



Eder bei
Lohre



+) Inzwischen zuge-
schüttet

Abb. 4: Auftreten der Meeresrepresentanten auf den Gewässern im Kreis Waldeck-Frankenberg und im Raum Fritzlar-Homberg nach den Summen der Dekaden, in denen Beobachtungen erfolgten.

Ausnahme des Winters 1939/40) nur auf stehenden Gewässern festgestellt wurden, waren Eiderente und Eisente auch auf Fließgewässern anzutreffen. Die bedeutendsten Rastgewässer im Beobachtungsgebiet sind Stausee von Affoldern, Edersee und Singliser See.

8 Literatur

- Bauer, K.M. u. U.N. Glutz von Blotzheim (1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 3. Frankfurt/M.
- Emde, F. et al. (1975-1986): Avifaunistischer Sammelbericht für den Kreis Waldeck-Frankenberg und den Raum Fritzlar-Homberg. Vogelkundl. Hefte Edertal 1: 41-68; 2: 32-76; 3: 93-136; 4: 144-182; 5: 99-135; 6: 122-160; 7: 117-159; 8: 85-127; 9: 94-135; 10: 129-179; 11: 91-142; 12: 66-121.
- Gebhardt, L. u. W. Sunkel (1954): Die Vögel Hessens. Frankfurt.
- Langbehn, J. (1976): Bemerkenswerte Beobachtungen aus dem Raum Borken (Bez. Kassel). Vogelkundl. Hefte Edertal 2: 130-134.
- Lübcke, W. u. K. Sperner (1975): Seltene Beobachtungen aus dem Kreis Waldeck-Frankenberg und dem Raum Fritzlar-Homberg von 1954 bis 1973. Vogelkundl. Hefte Edertal 1: 69-75.
- Müller, H.H. (1969): Trauerente - *Melanitta nigra*. Samtente - *Melanitta fusca*. In: Peitzmeier, J.: Avifauna von Westfalen. Münster.
- Schelper, W. (1973): Das Auftreten von Meereseenten (Gattung *Somateria*, *Melanitta* und *Clangula*) im Kreis Münden (Süd-niedersachsen). Vogelkundl. Ber. Niedersachsen 5: 38-42.
- Schoof, E. (1975): Betrachtungen über ornithologische Auszüge aus den Abschußlisten der Grafen von Waldeck zu Bergheim und des Revierförstlers Abraham in Altwildungen von 1834 bis 1945. Vogelkundl. Hefte Edertal 1: 9-37.
- Schuster, S. et al. (1983): Die Vögel des Bodenseegebietes. Konstanz.
- Wüst, W. (1982): Avifauna Bavariae. Band I. München.

Anschrift des Verfassers:

Karl Sperner, Am Griesfeld 2, 3590 Bad Wildungen-Wega

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelkundliche Hefte Edertal](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Sperner Karl

Artikel/Article: [Das Auftreten der Meeresenten im Kreis Waldeck-Frankenberg und im Raum Fritzlar-Homberg 65-78](#)