

BEOBSACHTUNGEN ZUM AKTIVITÄTSRHYTHMUS DER REIHERENTE (*AYTHYA FULIGULA*) AM TAGESSCHLAFPLATZ MECHOWER SEE (DDR)

von B. STRUWE

Einleitung

Von den küstenfernen Gewässern Schleswig-Holsteins liegen im Gegensatz zu den küstennahen Binnengewässern der Ostsee (KIRCHHOFF 1979) bisher kaum Beobachtungen zum Tag-Nacht-Rhythmus nahrungssuchender Reiherenten vor. KOOP (in BUSCHE & BERNDT 1986) berichtet von abendlichen Nahrungsflügen zwischen dem Tagesschlafplatz Heidensee bzw. dem Vierer See und dem Nahrungsgewässer Großer Plöner See. BERNDT (briefl.) vermutet eine solche Wechselbeziehung zwischen dem Tagesschlafplatz Kleiner Schierensee und dem Westensee. Im Hamburger Raum nutzten Reiherenten im Winterhalbjahr ein Sedimentationsbecken der Wasserwerke als Tagesschlafplatz. Nach Einbruch der Dämmerung starteten die Vögel dann zu vermuteten Nahrungsgründen an der Elbe, zwischen Mühlenberger Loch und Pinnaumündung (O. KÜHNAST, briefl.).

Eine Trennung von Ruhe- und Nahrungsgewässern ist für einige Wasservogelarten von Bedeutung und sollte bei Schutzgebietsausweisungen flächenmäßig berücksichtigt werden (TAMISIER 1978/79). Im Folgenden werden deshalb Beobachtungen von Nahrungsflügen zwischen dem Reiherenten-Tagesschlafplatz Mechower See und dem Ratzeburger See mitgeteilt. Der Mechower See wird gleichzeitig auch von Tafelenten (*Aythya ferina*) als Schlafplatz genutzt (Tab. 1). Diese schließen sich aufgrund ihrer ähnlichen Biologie dem Aktivitätsverhalten der zahlenmäßig häufigeren Reiherenten an.

Für die kritische Durchsicht des Manuskripts danke ich den Herren R. K. BERNDT und Dr. F. ZIESEMER. Bei der englischen Übersetzung half mir dankenswerterweise J. J. VLUG.

Das Gebiet

Der Mechower See ist ein steilschariger, eutropher Rinnensee, mit einer Größe von 156 ha und einer mittleren Wassertiefe von 5,0 m (BÄRTLING 1922). Er liegt an der südöstlichen Grenze Schleswig-Holsteins und gehört zum Staatsgebiet der DDR.

Die mit Kopfpappeln und einem Weidengürtel (*Salix spec.*) umsäumten Röhrichtufer des nordwestlichen Seeteils bilden eine zumindest optisch abgegrenzte Seebucht, die sich deutlich von dem relativ offenen Charakter des Hauptteils unterscheidet. Dabei kommt es in der nordwestlichen Seebucht zur Ausbildung eines für Wasservögel günstigen Mikroklimas (windgeschützte Lage zwischen niedrigen Hügeln, ruhige Wasseroberfläche und bei Sonneneinstrahlung schnelle Erwärmung der Luft), wie es LEIPE (1986) als typisch für Schlafplatzhabitats der Reiher- und Bergente beschreibt. Je nach Windrichtung bildet sich auf dem Mechower See ein Schlafplatztrupp von Wasservögeln auf der West- bzw. Ostseite der Seebucht. Die an der Westseite gelegene Straße beeinträchtigt das Rastverhalten der Tauchenten unwesentlich, da die Straße nur für landwirtschaftlichen Verkehr freigegeben ist.

Vorübergehende Spaziergänger führen in Einzelfällen zu Ausweichbewegungen der Vögel in Richtung Seemitte. Diese erfolgen zumeist schwimmend. Störungen der Rastvögel durch Bootsverkehr oder jagdliche Aktivitäten im Uferbereich gibt es wegen der Lage des Gewässers an der DDR-Grenze nicht.

Beobachtungsergebnisse

Tagesschlafplatz

Mindestens seit 1972 ist der Mechower See als Rastgebiet für Reiher- und Tafelenten bekannt. Die Internationalen Wasservogelzählungen belegen die Bedeutung dieses Gewässers als Tagesschlafplatz für Tauchenten (STRUWE 1987).

Die hohen Konzentrationen von Reiherenten im Herbst (Tab. 1) legen die Vermutung nahe, daß die erstmals im Herbst 1986 beobachteten abendlichen Nahrungsflüge zwischen dem Tagesschlafplatz Mechower See und dem Nahrungsgewässer Ratzeburger See schon seit längerem bestehen. BERNDT (1983) benennt den Mechower See als wichtiges Ausweichquartier für Wasservogel des Ratzeburger Sees.

Da der Mechower See regelmäßig lange vereist (Dez. – März), sind Ansammlungen von Reiher- und Tafelenten nach der Winterfluchtbewegung nur gering. Dagegen werden auf dem deutlich später vereisenden Ratzeburger See die maximalen Rastbestände von Reiherenten erst im Laufe des Winters registriert, z.B. Febr. 1975 mit 2040 Exemplaren. Der durchschnittliche Winterbestand ($\bar{x} = 850$) an Reiherenten liegt dort deutlich über den Beständen im Herbst ($\bar{x} = 500$) und Frühjahr ($\bar{x} = 495$, BERNDT 1983). Die Zahlenverhältnisse an beiden Gewässern sprechen für eine Verlagerung des herbstlichen Rastbestandes vom Mechower See zum Ratzeburger See. Eigene Beobachtungen bestätigen dies zumindest teilweise. Als eine der möglichen Ursachen für diese Bestandsverlagerung könnte der saisonale Wechsel der Reiherenten, von der herbstlichen Nachtaktivität zur Tagesaktivität im Laufe des Winters, angesehen werden (vgl. NILSSON 1970, SUTER 1982).

Beobachtungen zum Tag-Nacht-Rhythmus

Wie bereits durch Beobachtungen im Herbst 1985 nachgewiesen wurde, tauchen die Reiherenten tagsüber nur selten und ganz vereinzelt im Mechower See nach Nahrung. Eigene stichprobenartige Sedimentuntersuchungen erbrachten, daß geeignete Nahrungstiere, wie z. B. Dreikantmuscheln (*Dreissena polymorpha*), Zuckmückenlarven (*Chironomidae*) und Schlammröhrenwürmer (*Tubifex spec.*) am Gewässergrund zur Verfügung stehen.

Beobachtungen im November und Dezember 1986 belegen nunmehr, daß die tagsüber auf dem Mechower See ruhenden Reiherenten nach Einbruch der Dämmerung ($\bar{x} = 54$ Minuten nach Sonnenuntergang, $n = 7$ Beobachtungen) in Richtung Ratzeburger See zu vermuteter Nahrungssuche abfliegen (Abb. 1). Im Laufe der Vormittagsstunden beobachtete HUNCK (briefl.) regelmäßig einige kleinere Reiherententrupps, die aus Richtung Ratzeburger See kommend bei dem Schlafplatztrupp des Mechower Sees einfielen.

Da es bei Dunkelheit schwierig ist, das Einfallen der Reiherenten auf dem Ratzeburger See zu erfassen, kartierte ich tagsüber neben den Schlafplatzgruppen (< 200

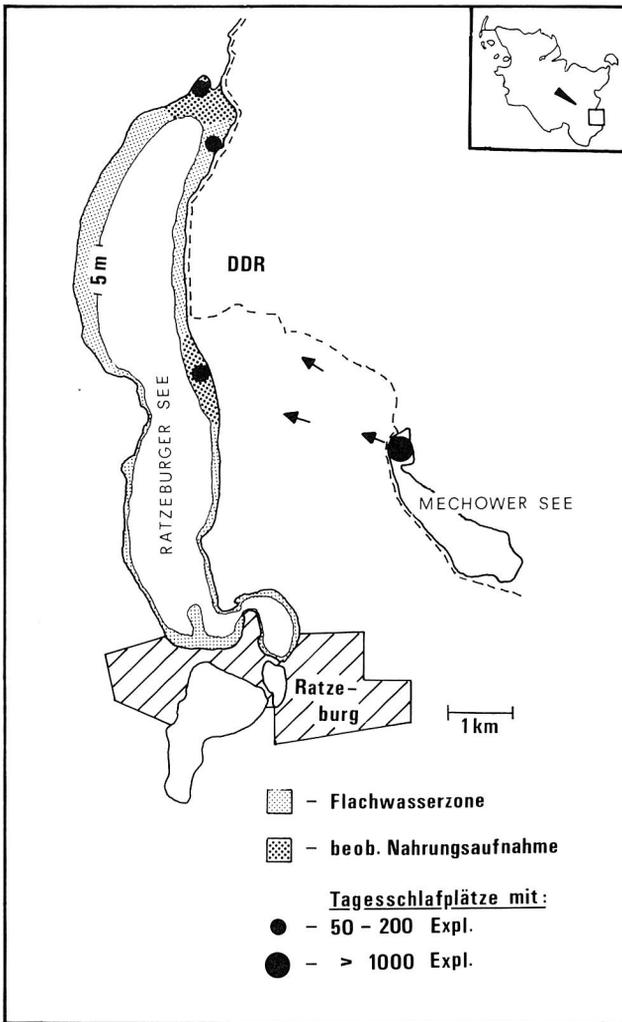


Abb.1: Tagesschlafplätze der Reiherente und abendliche Abflugrichtungen (schwarze Pfeile) vom Mechowener See (DDR) zu den Nahrungsgründen des Ratzeburger Sees (5 m-Tiefenlinie nach BÄRTLING, 1922)

Fig. 1: The daily roosting places of rafting Tufted Ducks (*A. fuligula*) and their food-flights after sunset (black arrows) from the Mechow Lake (GDR) to the feeding areas of the Ratzeburg Lake (FRG) (5m-depthline after BÄRTLING 1922)

Tab. 1: Maximale Rastbestände der Reiherente (*Aythya fuligula*) und Tafelente (*Aythya ferina*) am Tagesschlafplatz Mechower See (DDR), nach Zählungen von: BANSEMER, HUNCK, KÜHNERT, MARTENS, J. WEGNER, Verf.

Table 1: Maximum numbers of rafting Tufted Ducks (*Aythya fuligula*) and Pochards (*Aythya ferina*) at their daily roosting place Mechow Lake (GDR), according to censuses of BANSEMER, HUNCK, KÜHNERT, MARTENS, J. WEGNER and the author.

	Reiherente		Tafelente	
1972	1000	(September/November)	10	(September/Oktober)
1975	1000	(September)	10	(November)
1976	2430	(Oktober)	80	(September)
1977	1800	(September)	160	(September)
1978	3260	(September)	230	(September)
1979	1900	(September/November)	80	(November)
1980	5200	(Oktober)	390	(Oktober)
1981	760	(September)	40	(Oktober)
1982	1850	(Oktober)	75	(Oktober)
1983	100	(Oktober)	100	(November)
1984	50	(September)	160	(Oktober)
1985	260	(September)	50	(November)
1986	2400	(Dezember)	105	(November)

Ex.) auch diejenigen Reiherenten, die bereits am Tage auf dem Ratzeburger See nach Nahrung tauchten (< 10 % des Rastbestandes). Diese geben einen indirekten, aber gut verwertbaren Hinweis auf die Lage der nutzbaren Nahrungsflächen im Gewässer (vgl. WILLI 1970, SUTER 1982). Da die Reiherenten Tauchtiefen von 2–5 m bevorzugen (WILLI 1970, KIRCHHOFF 1979), sind die potentiellen Nahrungsflächen durch die Steilscharigkeit des Ratzeburger Sees begrenzt. Günstige Nahrungsvorkommen stehen der Reiherente besonders im Uferbereich des nord-westlichen Seeteils zur Verfügung (Abb. 1).

Aufwachphase und Abflugverhalten

An insgesamt 6 Tagen (3.–18. 12. 86) wurde bei 9,7 Stunden Beobachtungsdauer (\bar{x} = 1,6 Std.), in Abständen von jeweils 5–10 Minuten, die Aktivität der Vögel registriert. Hierzu zählte ich alle Vögel, die mit aktivem Verhalten (Umherschweben, Putzen, Baden, Balzen u. ä.) beschäftigt waren und errechnete dann den prozentualen Anteil am Gesamtbestand, der zuvor mittels Spektiv genau erfaßt worden war.

Der Kurvenverlauf in Abb. 2 beschreibt das Verhalten der Reiherenten innerhalb der Aufwachphase und verdeutlicht die beobachtete Aktivitätssteigerung, welche durch eine zunehmende Rufaktivität begleitet wurde. Ähnliches berichtet auch ZOMERDIJK (1976) von einem Reiherentenschlafplatz auf dem IJsselmeer/NL.

Die Aktivitätskurve belegt, daß erst 10 Minuten vor dem Abflug bzw. 40 Minuten nach Sonnenuntergang etwa 50 % der Reiherenten erwacht sind. Der Abflug der ersten Vögel erfolgte in Gruppen von 5–20 Exemplaren etwa 50 Minuten nach Sonnenuntergang. Im Verlauf der Abflugphase steigerte sich die Truppgröße abfliegender Enten auf bis zu 250 Tiere. 15–30 Minuten später ($\bar{x} = 21$ Minuten, $n = 6$ Beobachtungen) waren alle Vögel abgeflogen, und zwar in direkter Richtung zum Ratzeburger See. Die von mir ermittelten Zeiten liegen damit im Bereich der durch NILSSON (1970) an schwedischen Küstengewässern festgestellten Werte.

Der abendliche Abflug der Reiherenten findet also erst bei fortgeschrittener Dunkelheit statt, so daß Aktivitätsbeobachtungen nur, wie im vorliegenden Fall, in Vollmondnächten oder mit Nachtsichtgeräten (WILLI 1970, SUTER 1982, O. KÜHNAST, briefl.) durchgeführt werden können.

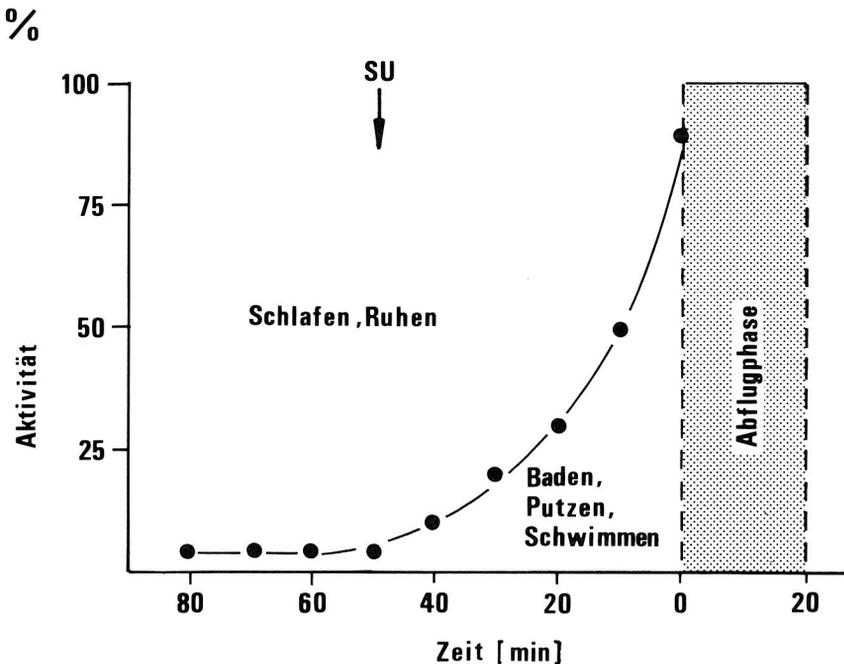


Abb. 2: Aktivität der Reiherente am Tagesschlafplatz Mechower See (DDR) vor der Abflugphase zur Nahrungssuche (schematisiert nach 6 Beobachtungen mit 5725 Exemplaren, SU = Sonnenuntergang)

Fig. 2: The activity of Tufted Ducks (*A. fuligula*) on the daily roosting-place in Mechow Lake before their flight to the feeding grounds (6 observations with 5725 birds, SU = sunset)

Diskussion

Da eingehende Nahrungsanalysen bei Reiher- und Tafelente die Abhängigkeit zwischen der Dichte der Nahrungstiere und der nächtlichen, taktilen Nahrungssuche belegen (NILSSON 1969, SUTER 1982, GALHOFF 1987), könnte eine nicht ausreichende Nahrungstierdichte im Mechower See für die abendlichen Nahrungsflüge ursächlich sein. Es fehlen jedoch benthologische Daten von den DDR-Grenzwässern. Für den Ratzeburger See liegt leider nur eine grobe benthologische Untersuchung vor (LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN, 1977). Jedoch weiß HÖPFNER (1977) von einem massenhaften Auftreten der Dreikantmuschel (*Dreissena polymorpha*) im Uferbereich von Hohenleuchte und nennt ihnen häufigen Nachweis in der Seemitte bei Utecht und ca. 100 m vor Rothenhusen.

Als eine der möglichen Ursachen für die beschriebene Nachtaktivität bei Reiher- und Tafelente werden von verschiedenen Autoren anthropogene Störungen, zumeist Bootsverkehr auf dem Nahrungsgewässer, genannt (HOCHBAUM 1955, NILSSON 1970, SUTER 1982, KOOP in BUSCHE & BERNDT 1986, O. KÜHNAST, briefl.). Jedoch finden sich auch gegenteilige Beobachtungen. So vermerkt LEIPE (1986), „... häufiger waren Störungen an den Schlafplätzen zu verzeichnen.“ Auch SUTER (1982) vertritt die Ansicht, daß Störungen als alleinige Ursache für das beschriebene Verhalten nicht in Frage kommen: „Am Rhein (Nahrungsgebiet) war im Laufe des Winters kein Nachlassen der Störungsfrequenz festzustellen, welches statt der erwähnten Gründe die zunehmende Tagaktivität hätte bewirken können.“

Auch die Beobachtungen am Nahrungsgewässer Ratzeburger See sprechen gegen die Vermutung, daß Störungen bei der Nahrungsaufnahme als Ursache in Frage kommen; denn der Bootsverkehr (Ausflugsschifffahrt, Segelbootverkehr und Binnenfischerei) wird hier gegen Ende Oktober/Anfang November nahezu vollständig eingestellt und scheidet dann als Störfaktor aus. Trotzdem nahm der Rastbestand am Schlafplatz Mechower See in dieser Zeit zu: 2. 11. 150, 12. 11. 720, 20. 11. 770, 3. 12. 1050, 6. 12. 2400 Exemplare.

Bei dem beschriebenen Tag-Nacht-Rhythmus scheinen offenbar andere Faktoren die Notwendigkeit einer Trennung von Schlafplatz und Nahrungsgebieten mit nächtlicher Nahrungsaufnahme stärker zu beeinflussen. Ob sich im Herbst für die Reiherente ein energetischer Vorteil aus den unterschiedlichen meteorologischen Verhältnissen zwischen Tag- und Nachtsituation am Ratzeburger See ergibt (vgl. LEIPE 1986), kann im nachhinein nicht mehr rekonstruiert werden.

Schutzaspekte für den Ratzeburger See

Aus dem Regionalplan I geht hervor, daß ein Teilstück von 600 m Breite am Ostufer des Ratzeburger Sees unter Naturschutz gestellt werden soll. Es wird dabei an eine Sperrzone für den Bootsverkehr gedacht.

Das beschriebene Verhaltensmuster von Reiher- und Tafelente macht deutlich, daß für die Ausweisung von Schutzgebieten auch gebietsübergreifende Funktionen, wie z. B. Nahrungsflüge von Enten und Gänsen, wichtig sein können. Bei Biotopkartierungen, die oftmals die Grundlage für eine Schutzgebietsausweisung liefern, können derartige Zusammenhänge leicht übersehen werden. Aktionsräume von Wasservögeln sollten zukünftig bei Gewässerschutzgebieten berücksichtigt werden.

Die geplante Schutzzone für das Ostufer des Ratzeburger Sees deckt einen Teilbereich der potentiellen Nahrungsflächen für Tauchenten ab und ist somit günstig gewählt. Die Schutzgebietsverordnung sollte neben der eingeschränkten fischereilichen Nutzung auch die Funktion einer ganzjährigen Ruhezone sicherstellen.

Zusammenfassung

Der Mechower See (DDR) südöstlich von Schleswig-Holstein wird seit mindestens 1972 von rastenden Reiher- und Tafelenten als Tagesschlafplatz genutzt. 1986 wurde erstmalig beobachtet, wie die Vögel nach Einbruch der Dämmerung zu vermuteten Nahrungsflächen im Ratzeburger See (3 km Entfernung) starteten. Anhand von Aktivitätsbeobachtungen vor dem abendlichen Abflug wird das Aufwachverhalten der Reiherenten beschrieben. Obwohl der Bootsverkehr auf dem Ratzeburger See zum Winter hin eingestellt wird und als Störfaktor für nahrungssuchende Tauchenten ausscheidet, stieg der Rastbestand am Tagesschlafplatz Mechower See an.

Mögliche Ursachen für den beobachteten Tag-Nacht-Rhythmus werden mit Hilfe des Schrifttums diskutiert.

Bei der Planung von Schutzgebieten sind regelmäßige Fluktuationen der Wasservögel zwischen einzelnen Gewässern zu berücksichtigen, um deren ökologischen Funktionen gerecht zu werden.

Summary

Observations made on the activity rhythm of the Tufted Duck (*Aythya fuligula*) during its daily sojourn on the Mechow Lake (GDR).

Since 1972 or perhaps earlier, the Mechow Lake which lies southeast of Schleswig-Holstein has been used as a daily resting place by Tufted Ducks and European Pochards. In November 1986 it was observed for the first time how after sunset, the birds started on their food-flights probably to the Ratzeburg Lake, thereby crossing a distance of three kilometers. Based on the above mentioned observations, the behaviour of the birds before their nocturnal flight has been described. Although disturbances caused by boats around the feeding area have ceased during the winter months, the number of sleeping Tufted Ducks on the Mechow Lake have increased.

Some possible reasons for the day-and-night-rhythm have already been discussed.

In the planning of protectional areas for waterfowl the regular regional fluctuations of waterfowl between different waters should become in future a more important consideration.

Schrifttum

BÄRTLING, R. (1922): Die Seen des Kreises Herzogtum Lauenburg. Abh. kgl. preuß. geol. Landesanstalt 88: 1–60.

BERNDT, R. K. (1983): Die Bedeutung der Gewässer des östlichen Schleswig-Holstein als Rast- und Winterquartier für Wasservögel. Corax 10: 1–248.

BUSCHE, G. & R. K. BERNDT (1986): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1984. Corax 11: 169–209.

- GALHOFF, H. (1987): Untersuchungen zum Energiebedarf und zur Nahrungssuche auf einem Stausee überwinternder Tafelenten (*Aythya ferina*). *Ökol. Vögel* 9: 71–84.
- HOCHBAUM, H. A. (1955): *Travels and traditions of waterfowl*. Minneapolis.
- HÖPFNER, H. (1977): *Der Ratzeburger See*. Damaschke, Büchen.
- KIRCHHOFF, K. (1979): Nahrungsökologische Untersuchungen an benthosfressenden Enten in der Hohwacher Bucht. Dipl. Arbeit Univ. Kiel.
- LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN (1977): *Untersuchung über den Zustand des Ratzeburger See, Domsee und Küchensee*, Kiel.
- LEIPE, T. (1986): Über die Ursachen der Nachtaktivität von Bergenten (*A. marila*) und Reiherenten (*A. fuligula*) am Greifswalder Bodden außerhalb der Brutzeit. *Mitt. Zool. Mus. Berlin* 62, Suppl.: Ann. Orn. 10: 117–125.
- NILSSON, L. (1969): Food consumption of diving ducks wintering at the coast of South Sweden in relation to food resources. *Oikos* 20: 128–135.
- Ders. (1970): Food-seeking activity of south Swedish diving ducks in the non-breeding season. *Oikos* 21: 145–154.
- STRUWE, B. (1987): Zur Bedeutung der lauenburgisch-mecklenburgischen Seenplatte für rastende und mausernde Wasservögel. *Corax* 12: 208–233.
- SUTER, W. (1982): Vergleichende Nahrungsökologie von überwinternden Tauchenten (*Bucephala*, *Aythya*) und Bläßhuhn (*Fulica atra*) am Untersee-Ende/Hochrhein. *Orn. Beob.* 79: 225–254.
- TAMISIER, A. (1978/79): The functional units of wintering ducks. *Verh. Orn. Ges. Bayern* 23: 229–238.
- WILLI, P. (1970): Zugverhalten, Aktivität, Nahrung und Nahrungserwerb auf dem Klingnauer Stausee häufig auftretender Anatiden, insbesondere von Krickente, Tafelente und Reiherente. *Orn. Beob.* 67: 141–217.
- ZOMERDIJK, P.-J. (1976): De betekenis van het IJsselmeer in de jaarcyclus van de kuifeend (*A. fuligula*). *Watervogels* 1: 27–38.

B. STRUWE
Wiesengrund 22
2308 Falkendorf

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Corax](#)

Jahr/Year: 1988-90

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Struwe Bernd

Artikel/Article: [Beobachtungen zum Aktivitätsrhythmus der Reiherente \(*Aythya fuligula*\) am Tagesschlafplatz Mechower See \(DDR\) 59-66](#)