

Aus dem Verein Jordsand zum Schutze der Seevögel und der Natur e.V. (Sitz Hamburg)

## ZUM SCHLAFPLATZVERHALTEN DER SCHELLENTE (*BUCEPHALA CLANGULA*) BEI SCHLEIMÜNDE

von V. DIERSCHKE

### 1. Einleitung

Die Schellente (*Bucephala clangula*) zeigt außerhalb der Brutzeit ein auffälliges Schlafplatzverhalten. Trotzdem liegen zu diesem Thema noch relativ wenige Mitteilungen vor. Beschrieben wurden bisher Schlafplätze aus Nordamerika (BRECKENRIDGE 1953, REED 1971, SAYLER & AFTON 1981), England (KING 1961, LINSELL 1969), Dänemark (JEPSEN 1973), Schweden (NILSSON 1970), vom Bodensee (LEUZINGER 1972, SUTER 1982) und auch aus Schleswig-Holstein (SCHLENKER 1972, SCHMIDT 1977). Da an diesen Schlafplätzen teilweise sehr unterschiedliche Beobachtungen gemacht wurden, erscheint es sinnvoll, die Verhältnisse eines weiteren regelmäßig besetzten und beobachteten Schlafplatzes darzulegen.

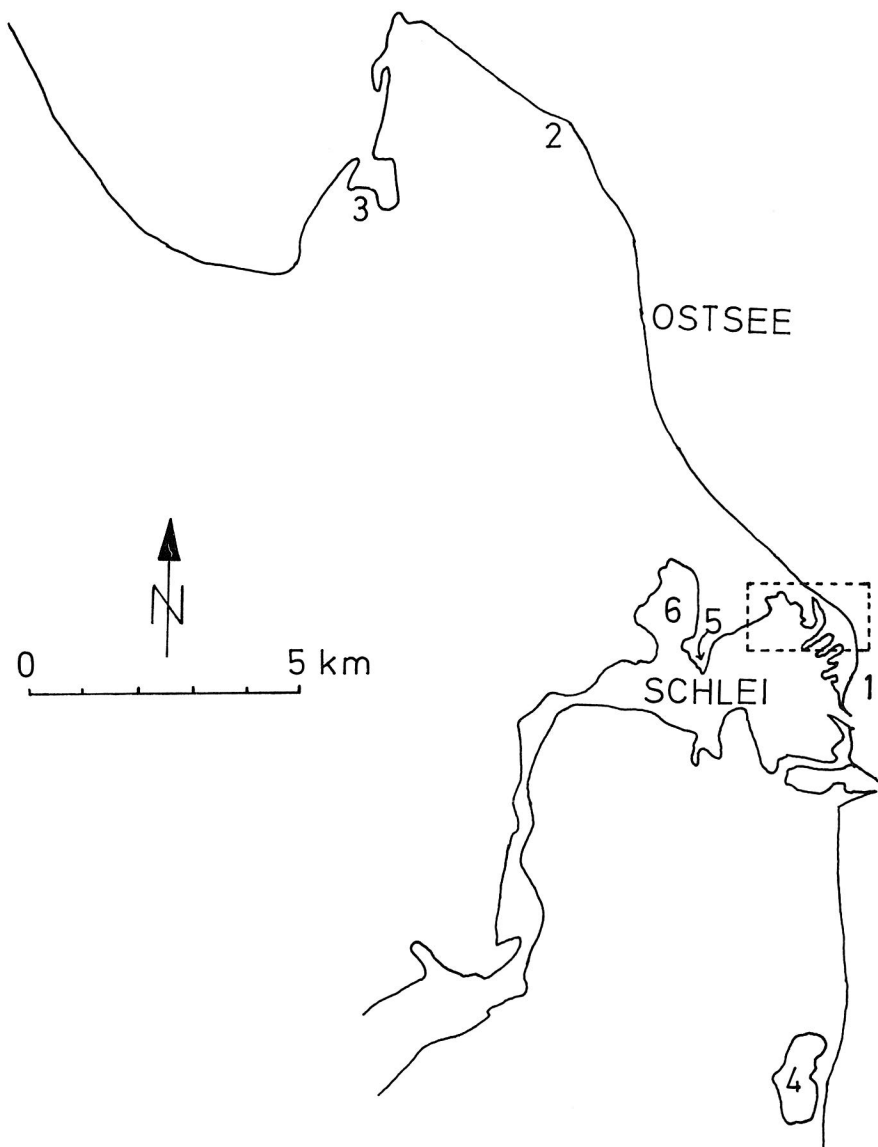
### 2. Material und Methode

Der hier beschriebene Schlafplatz befindet sich in der nördlichsten Ausbuchtung des Schleihaffs, der „Flöhholmer Bucht“ (ein ca. 30 ha großer Teil im Mündungsbereich der Schlei in die Ostsee), und gehört teilweise zum Naturschutzgebiet (NSG) „Vogelfreistätte Oehe-Schleimünde“ (Abb. 1 und 2). Die Bucht ist Teil des Windwattsockels im östlichen Schleihaff, fällt aber nur bei extrem niedrigen Wasserständen trocken (Wassertiefe zwischen 60 und 150 cm, mit windbedingten Schwankungen von in der Regel  $\pm 20$  cm).

Ein großer Teil dieser Bucht ist mit Seegrass (*Zostera marina*), Strandsalbe (*Ruppia maritima*) und Teichfaden (*Zannichellia palustris*) bewachsen. Die Ufer werden von 40–50 cm hohen Abbruchkanten gebildet und sind meist mit Strandbeifuß (*Artemisia maritima*) und Schilf (*Phragmites australis*) bestanden. Zwischen Flöhholmer Bucht und Ostsee ist die Nehrung an der schmalsten Stelle 375 m breit.

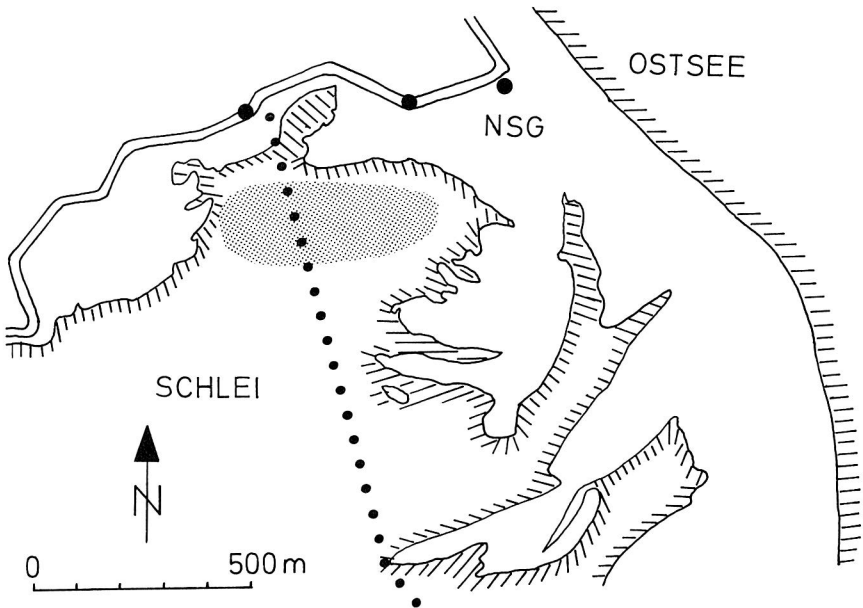
Beobachtungen am Schlafplatz fanden in den Zeiträumen 26. 9.–3. 10. 1984, 21. 3.–17. 12. 1985 und 20.–25. 1. 1986 statt. Soweit es die Wetterumstände zuließen, wurde täglich der abendliche Schlafplatzbestand der Schellenten gezählt. Von September bis April wurde auch die zeitliche Verteilung des Einflugs erfaßt. Weil die Schellenten aus verschiedenen Richtungen kamen, war keine Zählung der anfliegenden Vögel möglich. Stattdessen wurde in Abständen von meist fünf oder zehn Minuten mit Hilfe eines Spektivs die Anzahl der bereits anwesenden Individuen ermittelt. Bei einbrechender Dunkelheit wurde die Beobachtung mit einem Fernglas fortgesetzt, wobei die dann noch vereinzelt anfliegenden Vögel registriert wurden. 10–15 Minuten nach Einfliegen der letzten Ente wurde die Beobachtung abgebrochen.

Die morgendliche Auflösung des Schlafplatztrupps wurde nur am 30. 9. 84 und 24. 11. 85 beobachtet.



**Abb. 1:** Lage des Untersuchungsgebietes. 1 = NSG Oehe-Schleimünde, 2 = Falschhöft, 3 = Geltinger Noor, 4 = Schwansener See, 5 = Maasholm, 6 = Wormshöfter Noor. Ausschnitt: Abb. 2.

**Fig. 1:** Position of the place of investigation. Detail see fig. 2.



**Abb. 2: Lage des Schellenten-Schlafplatzes (grau) in der Flöhholmer Bucht. Große Punkte: Standorte des Beobachters, kleine Punkte: NSG-Grenze.**  
**Fig. 2: Position of the Goldeneye's night roost (hatched). Big points: observer's position, small points: border of nature reserve.**

Standorte des Beobachters waren in der Regel – je nach Lage des Trupps in der Flöhholmer Bucht – zwei Stellen auf dem am Schleiufer verlaufenden Deich, ausnahmsweise auch an der Vogelwärterhütte am Nordrand des NSG (Abb. 2).

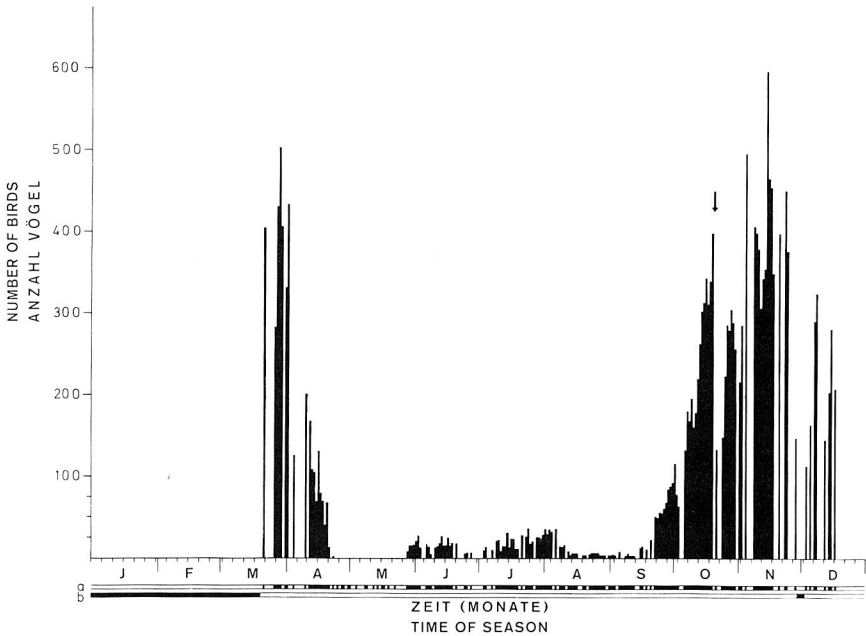
Im gesamten Beobachtungszeitraum 1985 wurde zusätzlich mindestens einmal pro Pentade der Bestand der tagsüber im NSG rastenden und Nahrung suchenden Schellenten erfaßt (DIERSCHKE 1987).

An den Zählungen am Schlafplatz beteiligten sich die Herren J. DIERSCHKE und S. JANSEN. Herrn R. K. BÉRNDT danke ich für vielfältige Unterstützung. Herr Dr. D. MORITZ sah freundlicherweise das Manuskript durch.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Jahreszeitliche Besetzung des Schlafplatzes

Fast ganzjährig dient die Flöhholmer Bucht den Schellenten als Schlafplatz (Abb. 3), vorausgesetzt, daß nicht Eis oder freiliegendes Watt (letzteres ist nur äußerst selten der Fall) der Art die Benutzung unmöglich machen. Selbst bei extrem niedrigen Wasserständen sammeln sich abends einige Schellenten in wenigen im Watt verbliebenen Pfützen.

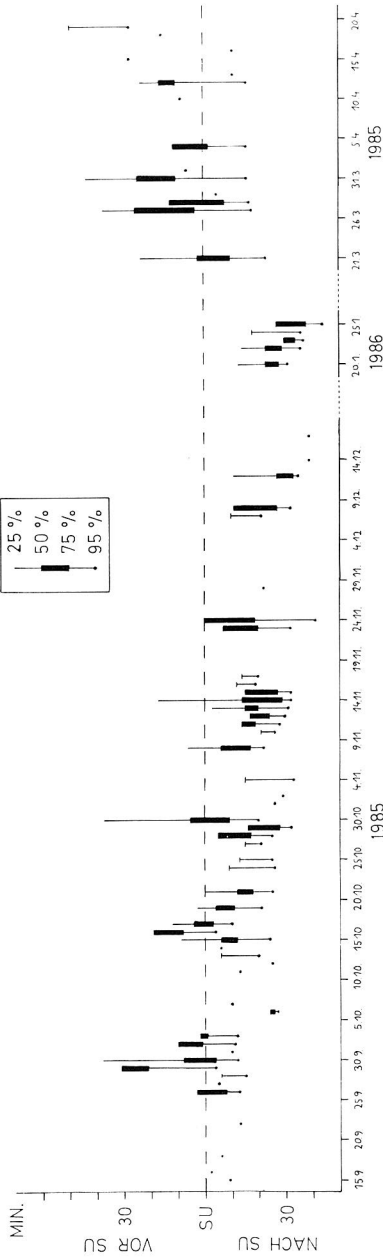


**Abb. 3: Abendliche Bestände der Schellente (*Bucephala clangula*) am Schlafplatz Flöholmer Bucht vom 21. 3. – 17. 12. 1985. a = Beobachtungstage, b = Vereisung der Flöholmer Bucht, Pfeil: Störung durch Entenjagd.**

**Fig. 3: Numbers of Goldeneyes (*Bucephala clangula*) at the night roost (21. 3. – 17. 12. 1985). a = days of observation, b = place of the night roost frozen, arrow: disturbing by duck-shooting.**

Nach dem Kältewinter 1984/85 war die Flöholmer Bucht erstmals am 20. 3. eisfrei und wurde sofort von den Schellenten zum Übernachten aufgesucht. Höhepunkt des Vorkommens im Frühjahr war die letzte März-Dekade, die maximale Anzahl betrug 502 Individuen am 28. 3. Mitte April gingen die Bestände rasch zurück, zuletzt wurden zwei am 23. 4. angetroffen. Im NSG waren tagsüber noch bis zum 11. 5. Schellenten anwesend, übernachteten aber entweder mitten auf der Schlei oder flogen zu anderen Schlafplätzen (28. 4.: abends 21 über NSG in Richtung Maasholm fliegend). Die Auflösung der Schlafplatzgesellschaft machte sich im April auch dadurch bemerkbar, daß zusätzliche Schellenten-Trupps am Schleiufer bei Maasholm zu sehen waren.

Bereits am 24. 5. wurden wieder Schellenten im NSG festgestellt, ab 28. 5. war auch der Schlafplatz in der Flöholmer Bucht wieder besetzt. Bis Anfang August kamen regelmäßig 15–30 Individuen zum Schlafplatz (maximal 37), wohl der Mauerbestand des Schleihaffs (obwohl Mauer nicht nachgewiesen werden konnte). Mitte September setzte der Wegzug ein (Abb. 3). Während des kurzen Beobach-



**Abb. 4: Abendliche Ankunft der Schellente (*Bucephala clangula*) am Schlafplatz: Anteile der bereits anwesenden Individuen am Endbestand des jeweiligen Abends. SU = Sonnenuntergang.**

**Fig. 4: Evening arrival of Goldeneyes (*Bucephala clangula*) at the roost: percentage of present birds in relation to the complete stock of each night. SU = sunset.**

tungszeitraumes 1984 waren zu gleicher Zeit schon erheblich mehr Schellenten da (27. 9. 166, 30. 9. 231). 1985 erfolgte eine fast kontinuierliche, aber von Störungen (s. 3.6) unterbrochene Zunahme im Bestand bis Mitte November (max. 597 Ind. am 14. 11.). Nach kurzer Vereisung der Flöhholmer Bucht (29. 11. – 2. 12.) erhöhte sich die Anzahl erneut, offenbar bis Ende Januar 1986 anhaltend (25. 1. 86 426 Ind.).

### 3.2 Abendliche Ankunft am Schlafplatz

Der größte Teil des abendlichen Schellenten-Bestandes erreichte den Schlafplatz im Zeitraum von je 30 Minuten vor und nach Sonnenuntergang. Von September bis Januar erfolgte der Einflug im Vergleich zum Sonnenuntergang in zunehmendem Maße später, im März dagegen wieder deutlich früher (Abb. 4). Dies betrifft sowohl den Höhepunkt als auch das Ende des Einflugs. Der Sommerbestand (Mai bis September) war meist schon eine Stunde vor Sonnenuntergang oder früher anwesend. Wegen der mit der anzunehmenden Mauser verbundenen zeitweiligen Flugunfähigkeit müssen die Enten dabei schwimmend in die Bucht gekommen sein. Der Beginn des Einflugs bzw. des Anschwimmens war wegen der tagsüber am Schlafplatz tauchenden Enten nicht eindeutig zu erkennen, auch wurde meist erst 10–30 Minuten vor Sonnenuntergang mit der Beobachtung begonnen.

Was Zeitpunkt und Ablauf des Schlafplatzfluges (bzw. des Anschwimmens) betrifft, bestehen Unterschiede im Verhalten der auf der Ostsee und auf der Schlei tagsüber Nahrung suchenden Schellenten.

Viele der mitten im Schleihaff schwimmenden Vögel sammeln sich dort schon am frühen Nachmittag zu großen Trupps (bis zu 80 Ind.). Das weitere Verhalten ist sehr unterschiedlich. Einige Trupps lösen sich schnell wieder auf, andere schwimmen nach und nach immer näher an den Schlafplatz heran, verharren dann aber meist etwa 500 m davor. Erst in der Dämmerung, z. T. erst nach Einbruch der Dunkelheit, schließen sich diese großen Trupps der dann in der Flöhholmer Bucht schon bestehenden Schlafplatzschar an, meist fliegend, aber auch schwimmend.

Der Großteil der von der Schlei stammenden Vögel fliegt den Schlafplatz jedoch einzeln oder in kleinen Gruppen an. Dies gilt auch für alle von der Ostsee her einfliegenden Schellenten. Die von Norden kommenden Enten beenden in der Regel den Einflug, offenbar haben sie den weitesten Weg zurückzulegen. Bei einer am 14. 11. 85 durchgeführten Zählung der Tagesbestände in der weiteren Umgebung wurden u. a. auf der Ostsee zwischen der Nordgrenze des NSG Oehe–Schleimünde und dem 9,5 km entfernten Falshöft (s. Abb. 1) 69 Schellenten festgestellt. Die Zahl entspricht etwa der Anzahl der am selben Abend von Norden her den Schlafplatz anfliegenden Enten, so daß der Einzugsbereich vermutlich bis etwa Falshöft reicht. Dies erscheint plausibel, da auch im Geltinger Noor ein Schellenten-Schlafplatz besteht (H.-J. TECH mdl.). Auch 8 km südlich der Flöhholmer Bucht, am Schwansener See, existiert ein Schlafplatz (K. PLAUMANN mdl.), so daß der Einzugsbereich nach Süden anscheinend nur wenig über die Schleimündung hinausragt (Abb. 1).

Unklar bleiben die Verhältnisse auf der Schlei. Anzunehmen ist, daß die überwiegende Mehrheit der Schellenten vom Schleihaff den Schlafplatz Flöhholmer Bucht aufsucht. Möglich ist auch, daß Enten vom Wormshöfter Noor gleiches tun,

immerhin wurde ein Anflug von Mittelsägern (*Mergus serrator*) von dort her beobachtet (vgl. 3.5). Insgesamt dürfte der Einzugsbereich aber 10 km kaum überschreiten und damit erheblich kleiner sein als an einigen anderen Schellenten-Schlafplätzen (BRECKENRIDGE 1953, LEUZINGER 1972, SCHLENKER 1972).

### 3.3 Morgendliches Verlassen des Schlafplatzes

Am 30. 9. 84 waren 10 Minuten vor Sonnenaufgang noch etwa 80 % der am Abend zuvor gezählten Schellenten anwesend, verschwanden aber bis auf 2 Expl. in den folgenden 30 Minuten.

Als am 24. 11. 85 eine Stunde vor Sonnenaufgang mit der Beobachtung begonnen wurde, flogen bereits einzelne Schellenten, z. T. wohl auch kleine Trupps, deutlich hörbar davon. Die meisten der beobachteten Trupps verließen die Flöhholmer Bucht bereits bis zum Einbruch der Dämmerung (45 Minuten vor Sonnenaufgang). 15 Minuten vor Sonnenaufgang waren noch 112 Schellenten (ca. 25 % des abendlichen Bestandes vom 23. 11.) zu sehen, von denen sich 77 zu diesem Zeitpunkt schwimmend vom Schlafplatz entfernten. Das Verlassen des Schlafplatzes erfolgt demnach größtenteils noch während der Dunkelheit.

### 3.4 Verhalten am Schlafplatz

Die tagsüber in der Flöhholmer Bucht anwesenden Schellenten gehen auch noch in der Dämmerung der Nahrungssuche nach, teilweise noch bis zum Einbruch der Dunkelheit. Auch die von der Schleimitte her anschwimmenden Enten tauchen mitunter noch in der Dämmerung. Wenn die ersten Vögel einfliegen, bestehen jedoch meist schon kleinere Trupps, die an oder nahe dem Schlafplatz schwimmen. Einfliegende Schellenten wassern bevorzugt in der Nähe solcher Trupps, können aber auch ganz abseits von diesen niedergehen. In der Regel sammeln sich diese kleineren Trupps bis zum Einbruch der Dunkelheit zu ein bis drei großen Schlafplatzgesellschaften. Während dieser Phase wird vor allem gebadet und das Gefieder gepflegt, mit fortschreitender Jahreszeit auch zunehmend gebalzt (1985 erstmals am 15. 10.). Die eingeflogenen Schellenten tauchen normalerweise nicht mehr.

Die großen Schlafplatztrupps halten meist einen Mindestabstand von 50–100 m zum Ufer, der bei sehr starken bis stürmischen Winden aber auch unterschritten wird (Windschutz). Der einzelne Vogel schwimmt ab einer Windstärke von etwa 2–3 Beaufort mit der Brust gegen den Wind gerichtet. Die Ausrichtung des meist langgezogenen Trupps ist aber allem Anschein nach nicht vom Wind abhängig.

### 3.5 Vergesellschaftung

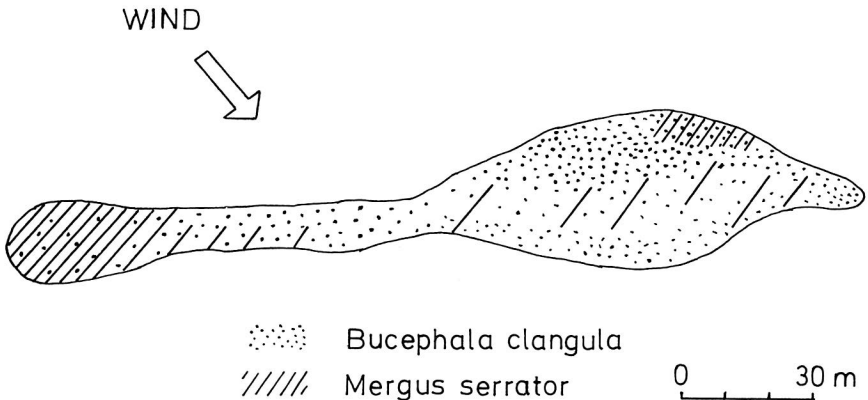
Am Schlafplatz auf der unteren Schlei ist die Schellente zeitweise eng mit dem Mittelsäger (*Mergus serrator*) vergesellschaftet. Dies beginnt Anfang Oktober und hält bis (mindestens) Januar an, ist aber zuletzt nur noch schwach ausgeprägt. Im März und April fehlt der Mittelsäger am Schellenten-Schlafplatz, auch im Herbst ist dies an einzelnen Tagen der Fall.

Die Minderheit der Mittelsäger (Tab. 1) ist nicht nur in den Schlafplatztrupp der Schellenten eingegliedert, sondern zeigt auch sehr ähnliches Verhalten (Einflugzeit, Sozialverhalten, Schwimmrichtung). In der Regel ist ein besonders hoher Mittel-

**Tab. 1: Anteile von Schellente (*Bucephala clangula*) und Mittelsäger (*Mergus serrator*) an den gemeinsamen Schlafplatztrupps in der Flöhholmer Bucht.**

**Tab. 1: Percentage of Goldeneye (*Bucephala clangula*) and Red-breasted Merganser (*Mergus serrator*) at their common night roost.**

Datum	Schellente <i>Bucephala clangula</i>		Mittelsäger <i>Mergus serrator</i>	
16. 9. 85	15	25 %	44	75 %
27. 9. 84	166	70 %	71	30 %
28. 9. 84	122	58 %	88	42 %
29. 9. 84	190	64 %	106	36 %
30. 9. 84	231	69 %	105	31 %
2. 10. 84	239	67 %	118	33 %
12. 11. 85	343	70 %	150	30 %
13. 11. 85	355	64 %	200	36 %
23. 11. 85	450	82 %	100	18 %
24. 11. 85	377	69 %	173	31 %
3. 12. 85	114	81 %	26	19 %
8. 12. 85	325	86 %	51	14 %
22. 1. 86	389	97 %	13	3 %
24. 1. 86	310	94 %	21	6 %



**Abb. 5: Schema einer typischen Zusammensetzung des Schlafplatztrupps von Schellenten (*Bucephala clangula*) und Mittelsägern (*Mergus serrator*) in der Flöhholmer Bucht bei Einbruch der Dunkelheit (16. 11. 1985).**

**Fig. 5: Typical structure in the night roost of Goldeneye (*Bucephala clangula*) and Red-breasted Merganser (*Mergus serrator*) at nightfall (16. 11. 1985).**



säger-Anteil an der dem Wind zugewandten Seite des Trupps zu bemerken. Als Beispiel dafür ist in Abb. 5 die Zusammensetzung der Schlafplatzgesellschaft am 16. 11. 85 dargestellt.

Ganz vereinzelt scheinen auch andere Arten in der Schellenten-Mittelsäger-Schar zu übernachten: 29. – 31. 5. 85 ein Eisenten-Weibchen (*Clangula hyemalis*), 17. 12. 85 wenige Gänsesäger (*Mergus merganser*), 20. 1. 86 ein Zwergsäger-Männchen (*Mergus albellus*), 9. 11. 85 ein Haubentaucher (*Podiceps cristatus*). Manchmal im Frühjahr und einmal im Dezember hielten sich kleinere Trupps schlafender Schellenten zwischen Tafel- und Reiherenten (*Aythya ferina*, *A. fuligula*) auf.

Da die Flöhholmer Bucht von mehreren anderen Wasservogelarten als Nahrungs- und Schlafplatz genutzt wird, sei hier auf deren abendliches Verhalten hingewiesen.

Von Ende Mai bis Mitte Dezember waren Haubentaucher in der Flöhholmer Bucht zu beobachten, besonders abends und dann meist schlafend (max. 49 Expl. am 15. 10. 85). Tagsüber sind sie im gesamten Schleihaff verteilt.

Pfeifenten (*Anas penelope*) hielten sich vor allem im September und Oktober in der Flöhholmer Bucht auf (max. 550 Expl. am 1. 10. 85). Ebenso wie die an dieser Stelle nicht so häufigen Stock- (*Anas platyrhynchos*) und Krickenten (*A. crecca*) verließen sie etwa 30–40 Minuten nach Sonnenuntergang das Gebiet nach Norden, vermutlich zur Nahrungssuche auf Ackerflächen.

Reiherenten sammelten sich im März und April in großen Trupps (ca. 200–300 Expl.) ebenfalls in der Flöhholmer Bucht. Sind sie während des Aufbaus der Schlafbestände noch mit Schellenten vermischt, so schwimmen sie mit zunehmender Dunkelheit immer dichter an das Ufer, auf das sie teilweise auch hinaufklettern. Im Herbst gilt dies erst ab November, dann zusammen mit bis zu 20 Bergen-ten (*Aythya marila*).

Tafelenten, im Frühjahr in kleiner Zahl unter Reiherenten, führen schon ab Mitte September Schlafplatzflüge zur Flöhholmer Bucht durch, sind aber ab Oktober auch tagsüber dort tauchend zu sehen (max. 363 Expl. am 21. 10. 85).

Gänsesäger sammelten sich ab Mitte November abends in der Nordostecke des Schleihaffs (max. 38 am 8. 11.), gingen aber zum Schlafen an Land. Vereinzelt taten dies auch die Mittelsäger, so daß die Schellente als einzige Entenart immer auf dem Wasser übernachtete. Lediglich zweimal konnte bei niedrigem Wasserstand beobachtet werden, wie ein Schellenten-Weibchen auf einem aus dem Wasser ragenden Stein saß.

### 3.6 Störungen

Am Schlafplatz reagieren Schellenten empfindlich auf Störungen. So flogen am 7. 4. 85 beim Überflug eines Graureihers (*Ardea cinerea*) 30 Minuten vor Sonnenuntergang alle 107 bereits anwesenden Schellenten auf. Der Schlafbestand umfaßte schließlich nur 80 Vögel, so daß mindestens 27 einen anderen Schlafplatz aufgesucht haben müssen. Eine am 15. 10. 85 kurz vor Sonnenuntergang in 200 m Entfernung vorbeifliegende Kornweihe (*Circus cyaneus*) sorgte zwar auch für ein Auf-fliegen der Schellenten, doch wasserten diese nur wenig entfernt und schwammen zum Schlafplatz zurück. Auf regelmäßige Überflüge von 1–2 Sumpfohreulen (*Asio*

*flammeus*) im Januar 1986 – nur etwa einen Meter hoch über dem Schellenten-Trupp – erfolgte keine Reaktion.

Weitaus gravierender als die natürlichen sind menschliche Störungen. Beruhigungen durch Wassersportler blieben im gesamten Untersuchungszeitraum gering, eine Folge des Schutzstatus (NSG Oehe-Schleimünde) sowie der Tages- und Jahreszeit. Nur am 28. 9. 84 (ein Paddelboot) und am 23. 10. 85 (ein Ruderboot) wurden Störungen in den Abendstunden registriert, wobei fast alle Schellenten den Schlafplatz verließen und nur teilweise zurückkehrten (23. 10.: tagsüber 56 anwesend, Endbestand nach Störung nur 46). Im Sommer mag das häufige Befahren der Flöhholmer Bucht durch Fischerboote Schellenten davon abgehalten haben, abends zum Schlafplatz zu schwimmen.

Massive Störungen konnten am 20. 10. 85 anlässlich einer in der Flöhholmer Bucht (knapp außerhalb der NSG-Grenze) von einem ca. 150 m entfernten Boot aus betriebenen Entenjagd beobachtet werden. Bei den ersten Schüssen (kurz vor Sonnenuntergang) flogen alle etwa 200 anwesenden Schellenten auf, die meisten verschwanden nach Süden. In den folgenden Minuten baute sich wieder ein Bestand von 63 Schellenten auf, der durch erneute Schüsse zum Auffliegen gebracht wurde. Bis zu den letzten Schüssen drei Minuten später waren wieder 54 Individuen da, danach nur noch 15 bis zum Einbruch der Dunkelheit. In der Nacht fand noch Zuflug statt, denn am Morgen des 21. 10. 85 waren 134 Schellenten in der Flöhholmer Bucht.

Das abendliche Verhalten am 21. 10. wich stark vom üblichen ab. Die 133 Schellenten blieben in kleinen Trupps z. T. weit außerhalb der Flöhholmer Bucht. Die starke Störung durch die Jagd hat also offenbar einen Teil des Bestandes zum Ausweichen – zumindest zu anderen Schlafplätzen – gebracht (vgl. Abb. 3) und bei den verbliebenen Verhaltensänderungen hervorgerufen.

#### 4. Diskussion

In Küstengewässern ernährt sich die Schellente überwiegend von Crustaceen und Mollusken, in Brackwasser auch von Samen (MADSEN 1954, OLNEY & MILLS 1963, KIRCHHOFF 1979). Art und Weise der Aufnahme dieser Nahrung erlauben der Schellente lediglich Tagaktivität (NILSSON 1970, PEHRSSON 1976, SUTER 1982). Abendliche Flüge führen oft über größere Strecken von Tages- und Nahrungsplätzen zum Schlafplatz (u. a. BRECKENRIDGE 1953, LEUZINGER 1972), der in erster Linie für Energieersparnis (Schutz vor Wind und Treibeis) sorgt (z. B. REED 1971). Eine relativ wind- und damit wellengeschützte Lage spielt sicher auch beim Schlafplatz an der Schlei eine Rolle (vgl. 3.4). Von Bedeutung ist auch der Status als Naturschutzgebiet, der weitgehende Störungsfreiheit sichert. Ob der gemeinsame Schlafplatz neben dem Schutz vor Wetter und Störungen noch andere Funktionen hat (z. B. Informationsaustausch, Übersicht bei YDENBERG & PRINS 1984), ist bei der Schellente noch ungeklärt.

Der Zeitpunkt des Schlafplatzfluges im Vergleich zum Sonnenuntergang ist bei der Schellente je nach Jahreszeit und Ort verschieden. Im allgemeinen erfolgt der Einflug von Oktober bis Januar relativ immer später, erst im März wieder früher. Verantwortlich dafür ist das mit fortschreitendem Winter knapper werdende Nahrungsangebot, das die Enten zu längerer Aktivität (bei kürzerer Tageslänge) und inten-

siverem Tauchen zwingt; bei Kälte tritt auch ein erhöhter Nahrungsbedarf hinzu (LEUZINGER 1972, NILSSON 1970). Bei ausreichendem Nahrungsangebot bleibt die Einflugzeit in Relation zum Sonnenuntergang gleich (LEUZINGER 1972).

Neben der Jahreszeit und dem Nahrungsangebot wirken auch die Lage zu den Nahrungsplätzen, Wetterbedingungen (Temperatur, Windrichtung und Windstärke) sowie Störungen an den Nahrungsplätzen auf den Zeitpunkt des Schlafplatzfluges ein (LEUZINGER 1972, JEPSEN 1973, SAYLER & AFTON 1981). Begrenzender Faktor ist stets die Dunkelheit, bei der Schellenten nicht mehr der Nahrungssuche nachgehen können (SUTER 1982).

Da sich diese verschiedenen Faktoren von Ort zu Ort unterschiedlich stark auswirken, werden die jeweiligen Schlafplätze zu teilweise ganz unterschiedlichen Zeitpunkten aufgesucht. An einigen Plätzen fliegen die meisten oder gar alle Schellenten vor Sonnenuntergang ein (KING 1961, LEUZINGER 1972, SAYLER & AFTON 1981, SCHLENKER 1972), an anderen wiederum deutlich nach Sonnenuntergang (NILSSON 1970, BRECKENRIDGE 1953, diese Arbeit). Entscheidenden Einfluß hat dabei das Nahrungsangebot, wie am Bodensee nach starker Vermehrung der Wandermuschel (*Dreissena polymorpha*) nachgewiesen werden konnte (LEUZINGER 1972).

In diesem Zusammenhang ist ein Vergleich mit dem Schlafplatz in der Sulsdorfer Wiek auf Fehmarn interessant. Dieser ist zwar offenbar nur im Frühjahr besetzt, beherbergt aber bei weitem mehr Schellenten (bis zu 4000 Expl.) als der Schlafplatz an der Schlei. Nach Beobachtungen von SCHLENKER (1972), PRÜTER (unveröff.) und PETZEL (in SCHMIDT 1977) ist der Einflug Ende März/Anfang April während des Sonnenuntergangs bereits beendet. An der Schlei ist dies zu gleicher Jahreszeit erst etwa 15 Minuten nach Sonnenuntergang der Fall. Auch der Zeitpunkt, zu dem 50 % der Vögel eingeflogen sind, liegt an der Sulsdorfer Wiek früher, obwohl dort der Einzugsbereich und somit die von den Schellenten zurückzulegende Flugstrecke erheblich größer sein dürften als an der Schlei. Die Unterschiede in der Einflugzeit lassen vermuten, daß die Ernährungsbedingungen für Schellenten im Raum Fehmarn günstiger sind als im Bereich der Schleimündung. Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen der Zählungen an den Tagesplätzen wider, die für die Umgebung von Fehmarn erheblich größere Bestände ergaben (KIRCHHOFF et al. 1983).

Da die meisten Schellenten von der Schlei ihre Tauchaktivität eher beenden als diejenigen von der Ostsee, die den Schlafplatz erst später erreichen (allerdings auch den etwas weiteren Weg haben), sind im Schleimünder Raum die Ernährungsbedingungen auf der Schlei möglicherweise günstiger als auf der Ostsee. Entweder ist das Angebot an der Schlei besser, oder das Erreichen der Nahrung in der Ostsee erfordert wegen des unruhigeren und tieferen Wassers mehr Aufwand an Zeit und Energie.

Bisherigen Berichten zufolge bilden Schellenten artreine Schlafplatztrupps. Lediglich am Bodensee benutzen Schell-, Tafel- und Reiherenten denselben Schlafplatz, offenbar aber ohne festen Zusammenhalt (cf. LEUZINGER 1972). Die enge Vergesellschaftung mit dem Mittelsäger an der Schlei findet an einem Schlafplatz in Quebec (Kanada) mit dem Gänsesäger eine Parallele (REED 1971). Da diese drei Arten überwiegend bewegliche Nahrung nach vorangegangener optischer Ortung

aufnehmen (NILSSON 1970, SUTER 1982), erscheint der gleichartige Tagesrhythmus plausibel. Unklar bleibt jedoch, warum sich bei Schleimünde die Gänseäger nicht dem Schlafplatztrupp der Schellenten und Mittelsäger anschließen.

## 5. Zusammenfassung

Fast ganzjährig sind Schellenten (*Bucephala clangula*) an einem Schlafplatz an der unteren Schlei nahe Schleimünde anzutreffen (max. 597 am 14. 11. 85). Die meisten Schellenten kommen im Zeitraum von je 30 Minuten vor und nach Sonnenuntergang am Schlafplatz an und verlassen ihn größtenteils noch während der Dunkelheit, jeweils sowohl fliegend als auch schwimmend. Der Einzugsbereich umfaßt Ostsee und Schlei im Umkreis von wahrscheinlich nicht mehr als 10 km.

Beschrieben werden das Verhalten der Schellenten und deren Reaktionen auf Störungen (Wassersport, Jagd) am Schlafplatz. Von September bis (mindestens) Januar (nicht im März und April) bilden Schellenten zusammen mit Mittelsägern (*Mergus serrator*) eine Schlafplatzgemeinschaft.

## 6. Summary

### **Rafting behaviour of Goldeneyes (*Bucephala clangula*) at a night roost near Schleimünde.**

Almost all year long Goldeneyes were observed spending the night at a roost near Schleimünde (an inlet of the Baltic Sea in Schleswig-Holstein, Federal Republic of Germany; Fig. 1 and 2). The maximum number of Goldeneyes recorded roosting at this site were 597 birds on Nov. 14, 1985. Most of the ducks arrived at the night roost in the period of 30 minutes before to 30 minutes after sunset and left mainly before dawn again. This happened by means of flying as well as swimming.

The distance between the diurnal foraging and the nocturnal roosting grounds does not seem to exceed ten kilometers. The ducks coming from the Baltic Sea arrive later at the roost than those coming from the inlet Schlei itself.

After arriving at the roosting site the Goldeneyes used to preen or display but were never seen diving. The ducks are very sensitive to disturbances caused by passing birds of prey, canoes and especially hunting (duck shooting at dusk). From September to January at least (but not in March and April anymore) up to 200 Red-breasted Mergansers (*Mergus serrator*) accompanied the Goldeneyes at the night raft showing a behaviour similar to them.

## Schrifttum

BRECKENRIDGE, W. J. (1953): Night rafting of American Goldeneye on the Mississippi River. *Auk* 70: 201–204.

DIERSCHKE, V. (1987): Oehe-Schleimünde 1985. *Seevögel* 8 (im Druck).

JEPSEN, P. U. (1973): Studies of the Moulting Migration and Wing-feather Moulting of the Goldeneye (*Bucephala clangula*) in Denmark. *Dan. Rev. Game Biol.* 8 (6): 1–23.

KING, B. (1961): Pre-dusk gathering of Goldeneye. *Wildfowl Trust Ann. Rep.* 12: 166.

- KIRCHHOFF, K. (1979): Nahrungsökologische Untersuchungen an benthosfressenden Enten in der Hohwachter Bucht. Diplom-Arb., Univ. Kiel.
- KIRCHHOFF, K., P. PROKOSCH & H. THIESSEN (1983): Wasservogelerfassung mit dem Flugzeug an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste. *Corax* 9: 154–177.
- LEUZINGER, H. (1972): Zur Ökologie der Schellente *Bucephala clangula* am wichtigsten Überwinterungsplatz des nördlichen Alpenvorlandes. *Orn. Beob.* 69: 207–235.
- LINSELL, S. E. (1969): Pre-dusk and nocturnal behaviour of Goldeneye, with notes on population composition. *Wildfowl* 20: 75–77.
- MADSEN, F. J. (1954): On the food habits of the diving ducks in Denmark. *Dan. Rev. Game Biol.* 2: 157–266.
- NILSSON, L. (1970): Food-seeking activity of south Swedish diving ducks in the non-breeding season. *Oikos* 21: 145–154.
- OLNEY, P. J. S., & D. H. MILLS (1963): The food and feeding habits of Goldeneye *Bucephala clangula* in Great Britain. *Ibis* 105: 293–300.
- PEHRSSON, O. (1976): Food and feeding grounds of the Goldeneye *Bucephala clangula* (L.) on the Swedish west coast. *Ornis Scand.* 7: 91–112.
- REED, A. (1971): Pre-dusk rafting flights of wintering Goldeneyes and other diving ducks in the Province of Quebec. *Wildfowl* 22: 61–62.
- SAYLER, R. D., & A. D. AFTON (1981): Ecological aspects of Common Goldeneyes *Bucephala clangula* wintering on the upper Mississippi River. *Ornis Scand.* 12: 99–108.
- SCHLENKER, R. (1972): Notizen von einem Schlafplatz der Schellente, *Bucephala clangula*, auf Fehmarn. *Corax* 4: 66–68.
- SCHMIDT, G. (1977): Vogelkundliches Tagebuch 1977, Januar/April. *Vogelkd. Tgb. Schleswig-Holst.* 5: 6–62.
- SUTER, W. (1982): Vergleichende Nahrungsökologie von überwinternden Tauchenten (*Bucephala*, *Aythya*) und Bläßhuhn (*Fulica atra*) am Untersee-Ende/Hochrhein (Bodensee). *Orn. Beob.* 79: 225–254.
- YDENBERG, R. C., & H. H. T. PRINS (1984): Why do birds roost communally? In: P. R. EVANS, J. D. GOSS-CUSTARD & W. G. HALE (Hrsg.): *Coastal waders and wildfowl in winter*: 123–139. Cambridge.

Volker DIERSCHKE  
Gottl.-A.-Richter-Weg 5  
3400 Göttingen