

einer Tiefe von 1,5 m am 12. September 1960, ein ♀ in einer solchen von 8,5 m am 21. September 1964, und ein weiteres ♀ wurde am 12. September 1966 aus 15 m Tiefe gehoben.

#### ZUSAMMENFASSUNG

1. Es werden 151 Angaben über Tauchtiefen von Haubentauchern aus dem Sempachersee und 10 weitere aus dem Baldeggersee vorgelegt.
2. Die ♀ scheinen beim Tauchen häufiger in grössere Tiefen vorzudringen als die ♂.
3. Im Sommer tauchen die Haubentaucher weniger tief als im Winter.
4. Die Unterschiede in den Tauchtiefen im Sommer und im Winter sind nicht darauf zurückzuführen, dass die einheimischen Taucher weniger tief tauchen als die im Winter aus dem Osten zugezogenen Vögel.
5. Die Sichttiefe scheint keinen Einfluss auf die Tauchtiefe der Haubentaucher auszuüben.

J. Hofer, Sonnhalde 40, 6210 Sursee

### Auffallender Unterschied zwischen den instrumentalen Balzlauten der europäischen und nordamerikanischen Bekassine *Gallinago gallinago*

von WILLI THÖNEN  
Schweizerische Vogelwarte, Sempach

Neben den zahlreichen neuweltlichen Vogelarten, die ich während eines dreiwöchigen Aufenthaltes in Alaska (USA) im Mai 1968 erstmals kennenlernte, bin ich auch einigen Arten wiederbegegnet, die in Europa ebenfalls heimisch sind; so etwa dem Birkenzeisig *Carduelis flammea*, dem Wasserpieper *Anthus spinoletta*, der Sturmmöwe *Larus canus* und der Bekassine *Gallinago gallinago*, um nur einige davon zu nennen. Dabei war es interessant, bei den einen eine scheinbar völlige<sup>1</sup> Übereinstimmung, bei den andern eine deutliche Abweichung der Lautäusserungen im Vergleich zu ihren europäischen Artgenossen festzustellen.

Das bemerkenswerteste Beispiel einer solchen Abweichung lieferte zweifellos die Bekassine *Gallinago g. delicata*, von den amerikanischen Ornithologen Wilson's Snipe genannt. Die Stimme und die Instrumentallaute («Meckern») der in Europa heimischen Nominatform *Gallinago g. gallinago* sind mir seit vielen Jahren und aus verschiedenen Gegenden, vor allem jedoch aus dem Gebiet des Neuenburgersees bekannt, wo man oft mehrere Exemplare gleichzeitig hören kann. Vom Balzflugeräusch der amerikanischen Form dagegen habe ich bis nach meiner Rückkehr weder Beschreibungen gelesen, noch Tonaufnahmen in irgendwelcher Form gehört; ich war somit völlig unvorbereitet, als ich es zum erstenmal vernahm. Gerade deshalb vermag die Schilderung meiner ersten, für mich etwas verwirrenden Begegnungen mit diesem Instrumentallaut wohl besser als alle Lautbeschreibungen zu zeigen, wie sehr er von der europäischen Form abweicht.

<sup>1</sup> Es ist selbstverständlich möglich, dass sich beim Vergleich zwischen Serien von Tonaufnahmen aus Europa und Amerika auch hier gewisse, wenn auch nur leichte, Unterschiede zeigen würden, die einem bei der Freilandbeobachtung entgehen.

Vorgängig möchte ich jedoch Herrn und Frau H. SPRINGER, Fairbanks, herzlich für ihre grosszügige Gastfreundschaft und Hilfe danken, ohne die mir der kurze Aufenthalt in Alaska weder die gute ornithologische Ausbeute, noch die reiche Fülle an sonstigen Erlebnissen und Eindrücken von diesem grossartigen Land hätte vermitteln können. Ebenso möchte ich dem Stiftungsrat der Schweizerischen Vogelwarte Sempach und Herrn Dr. A. SCHIFFERLI als deren Leiter bestens für den mir gewährten, grosszügigen Beitrag an die Kosten dieser zum Studium von *Parus atricapillus* unternommenen Reise danken.

Am 13. Mai unternahm ich bei Ferry, einer kleinen Goldgräber- und Trappersiedlung am Nenana-Fluss, wo meine Gastgeber vorübergehend wohnten, einen Erkundungsgang im nahen Fichtenwald, als in einiger Entfernung das mir aus den Bergwäldern des Berner Oberlandes, des Juras und der Innerschweiz wohlvertraute *bu-bu-bu-bu-bu-bu* des Rauhfußkauzes *Aegolius funereus* ertönte, der auch in Nordamerika vorkommt. Diesen Gesang am hellen Vormittag zu vernehmen, überraschte mich nicht, da ich ihn auch zuhause schon mehrmals mitten am Tage gehört habe. Obwohl ich wusste, wie schwer es ist, einen am Tage rufenden Rauhfußkauz zu entdecken, ging ich den Lauten nach. Bald zeigte sich, dass sie überraschend schwer zu lokalisieren waren; sie schienen nie genau aus derselben Richtung und Entfernung zu kommen. Abgelenkt durch andere, für mich ganz neue Vogelarten gab ich die Suche nach dem «alten Bekannten aus Europa» bald auf. Ich war jedoch überzeugt, einen Rauhfußkauz gehört zu haben, zumal ich damals noch nicht wusste, dass dieser Wald gar nicht so breit war und sich dahinter eine sumpfige Ebene erstreckte.

Drei Tage später beobachtete ich an der Strasse, die südlich der Ortschaft Nenana durch eine weite, von Birken- und Fichtenwald sowie Sümpfen und kleinen Seen bedeckte Ebene führt, ein Pärchen von *Parus atricapillus*, der amerikanischen Vertreterin unserer Mönchsmeise *Parus montanus*. Die Strasse war hier beidseitig von hohem, noch kahlem Birkenwald gesäumt, dessen Rand auf der einen Seite durch Kahlschlag etwas zurückgedrängt war. Auf einmal ertönte, wie es schien von dort her, wieder eine diesmal merkwürdig unterdrückt klingende Rufreihe eines Rauhfußkauzes und gleich darauf in weiterer Entfernung sogar die eines zweiten. Ich musste ein aussergewöhnlich gutes Rauhfußkauz-Jahr getroffen haben! Schon die folgende Rufreihe des ersten Vogels kam aber aus einer andern Richtung, und dafür war der zweite nun näher. Erstaunt über eine derart lebhaftige Tagaktivität, versuchte ich durch Nachahmung der Laute die Rufer, an deren Identität ich jetzt stark zu zweifeln begann, heranzulocken. Während ich gespannt auf ihr Auftauchen wartete, ertönte plötzlich senkrecht über mir vom grauen Himmel herab eine besonders laute Rufreihe. Im nächsten Augenblick hatte ich deren Urheber im Gesichtsfeld des Glases: es war eine balzende Bekassine! Was — dem Rauhfußkauzgesang verblüffend ähnlich — aus den Kronen des Birkenwaldes zu kommen geschienen hatte, waren in Wirklichkeit die Instrumentallaute balzender Bekassinen über einem nicht weit dahinter liegenden Sumpf, und es war mir nun klar, dass auch der «Rauhfußkauz» von Ferry eine Bekassine gewesen war.

Wenn auch der Umstand, dass ich diese Laute zufällig jedesmal mitten in Wäldern vernommen habe, meine Fehldiagnose stark begünstigt hat, so ist doch ihre Ähnlichkeit mit dem Gesang des Rauhfußkauzes gross, vor allem aus einiger Entfernung. Tonhöhe, Zahl der Einzellaute sowie deren Rhythmus — alles liegt

durchaus im Variationsbereich des Gesanges von *Aegolius funereus*. Auch das Ansteigen der Tonhöhe (und oft auch der Intensität) im Verlauf der Lautreihe fehlt nicht. Selbstverständlich gibt es auch Unterschiede: die Bekassinenlaute erreichen nur selten, wenn überhaupt je, den schönen, vollen Wohlklang der Rauhfusskauz-Stimme. Meistens klingen sie etwas unrein und, besonders aus der Nähe, irgendwie blasend oder wuchtelnd. Die Klangfarbe scheint jedoch stark von der jeweiligen Stellung des Vogels zum Beobachter abzuhängen; einzelne Laute tönen erstaunlich kräftig und voll, fast grell, andere wieder seltsam unterdrückt, schwer lokalisierbar, fast unwirklich. Auf jeden Fall aber sind die Abweichungen unbedeutend im Vergleich zur auffallenden Ähnlichkeit im Gesamtcharakter, und ich kenne keinen Naturlaut, der dem Rauhfusskauzgesang so ähnlich klingt wie diese Bekassinen-Balzlaute<sup>2</sup>. Im übrigen geht es hier nicht um die Untersuchung dieser Ähnlichkeit, sondern darum, den frappanten Unterschied zwischen den Instrumentalbalzlauten der beiden Bekassinen zu illustrieren.

Leider hatte ich, nachdem ich nun Bescheid wusste, keine Gelegenheit mehr, die Laute auf Tonband aufzunehmen, obwohl ich sie besonders bei Fairbanks noch öfters, aber nie unter günstigen Aufnahmebedingungen gehört habe. Allerdings unternahm ich, so bemerkenswert ich den Lautunterschied zwar fand, auch keine besonderen Anstrengungen dazu, weil ich bei einem so gewöhnlichen und vielbeschriebenen Vogellaut annehmen durfte, seine Besonderheit sei längst bekannt und mir bloss deshalb neu, weil ich bis dahin keinen Anlass hatte, mich ausgerechnet für die Lautäusserungen der amerikanischen Bekassine zu interessieren. Erst als ich, nach Hause zurückgekehrt, in der Literatur nachlas, stellte sich heraus, dass konkrete Hinweise auf diesen Unterschied dort äusserst spärlich vorhanden sind und bisher in keinem Werk über Bio-Akustik oder geographische Variation Erwähnung gefunden haben.

Im «Handbook of British Birds» (WITHERBY et al., 1940) wird der Instrumentalbalzlaut von *G. g. delicata* als höher im Ton («higher-pitched») als bei *G. g. gallinago* bezeichnet. In der Originalarbeit von MANSON-BAHR (1931), auf welche sich diese Angabe stützt, heisst es etwas ausführlicher (übersetzt): «... aber der Laut ist von viel höherer Tonlage als bei *G. g. gallinago* und ist von amerikanischen Beobachtern passend als ‚winnowing‘ bezeichnet worden.» Eine ausführliche Beschreibung finden wir sodann bei BENT (1927): «The sound resembles the noise made by a duck's wings in rapid flight, a rapidly pulsating series of notes: who, who, who, who, who, who, who, who, increasing and then decreasing again in intensity. It has been termed the ‚bleating‘ (= «Meckern», W. T.) of the snipe, but this does not seem to describe it so well as ‚winnowing‘<sup>3</sup>.» GRINNELL (1900, zit. in BENT, 1927) spricht von «a rolling series of syllables uttered during the downward swoop.» Auch R. T. PETERSON (1941) bezeichnet den Balzlaut der

<sup>2</sup> Gewitzigt durch die Erfahrung mit der Bekassine möchte ich hier nur die Stimme des europäischen Rauhfusskauzes *Aegolius f. funereus* zum Vergleich heranziehen, da mir diejenige von *A. f. richardsoni* aus Amerika nicht bekannt ist. Nach dem kleinen Spektrogramm in «Birds of North America» von ROBBINS, BRUUN & ZIM (New York, 1966) scheint jedoch kein bedeutender Unterschied zu bestehen.

<sup>3</sup> In CASSELL's «German and English Dictionary», 11. Ausgabe 1953, London, steht unter «winnowing» sieben, reinigen, rummeln, in Verbindung mit Kornschwingen, Kornreinigungsmaschine. Das Geräusch, das beim Kornschwingen erzeugt wird, kann aber kaum als allgemein bekannt angenommen werden, und die wenigsten Leser werden sich daher etwas darunter vorstellen können.

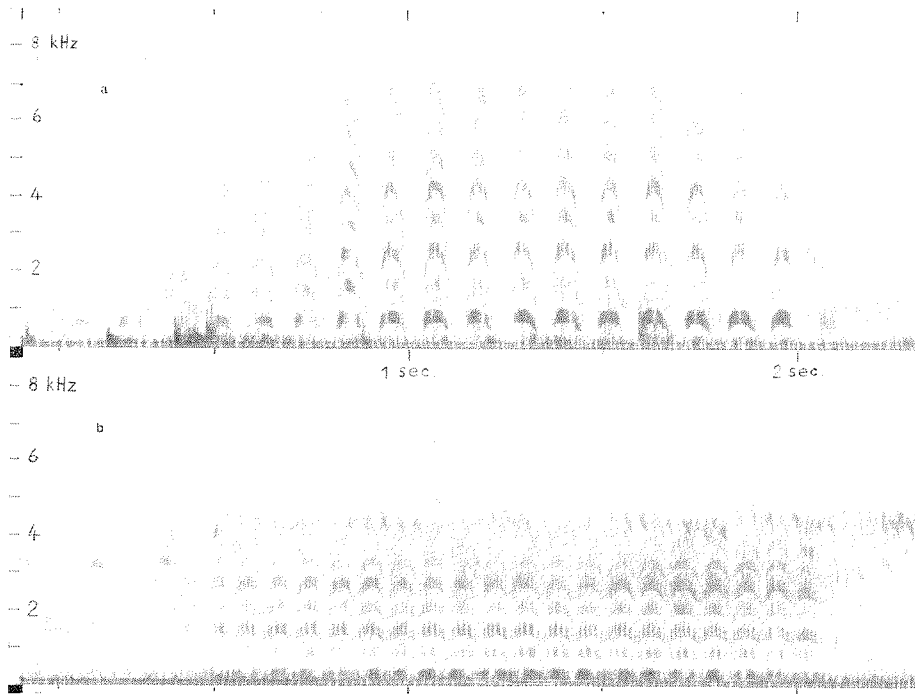


ABB 1. Klangspektrogramme der Instrumental-Balzlaute von Bekassinen. *a*) Nordamerikanische Bekassine (Wilson's Snipe) *Gallinago g. delicata*. — *b*) Europäische Bekassine *Gallinago g. gallinago*. — Die beiden Tonaufnahmen sind qualitativ nicht gleichwertig und die Spektrogramme daher nicht durchwegs vergleichbar. Zurzeit stehen aber von *delicata* keine anderen Aufnahmen zur Verfügung. Die wesentlichen Unterschiede (bei *delicata* klarere, vollere Laute und grössere Intervalle als bei *gallinago*) sind jedoch auch so erkennbar, ebenso die Ähnlichkeit zwischen *delicata* und *Aegolius funereus* (Abb. 2). Herkunft der Aufnahmen: *a*) Laboratory of Ornithology, Cornell University, Ithaca, USA; *b*) Dr. G. THIELCKE, Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie, Möggingen, Deutschland, dem ich auch die Herstellung der beiden Spektrogramme verdanke.

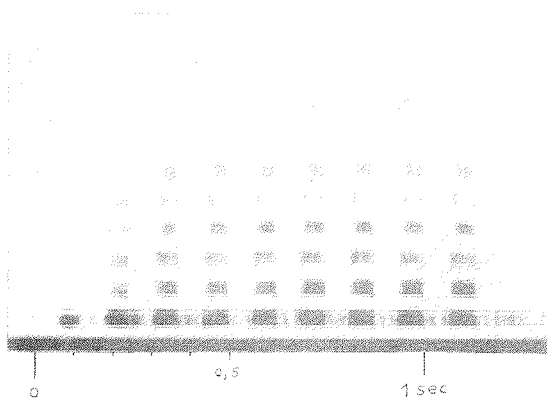


ABB 2. Gesangsstrophe des europäischen Rauhfusskauzes *Aegolius f. funereus*. Es gibt auch noch reinere, etwas leisere Strophen ohne jeden Oberton, ebenso wie «bellende» Strophen, bei denen besonders die Obertöne ähnlich wie bei *Gallinago g. delicata* ein gebogenes Bild zeigen. Aufnahme und Spektrogramm von Dr. C. KOENIG, Staatliche Vogelschutzstation, Ludwigsburg, Deutschland. Gleicher Massstab wie bei Abb. 1.

amerikanischen Bekassine als «a melodious, winnowing whistle», hebt also ihren melodiosen Klang hervor. Selbst diese wenigen Hinweise lassen den klanglichen Unterschied gegenüber dem vibrierenden Summen der europäischen Bekassine, das viel tiefer und irgendwie tonlos ist, deutlich erkennen. Allerdings scheint mir BENT's Vergleich mit dem Schwingensausen einer Ente weniger glücklich als die von ihm gebrauchten Lautsilben *who, who, who*... (deutsch *hu, hu, hu*...). Höchstens bei einer erschreckten Wendung kann eine Ente (abgesehen von der Schellente *Bucephala clangula*) ein derart klangvolles Fluggeräusch erzeugen.

Nach den Aufzeichnungen in meinem Tagebuch tönt auch das *ticke-ticke-ticke* bei *delicata* tiefer als bei *gallinago*, aber ich muss betonen, dass ich zu wenige Beobachtungen besitze, um die ganze Variationsbreite der Lautäusserungen von *delicata* zu kennen.

Fassen wir kurz zusammen: die instrumentalen Balzfluglaute der beiden Bekassinenrassen *G. g. gallinago* aus Europa und *G. g. delicata* aus Nordamerika unterscheiden sich so auffällig, dass ein Beobachter, der nur die Laute der einen Form kennt, diejenigen der andern nicht der gleichen Art zuschreiben wird, wenn er sie zum erstenmal hört. Während derjenige von *gallinago* als relativ schwer hörbares, vibrierendes Summen an das ferne Meckern einer Ziege erinnert, besteht jener von *delicata* aus einer Reihe von etwa 5—25 deutlich durch Intervalle getrennten, weithin hörbaren Lauten, die an Blockflöten-Töne erinnern; allerdings, vor allem aus der Nähe, klingen sie etwas sausend oder wuchtelnd. Als Ganzes erinnern diese Lautreihen stark an den Gesang des Rauhfußkauzes.

Obwohl dieser Unterschied aus den Beschreibungen obiger Autoren recht deutlich hervorgeht und von BENT (1927) und MANSON-BAHR (1931) noch ausdrücklich betont worden ist, hat er bis heute nicht die verdiente Beachtung gefunden, ja, er ist scheinbar gänzlich übersehen worden. Allerdings ist das bei der Skepsis, welche allen Lautbeschreibungen angesichts ihrer Subjektivität seit jeher entgegengebracht worden ist, durchaus zu verstehen. Es scheint mir jedoch wichtig, ihn einmal mit allem Nachdruck hervorzuheben, stellt er doch, abgesehen von den systematischen Fragen, die er aufwirft, einen der wenigen, wenn nicht den ersten sicheren Fall von geographischer Variation eines *instrumentalen* Vogellautes dar.

Geographische Variation der stimmlichen Lautäusserungen einer Vogelart (Gesang, Rufe) ist bereits in zahlreichen Fällen nachgewiesen und untersucht worden. Dagegen fehlt es in der Literatur so gut wie vollständig an eindeutigen Beispielen für die geographische Variation bei *instrumentalen* Lautäusserungen (Flügelklatschen, Trommeln, Vibrieren von Federn, usw.), was bei der geringen Zahl von Vogelarten, welche überhaupt solche Lautäusserungen haben<sup>4</sup>, auch nicht sonderlich überrascht. Weder VOIGT (1920, 1961), STADLER (1930), THORPE (1961) oder ARMSTRONG (1963) in ihren Werken über Vogelstimmen, noch HUXLEY (1942), RENSCH (1947) oder MAYR (1963) in ihren umfassenden Werken über Evolution nennen irgendwelche Beispiele von geographischer Variation bei dieser Art von Vogellauten, obwohl ein solcher Fall, wäre er ihnen

<sup>4</sup> Unter *instrumentalen Lautäusserungen* sind Geräusche zu verstehen, die der Vogel «absichtlich», d.h. durch besondere Bewegungen oder Stellungen von Körperteilen eigens für diesen Zweck, und nur in bestimmten Situationen — meist Balz, Aggression oder Verteidigung — hervorbringt. Dagegen können die oft sehr auffälligen Fluggeräusche mancher Vogelarten (Schellente!), obwohl ihnen vielfach deutliche Signalfunktion zukommt, nicht als Lautäusserungen angesehen werden, da sie «unabsichtlich», zwangsläufig entstehen und meistens unbeeinflussbar sind. Es ist allerdings schwer, die Grenze zu ziehen.

bekannt gewesen, angesichts seiner Sonderstellung zweifellos gebührend gewürdigt worden wäre. Nur TEMBROCK (1959) führt, zudem als einziges Beispiel, die unterschiedliche Länge der Trommelwirbel des Schwarzspechtes *Dryocopus martius* in Holland und Westdeutschland an, welche aus den Angaben von EYGENRAAM (1947) für Holland und jenen von BLUME & JUNG (1958) für Westdeutschland hervorgeht. EYGENRAAM (1947) selbst fand ferner auch einen Unterschied in der Trommelhäufigkeit zwischen den holländischen und finnischen Schwarzspechten (Angaben betr. Finnland siehe bei PYNNÖNEN, 1939), doch vermutet KLUYVER (in EYGENRAAM, 1947) die Ursache darin, dass Holland an der Grenze des Verbreitungsareals liegt und daher diese Lebensäusserung hier eine geringere Intensität zeigt. Da die geringere Trommelhäufigkeit also offenbar mit der geringeren Länge der Trommelwirbel dieser holländischen Schwarzspechte einhergeht, dürfte KLUYVER's Ansicht wohl richtig sein. Auch BLUME & JUNG (1958) schreiben, dass der Schwarzspecht in vielen Gegenden selten oder gar nicht trommelt, und vermuten, dass dies mit den hohen Ansprüchen zusammenhängt, die ein Schwarzspecht an die Beschaffenheit einer Trommelstelle stellt. Solange also nicht feststeht, dass diese geographischen Trommelunterschiede wirklich konstant sind und nicht von äusseren, überall möglichen Zufällen abhängen, kann hier nicht von wirklicher geographischer Variation gesprochen werden.

So ist also die Bekassine bis jetzt die einzige Vogelart, jedenfalls im holarktischen Gebiet, bei der geographische Variation einer *instrumentalen* Lautäusserung feststeht. Dies gilt allerdings nur so lange, als die europäische und nordamerikanische Form als Rassen derselben Art angesehen werden. Und damit kommen wir zum zweiten Problem, das durch diesen Lautunterschied aufgeworfen wird.

VOOUS (1960) schreibt in seinem «Atlas der europäischen Vögel»: «Die Formen der Bekassine auf der Nord- und der Südhalbkugel, hier zu einer Art vereinigt, stimmen im Biotop und offensichtlich auch im Balzflug miteinander überein. Die wirkliche Bedeutung geographischer Unterschiede in Zahl und Form der Schwanzfedern im Hinblick auf die Möglichkeit, aus der Formengruppe Arten abzutrennen, ist ungeklärt. Verwandtschaft, ökologische Unterschiede und geographische Artbildung innerhalb der Gruppe, besonders in Asien, sind ungenügend erforscht.»

*Delicata* unterscheidet sich von *gallinago* durch kräftigere Bänderung der Unterflügeldecken und Axillarfedern sowie in vielen Fällen eine engere Bänderung auf der äussersten Schwanzfeder. Ferner ist der Schnabel durchschnittlich kürzer, und ihre Brust weist sehr häufig eine deutliche Querbänderung auf, die bei *gallinago* nur selten auftritt. Alle diese Unterschiede gelten jedoch nicht absolut; die Merkmale der einen Rasse können auch bei einem Teil der andern auftreten (MEINERTZHAGEN, 1924). Selbst die Zahl der Schwanzfedern kann nicht als sicheres Unterscheidungsmerkmal verwendet werden. Wohl besitzt *delicata* immer deren 16, während *gallinago* normalerweise nur 14 hat. Doch werden bei *gallinago* auch Stücke mit nur 12 oder solche mit 16 oder gar 18 Steuerfedern gefunden. MEINERTZHAGEN weist daher mit Nachdruck darauf hin, dass als einziges sicheres Unterscheidungsmerkmal nur die Breite der äussersten Steuerfeder in Frage kommt. Sie schwankt, 20 mm vor der Spitze gemessen, bei *gallinago* zwischen 9,5 (einmal nur 8) und 12,5 mm, bei *delicata* zwischen 4 und 9 mm. Letztere hat also deutlich schmalere Schwanzäusserfedern — eine Tatsache, welche jetzt, wo wir um den Lautunterschied zwischen den beiden Rassen wissen, besonders bemerkens-

wert ist, denn diese äusserste Schwanzfeder ist es ja, mit welcher das Balzfluggeräusch erzeugt wird!

Es scheint, dass dieser auffallende Balzlaut-Unterschied auch den Autoren, die sich mit der Systematik von *Gallinago gallinago* befasst haben, nicht bekannt war. Weder bei HARTERT (1916 und Ergänzungsband 1932), MEINERTZHAGEN (1924) und OBERHOLSER (1921), noch bei VAURIE (1965) finden sich irgendwelche Hinweise darauf. Deshalb kann der hier erfolgte Nachweis dieses Unterschiedes vielleicht zur Klärung der von VOOUS (1960) umschriebenen Probleme beitragen. Es handelt sich ja dabei nicht um einen der zahlreichen geographischen Unterschiede im Gesang, wie wir sie besonders bei den Passeres finden, und die oft nur auf Nachahmung und Tradition beruhen und nicht erblich fixiert sind, sondern um einen Lautunterschied, der — wie MANSON-BAHR (1931) experimentell nachgewiesen hat — in direktem kausalem Zusammenhang mit dem einzig konstanten, morphologischen Unterscheidungsmerkmal zwischen *gallinago* und *delicata* steht: mit der Form und Struktur der äussersten Schwanzfeder. Sollte sich ferner bestätigen, dass, wie vermutet werden muss, die langsamere Lautfolge bei *delicata* durch entsprechend langsamere Flügelbewegungen beim Sturzflug bedingt ist (synchrone Film-Ton-Aufnahmen können diese Frage zweifellos klären), so käme zu diesem morphologischen noch ein ebenso bedeutungsvoller Unterschied bewegungsphysiologischer Art hinzu. Und schliesslich stellt sich auch die Frage, ob die Vertreter der einen Bekassinen-Form überhaupt auf die Balzlaute der andern reagieren oder nicht, ob also der Lautunterschied allenfalls eine Vermischung der beiden Formen verhindern würde oder nicht, wenn sie miteinander in räumlichen Kontakt kämen. Wenn ja, dann wäre *delicata* als selbständige Art von *gallinago* zu trennen.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Der instrumentale Balzfluglaut der nordamerikanischen Bekassine *Gallinago g. delicata* weicht, wie Verf. während eines Aufenthaltes in Alaska im Mai 1968 feststellte, vom bekannten «Meckern» der europäischen Form *G. g. gallinago* sehr auffällig ab. Im Gegensatz zu deren vibrierendem, verhältnismässig leisem Summen erzeugt *delicata* eine Serie von ziemlich voll klingenden und weithin hörbaren, in kurzen Intervallen aufeinanderfolgenden Tönen. Dieser Balzlaut hat grosse Ähnlichkeit mit dem Gesang des Raufusskauzes *Aegolius f. funereus*.

Dieser Unterschied stellt, jedenfalls im holarktischen Gebiet, den ersten sicheren Fall von geographischer Variation einer instrumentalen Lautäusserung bei Vögeln dar. Er scheint bis heute völlig übersehen worden zu sein.

Die möglichen Schlussfolgerungen, welche sich aus dieser neuen Tatsache für die Systematik der Bekassine eventuell ergeben könnten, werden kurz erörtert.

#### SUMMARY

During a stay in Alaska in May 1968, the author has been struck by the quite different instrumental sound produced by the Wilson's Snipe *Gallinago g. delicata* in its display flight, compared with the rather low, vibrated humming of nominate *Gallinago g. gallinago*, known to the European observer as «bleating» or «drumming».

In its downward swoop, *delicata* produces a series of quickly repeated, rather melodious notes «who who who who who», audible at a far greater distance than those of *gallinago*.

These sounds resemble, at least at some distance, the song of the Tengmalm's Owl *Aegolius f. funereus* so closely that the author, familiar with the latter and being in a wooded area when hearing the snipe for the first time, was actually misled.

This difference seems to provide, at least in the holarctic region, the first assured case of geographic variation in an *instrumental* sound produced by a bird. Although resulting from several descriptions in literature and having even been pointed out by some writers, it seems to have been hitherto overlooked.

The structure (breadth) of the uttermost tail-feathers is the only morphological character in which the two forms of *Gallinago gallinago* constantly differ; all other ones are occasionally found in both subspecies. But this same character of the uttermost tail-feathers is also — as MANSON-BAHR has shown — responsible for the difference in sound. The knowledge of the existence of such a great difference in the display sound between the two forms may perhaps contribute to the solution of the systematic problems which *Gallinago gallinago* is still bearing. Should experiments prove that birds of one form do not react to the instrumental sound of the other, the two would have to be given specific rank.

#### LITERATUR

- ARMSTRONG, E. A. (1963): A study of bird song. London.  
 BENT, A. C. (1927): Life histories of North American Shore Birds, order Limicolae (Part 1). U.S.Nat.Mus. Bull. 142. Washington.  
 BLUME, D. und JUNG, G. (1958): Über die instrumentalen Lautäußerungen bei Schwarzspecht, Grünspecht, Grauspecht und Buntspecht. Vogelring 27: 1—13, 65—74.  
 EYGENRAAM, J. A. (1947): Het gedrag van de Zwarte specht. Ardea 35: 1—44.  
 GRINNELL, J. (1900): Birds of the Kotzebue Sound Region. (cit. in BENT, 1927)  
 HARTERT, E. (1916): Die Vögel der paläarktischen Fauna. 1912—1921 und Ergänzungsband 1932—1938. Berlin.  
 HUXLEY, J. (1942): Evolution, the modern synthesis. London.  
 MANSON-BAHR, P. H. (1931): On the breeding displays of certain Waders, with special reference to the Snipe family. Bull. Brit. Orn. Cl. 51: 84—99.  
 MAYR, E. (1963): Animal species and evolution. Cambridge (USA).  
 MEINERTZHAGEN, R. (1924): On the European and American snipes. Bull. Brit. Orn. Cl. 44: 58—61.  
 OBERHOLSER, H. C. (1921): Notes on North American birds. Auk 38: 79—83.  
 PETERSON, R. T. (1941): A field guide to Western birds. Cambridge (USA).  
 PYNNÖNEN, A. (1939): Beiträge zur Kenntnis der Biologie finnischer Spechte, I. Teil. Ann. Zool. Vanamo 7 (2): 1—171.  
 RENSCH, B. (1947): Neuere Probleme der Abstammungslehre. Stuttgart.  
 ROBBINS, C. S., BRUNN, B. and ZIM, H. S. (1966): Birds of North America, a guide to field identification. New York.  
 STADLER, H. (1930): Vogeldialekt. Alauda 2, Suppl.: 1—66.  
 TEMBROCK, G. (1959): Tierstimmen. Neue Brehm-Bücherei. Wittenberg.  
 THORPE, W. H. (1961): Bird song. Cambridge.  
 VAURIE, C. (1965): The birds of the Palearctic fauna. London.  
 VOIGT, A. (1920): Excursionsbuch zum Studium der Vogelstimmen. Leipzig; Neuauflage 1961, bearb. v. E. BEZZEL. Heidelberg.  
 VOOUS, K. H. (1960): Die Vogelwelt Europas und ihre Verbreitung. Hamburg u. Berlin.  
 WITHERBY, H. F. et al. (1940) The Handbook of British Birds. Vol. 1. London.

W. Thönen, Vogelwarte, 6204 Sempach

## KURZE MITTEILUNGEN

**Die Schnabellänge beim Haubentaucher.** — Hin und wieder gerieten Haubentaucher *Podiceps cristatus* in unsere ausgelegten Fischreusen im Sempacher- und Baldeggersee. Oft konnten sie lebend geborgen und beringt werden. Dabei empfand ich es immer als Mangel, das Geschlecht nicht nach äußerlichen Merkmalen bestimmen zu können. Bei tot geborgenen Haubentauchern fiel mir aber auf, dass die ♂ meist einen längeren Schnabel aufwiesen als die ♀. Deshalb begann ich, bei jedem Haubentaucher die Schnabellänge zu messen, unterliess es