

Zum Schwingengeräusch der Schellente (*Glaucionetta* *c. clangula* (L.)).

Von

H. Mayhoff (†).

Die durch Naumann u. a. wohlbekannten „Flugtöne“, die von verschiedenen Entenarten zu vernehmen sind, erreichen bei der Tauchentengattung *Clangula* auct.¹⁾ die größte Stärke. Durch E. Hesse ist (Journ. f. Orn. 1907, dann 1908, 1909, 1910, 1911) die Frage genauer gefaßt worden, inwieweit hierbei Alter und Geschlecht der Vögel von Bedeutung sind, und die Untersuchung an Hand eines umfangreichen Materials angeregt worden. Allgemein besteht nach wie vor Naumann's Angabe durchaus zu Recht, daß dies Schwingengeräusch bei alten ♂♂ am stärksten ist. Zur sicheren Entscheidung, ob es den ♀♀ gänzlich fehle oder doch in schwächerem Maße zukomme, glaube ich mehrjährige Freibeobachtungen der Schellente sowohl als Wintergast wie als Brutvogel (November bis Februar, z. T. Mai) an der Elbe und (März bis Oktober) auf dem Moritzburger und andern ostsächsischen Teichgewässern zusammenfassend vorlegen zu dürfen.

15. III. 15 2 ♂♂ 2 ♀♀ Zschorna

♂♂ klingeln laut. Ein ♀ fliegt mit deutlichem Klingeln über mich hinweg.

19. XII. 15 1 ♀ Gauernitz

♀ fliegt stromauf, Klingeln eben gehört, schwach.

25. XII. 15 4 ♂♂ 8 ♀♀ „

Tauwetter
+ 5°.
Windstill.

Geräusch deutlich sowohl von den 4 alleinfliegenden ♂♂ wie dann vom ganzen Trupp und auch von 4 geschlossen fliegenden ♀♀ gehört; 1 einzelnes ♀ fliegt klinglos.

¹⁾ Während man bis vor kurzem die Schellente mit ihren isländischen und nordamerikanischen Verwandten in der Gattung *Clangula* zusammenfaßte, wird heute die nearktische Art (*C. albeola*) generisch als *Charitonetta* gesondert. Der älteste gültige Gattungsname für die zwei anderen Vertreter ist *Glaucionetta*, wogegen *Clangula* Leach an Stelle von *Marelda* Steph. 1824 tritt. — Red.

21. I. 16	2 ♂♂ 1 ♂ iuv. 5 ♀♀	Riederer Waldteich	Tauwetter.	1 ♂ klingelt deutlich entlang einer Flugstrecke von kaum 10 m.
27. I. 16	2 ♂♂ 9 ♀♀	"	Frost. Starker W.	2 ♂♂ 4 ♀♀ zusammen klingeln schwach: Geräusch ist größtenteils verweht. 6 ♀♀ allein fliegen klanglos.
1. II. 16	5 ♂♂ 1 ♂ ²⁾ 12 ♀♀	Großteich	Frost. Windstill.	Bei zweimaligem Kreisen des ganzen Trupps lautes (auf mehr als 100 m deutliches) auf und abschwelendes Klingeln.
13. II. 16	6 ♂♂ 10 ♀♀	"	Schnee.	In 7maligem Vorbeiflug aller 16 prächtiges Geläut; als ein einzelnes Paar sich vom Verbände löst, höre ich das ziemlich weit voranfliegende ♀ fast gar nicht, erst das ♂ sehr stark. Als 5 ♂♂ einmal ziemlich weit voraus sind, ist das Klingeln des zahlenmäßig überlegenen Endes des Zuges (1 ♂, 10 ♀♀) doch wesentlich schwächer.
24. II. 16	9 ♂♂ 13 ♀♀	Gauernitz	Schnee. SO.	Fliegen truppweis und einzeln vorüber, vorzugsweise die ♂♂. Dabei klingelt 2 mal 1 einzelnes ♂ lauter als 8 gleichzeitig fliegende ♀♀.
29. II. 16	4 ♂♂ 13 ♀♀	"		2 ♂♂, dann 1 einzelnes ♀ klingeln während kaum 10 m weiten Stromauffliegens deutlich.
2. III. 16	2 ♂♂ 5 ♀♀	"	Starker Wind.	2 ♀♀ stromauf, völlig klanglos; von 1 ♀ undeutliches, von 2 Paaren starkes Geläut.
7. III. 16	2 ♂♂ 1 ♀	Schloßteich	Frost. Sehr starker NNO.	Sehr weht. Alles Fluggeräusch verweht.
30. III. 16	4 ♂♂ 4 ♀♀	"	Windstill.	2 ♂♂ klingeln sehr laut.
8. IV. 16	1 ♂ 1 ♂ _i	1 ♀ } Gauernitz		♂♂ klingelt laut, ♂ _i ♀ schwächer, doch deutlich.
	1 ♂ 1 ♂	1 ♀ 1 ♀ Schloßteich Fraunteich	Starker Wind.	{ ♂♂ läuten stark, ♀♀ undeutlich: viel verweht.

²⁾ ♂ = Männchen im Übergangsfieder.

XIII, 4,]
1918

Mayhoff: Schwingengeräusch der Schellente.

353

16. IV. 16	2 ♂	2 ♀	Fischerteich) ♂♂ läuten stark; Fluggeräusch der ♀♀, da die Paare stets gleichzeitig hochgehen und über Wipfelhöhe des Kiefernwaldes umherfliegen, nicht scharf unterscheidbar.
19. IV. 16	1 ♂	1 ♀	Altenteich	" "	
21. IV. 16		1 ♀	Schloßteich		♀ fliegt mit starkem Geräusch aus etwa 4 m Höhe vom Ast einer Eiche ab, fällt leider alsbald auf dem kaum 25 m entfernten Teiche dicht am Ufer ein.
27. IV. 16		3 ♀	Deutschbaselitzer Großteich	Starker Ost.	Kein Fluggeräusch trotz scheinbar günstigem Winde.
	3 ♂♂	2 ♀♀	Döbraer Mittelteich) Wie 16. IV., 19. IV. 16: ♂♂ läuten stark; Fluggeräusch der ♀♀ nicht scharf trennbar.
	1 ♂	1 ♀	Döbraer Großteich		
11. V. 16	2 ♂♂	1 ♀	Schloßteich		
21. V. 16		1 ♀	Mittelteich		Dr. Bäßler, A. Kümmler hören während langen Hinstreichens deutliches Klingeln.
20. VII. 16	1 ♂	2 invv.	Großteich		Während kurzen, ganz niedrigen Hinstreichens leises Klingeln, das offenbar dem ♂ zuzuschreiben ist.
15. IX. 16	9 Vögel: ♂? 1—2 ♀♀ invv.		Köckritzteich	Mäßiger West.	Ziehen in einer Schleife vor dem Winde vorüber: während des ganzen Fluges deutliches obschon ziemlich schwaches Läuten.
28. IX. 16		1 ♀ 3 invv.	"	Starker West.	Läuten größtenteils verweht, aber als die Vögel auf knapp 20 m niedrig mit dem Winde vor mir vorbeifliegen, deutlich hörbar: freilich recht rauh — kein ausgeglichenes Geläut — schon beim Hochgehen zeigten sich die Jungvögel in schleppendem Flattern noch merklich unbeholfen.

Die Beobachtungen wurden derart gemacht, daß Alters- und Geschlechtszugehörigkeit der vorbeifliegenden Vögel vom Ufer aus mittels 6-fachen Zeiß-Feldstechers auf 15—200 m festgestellt, wenn möglich dann nach dem Einfallen feinere Merkmale (der Gefiederzeichnung, Irisfärbung) mittels 16-fachen Zeiß-Prismen-Monoculars nachgeprüft wurden. Die Schwierigkeit, zu einem sichern Ergebnis zu kommen, lag meist darin, daß die Vögel zu eng zusammenhalten;

zumal einzelschwimmenden ♀♀ sich soweit zu nähern und sie in solcher Richtung zum Auffliegen zu bringen, daß nicht die Flugtöne eines benachbart hochgehenden ♂ die Beobachtung trüben, gelingt verhältnismäßig nur ausnahmsweise. Nicht zu unterschätzen sind ferner die atmosphärischen Verhältnisse: während die Flugtöne bei trockener Luft, hartem Frost selbst auf große Entfernung sehr scharf und klar zu vernehmen sind und dann auch stärkerer Wind die der alten ♂♂ kaum beeinträchtigt, können sie — auch nach meinen früheren Beobachtungen (Orn. Monatsschr. 1915, p. 281) ist mir dies ganz zweifellos — bei querwehendem Winde und feuchter Witterung sehr wohl völlig verweht oder durch Windfänge, wie sie vorspringende Waldecken bilden, ausgelöscht werden.

Bezüglich der Klangstärke möchte ich die eine Beobachtung vom 30. März hervorheben, bei der ich am windstillen Nachmittage die Flugtöne eines ♂ auf gut 100 m deutlich vom Propellersausen eines in etwa gleicher Höhe überhinfiegenden Zeppelinluftschiffs unterscheiden konnte.

Aus den hier mitgeteilten Daten dürfte aber jedenfalls mit hinreichender Gewißheit einleuchten, daß die ♀♀ Flugtöne hervorzubringen imstande sind. Unter den 155 fliegende Schellenten umfassenden Einzelfällen sind neben 53, die das Klingeln der ♂♂ bestätigen, doch immerhin 14, in denen ein weibliches Fluggeräusch, wenngleich es niemals auch nur die halbe Klangstärke des männlichen erreichte, deutlich wahrgenommen werden konnte. Schien es in 12 Fällen ganz zu vermissen zu sein, so bleiben diese rein negativen Fälle doch insofern nicht sämtlich beweiskräftig, als sie in der Mehrzahl sich durch die der Beobachtung ungünstigen Windverhältnisse erklären lassen: 27. I. 16, 2. III. 16 flogen die Vögel auf dem Strom unterhalb der bewaldeten Ganernitzer Insel auf, die im Falle sie nach der freien Stromseite hochgingen, als vollkommener Schallfang wirken mußte. Diese negativen Fälle für anfechtbar zu halten, möchte die Beobachtung vom 7. III. 16 genügen — und ihr ließen sich eine große Reihe gleichartiger aus den Jahren 1909—16 anfügen, deren einzelne Aufführung obige Übersicht unnötig belastet hätte — bei der selbst von den lebhaft umherfliegenden ♂♂ jenseits einer gewissen Entfernung bei starkem Winde keine Flugtöne mehr vernehmbar waren. Daß den alten ♀♀ die Flugtöne zukommen, möchte ich auf Grund der Schwingengestalt, die ich an einem Material von 54 Bälgen prüfte, sogar mit aller Bestimmtheit behaupten. Leider gelang es während der Brutzeit, als die Schellentenmütter ihre Jungen führten oder recht häufig in geduckter Haltung sichernd sehr nahe dem Ufer umher schwammen, nur ein einziges Mal (am 21. IV.) ein solches zweifelloses ♀ fliegend zu beobachten; aber die Winterbeobachtungen lassen sich doch keineswegs dahin deuten, daß die läutenden braun-

köpfigen Vögel sämtlich junge ♂♂ gewesen seien. Dafür ist die Zahl der Braunköpfe innerhalb der Trupps — 73 gegen 50 alte ♂♂ — zu hoch, dann handelte es sich 15. III. 15, 8. IV. 16, 16. IV. 16 um zweifellos gepaarte Vögel.

Junge ♂♂ im ersten Winterkleide sind mit Sicherheit von den ♀♀ natürlich nur während des Schwimmens zu unterscheiden, an der etwas größeren Ausdehnung des Weiß auf Oberflügel und Schulter, dem dichteren Kopfgefieder, allenfalls andeutungsweisen Balzbewegungen — 13. I. 16, 16. I. 16 konnte ich mittels des starken Glases je ein solches inmitten des schwimmenden Trupps immer wieder ausmachen; daß der am 21. V. 16 von Dr. Bäßler und A. Kümmler während des Fluges beobachtete Vogel noch ein derart unverfärbt gebliebenes ♂ gewesen sei, ist wohl fast auszuschließen. ♂♂ im Übergangskleide mit noch vorwiegend grauen Tragfedern und braunem Kopf, aber bereits wohlausgefiedertem Blendfleck, begegneten mir am 9. IV. 15, 2. V. 15, 1. II. 16, 8. IV. 16; nur der letzte dieser 4 Vögel war wiederholt zum Auffliegen zu bringen: seine Flugtöne waren an Klangstärke nicht von denen des gleichzeitig hochgehenden ♀ zu unterscheiden.

Jungen ♀♀ mögen die Flugtöne fehlen, bzw. sie mögen so schwach sein, daß sie vor der ersten Frühjahrsmauser nur unter den günstigsten atmosphärischen und räumlichen Bedingungen hörbar sind. Damit wären sowohl die durchweg negativen Befunde Dr. Hesse's (Journ. f. Orn. 1908, p. 30; 1909, p. 4, 326), da sie sämtlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Anfang (7.) April beobachtet wurden, gut vereinbar, wie auch meine Herbst- bzw. Spätsommerbeobachtungen nicht dagegen sprächen: 15. und 28. IX. 16 hatte ich im Trupp erwiesenermaßen 4monatige Jungvögel vor mir, deren Entwicklung ich von frühem Dunenstadium bis zum Sprossen der Schwingenkiele hatte verfolgen können: 28. IX. war bei den dreien die Iris bereits verfärbt und nur der helle Vorderhals unterschied sie von dem mit ihnen schwimmenden ♀ — wenn beidemal beim Abfliegen des ganzen Trupps Flugtöne von mehreren Vögeln, nicht nur vom alten ♀ ausgingen, so konnten sie offenbar von jungen ♂♂ herrühren.

Besonders bemerkenswert ist die Beobachtung vom 20. VII. 16, insofern als es sich um ein ♂ im frisch ausgefiederten Sommerkleide handelt, dessen sichere Unterscheidung vom weiblichen Kleide an freischwimmenden Schellenten als besonders schwierig gelten muß: die Geschlechter halten seit Beginn der Brutzeit sich derart getrennt, daß ein unmittelbarer Vergleich ihrer Merkmale wohl in den seltensten Fällen gelingt; insbesondere die ♂♂ verbringen diese ihre Hauptmauserperiode so versteckt, daß mir in meinem verhältnismäßig engen Beobachtungsbezirk von den wenigen daselbst sich aufhaltenden nie eins mit Mauserspuren zu Gesicht kam, wie

sie die Stock-, Löffel- und Tafelerpel während derselben Zeit vielfach zeigten. In diesem Fall war am Geschlecht kein Zweifel möglich: der Vogel stieß, nachdem er längere Zeit neben den 2 Jungvögeln gebadet hatte, mehrmals den charakteristischen Knirschlaut „kignä“ der Männchen aus.

Das untersuchte Balgmaterial (in den Sammlungen Mus. Koenig, Bonn, Städt. Mus. Mainz, Mus. Senckenberg Frankfurt a. M., Kgl. Zool. Mus. Dresden, Coll. Kleinschmidt) umfaßte

$\left. \begin{array}{l} 17 \text{ ♂♂} \\ 2 \text{ ♂♂} \\ 19 \text{ ♀♀} \end{array} \right\} 1 \text{ ♀ inv.}$	} <i>Glaucionetta c. clangula</i>	$\left. \begin{array}{l} 3 \text{ ♂♂} \\ 1 \text{ ♀} \end{array} \right\}$	} <i>Glaucionetta islandica</i>
$\left. \begin{array}{l} 2 \text{ ♂♂} \\ 2 \text{ ♀♀} \end{array} \right\}$	} <i>Charitonetta albeola</i> .		

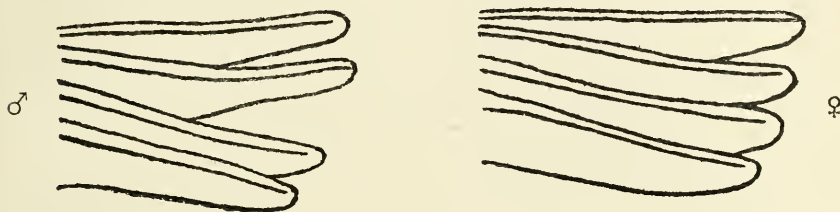
Allen Herren, deren Liebenswürdigkeit mir die Einsichtnahme gestattete, insbesondere Herrn Prof. Koenig und Herrn Pastor Kleinschmidt, möchte ich auch hier meinen herzlichen Dank aussprechen.

Die Untersuchung an getrocknetem Balgmaterial kann in diesem Fall ja nicht die Beweiskraft in Anspruch nehmen wie diejenige frisch erlegter Stücke oder in gespreizter Lage präparierter Flügel; es dürfte aber kaum zu rechtfertigen sein, eigens zum vorliegenden Zweck eine so große Anzahl der prächtigen Vögel zu opfern.

Des alten Naumann Angaben über die Fingering der ersten Handschwingen möchte ich schärfer dahin fassen, daß die Einschnürung vornehmlich der Innenfahnen zu beachten ist. Sie ist an der 3. und 4. Handschwinge zwar mit hinreichender Deutlichkeit wahrzunehmen, aber doch so wenig scharf im Vergleich zu der auffälligen Einschnürung beider Fahnen an den ersten beiden Handschwingen ausgeprägt, daß als kennzeichnendes Gattungsmerkmal und charakteristische Tonquelle doch nur die Fingering der ersten 2 Handschwingen (Prim. I, II) gelten kann. Hier ist in der Tat ein meist recht scharfer Unterschied zwischen den Geschlechtern vorhanden: alte ♂♂ im Prachtkleid zeigen die Fingering so stark, daß die Spitzen der 1. und 2. knapp $\frac{1}{2}$ so breit sind wie der rückwärtige Teil der Fahnen und mit kräftigem Einschnitt absetzen; bei alten ♀♀ ist der Verlauf der Einschnürung niemals so eckig, verstreicht in sanfterem Bogen; die Breitenabnahme beträgt etwa $\frac{1}{3}$, der Umriß nähert sich demjenigen der 3. und 4. Schwinge, s. p. 357.

Zwischen den braunköpfigen jüngern ♂♂ und alten ♀♀ einen durchgreifenden Unterschied in der Schwingenfingering zu finden, war nach dem untersuchten Material nicht möglich, unter diesen wie jenen waren Stücke anzutreffen, die nahezu die Schwingen-

umrisse alter ♂♂ erreichten, andererseits solche, bei denen die Einschnürung an allen 4 oder wenigstens den 3 ersten Schwingen fast gleichförmig seicht verlief. Sicher determinierte ♀♀ vom ersten Herbst lagen mir nicht vor; 2 mutmaßliche solche (coll. Koenig, Bonn), im November auf dem Stettiner Haß gesammelt, der grauen Kehlfärbung nach unzweifelhafte Jungvögel, zeigten allerdings die Fingering in so verschwindend geringem Maße ausgeprägt, daß sie die oben ausgesprochene Folgerung auf das Fehlen der Flugtöne begründen würden.



Mit *Glaucionetta c. clangula* stimmt *G. islandica*, soweit ich nach dem Material der Dresdener Sammlung beurteilen konnte, in der scharfen Ausprägung der Fingering überein. Bei *Charitonetta albeola* ist die Einschnürung kaum viel stärker als bei *Nyroca f. ferina* und *N. nyroca* und *Mergellus albellus*, so daß die von der Büffelente hervorgebrachten Flugtöne schwerlich sehr hörbar sein können und diese kleine Art unzweifelhaft durch ihre Schwingenmerkmale die primitivste Stellung in der Gruppe der Schellenten einnimmt.

Es fragt sich, in welcher Weise die Einschnürung beim Wachstum der Feder entsteht. Es läge nahe, da sie beim alten ♂ soviel stärker entwickelt ist, sie als ein sekundäres Geschlechtsmerkmal zu deuten, das sich mit zunehmendem Alter der Feder durch Abnutzung herausbildet. Dienen nämlich die Flugtöne des ♂ ähnlich dem Meckern der Bekassine, dem Wuchtern der Kiebitze und Weihen in ausgesprochener Weise der Balz, so müßte beim alten ♂ infolge stärkster Beanspruchung am ehesten eine mechanische Abnutzung des Federfahnenrandes eintreten. Daß die Flugtöne für das gesellige Leben der Schellenten von Bedeutung sind, läßt sich nicht bezweifeln. Man braucht nur an herrlichen Wintertagen beobachtet zu haben, wie sich die Flügel beim Klange dieses Geläuts zusammenfinden, versprengte Vögel dem läutenden Trupp naheilen oder im Frühjahr die Gatten eines Schellentenpaares auch bei starkem Winde aus weiten Abständen einander immer wieder in raschem Fluge einholen, um die Überzeugung zu gewinnen, daß die Flugtöne die Rolle eines Signals spielen. Sie stehen offensichtlich mit der hohen

Fluggewandtheit dieser Art in ähnlich engem Zusammenhang wie die hochentwickelte Ausbildung der Lockrufe bei hervorragenden Fliegern (*Totanus*, *Tringa* anct., *Charadrius*). Aber als eigentliche Balzlaute werden sie doch nur in einzelnen Fällen aufgefaßt werden können. Wiederholt beobachtete ich im Februar 1916, wie das eine oder andere ♂ in besonders raschem Fluge hinter einem ♀ dahersauste, dann mit ruckartiger Durchstreckung des ganzen Körpers zum Gleitfluge überging, um dicht hinter dem verfolgten Vogel einzufallen oder ihm in neuem Aufstieg nachzujagen: dann lag es allerdings nahe, das in der trockenen Winterluft besonders harte Schwingengeräusch als der Einschüchterung bezw. Erregung dienend zu deuten, zumal die geschlechtliche Erregung des treibenden Vogels in der krampfartigen Spreizung der Handschwingen zum Ausdruck zu kommen schien. Da solche Flüge während der Winterbalz vom ♂ gewiß weit öfter ausgeführt werden, als es sie im Freileben zu beobachten gelingt, ließe sich sehr wohl annehmen, daß die Schwingenfahnen des ♂ selbst während einer Mauserperiode eine hinreichende Abnutzung erfahren, um ihren scharfrandigen Unriß zu gewinnen: indes ist doch als wesentlich wahrscheinlicher zu erachten, daß die Fingerring bereits beim Hervorbrechen der Federfahne aus dem Kiel angelegt ist und als fester Artcharakter vererbt wird. Offenbar wird die präformierte Bruch-, d. h. in diesem Fall die Abrißstelle zwischen Kielzylinder und Fahne in jeder folgenden Federgeneration näher der harten Kielspitze gelegt, rückt medianwärts, bis der scharf unmrissene Schwingenrand des alten Vogels in seiner typischen Form entsteht. Daß auch die bereits entfaltete Federfahne dauernder Abnutzung unterliegt, kommt für die ontogenetische Herausbildung dieser Form sicher erst in zweiter Linie in Frage.

Zusammengefaßt seien Beobachtungs- und Untersuchungsergebnis in wenigen Sätzen:

1. Die Flutöne sind jederzeit am stärksten bei alten Männchen.
2. Sie sind von alten Weibchen wie von jüngeren Männchen deutlich hörbar.
3. Sie fehlen jungen Weibchen bis zur ersten Frühjahrsmauser (?).
4. Ausschlaggebend für die Klangstärke ist allein die Gestaltung der ersten beiden Handschwingen.
5. Diese typische Gestaltung des Fahnenrandes (Fingerring) ist wie bei den andern Gattungen mit hartstrahligen verengten Schwingen (*Circus*, *Picus*) beim Hervorbrechen der Fahne aus dem Kiel vorgebildet; nachträgliche mechanische Abnutzung spielt daneben eine untergeordnete Rolle.

6. Die aufeinanderfolgenden, aus der Papille hervorgehenden Schwingengenerationen wiederholen während der Ontogenese die phylogenetischen Stadien des Schwingenrandes.
 7. Die Flügeltöne sind am stärksten hörbar bei trockener Witterung und hartem Frost.
 8. Als „Balzmusik“ spielen sie keine nennenswerte Rolle, wohl aber als Verständigungsmittel (Signale) über größere Strecken.
-