

Anthus spinoletta wird in der Gegend von Oulu in der Zugzeit, im Frühjahr und im Herbst, gesehen. Es dürfte sich, wie MERIKALLIO (1958) vermutet, um den Durchzug von im Bereich des Eismees brütenden Individuen handeln. *Larus hyperboreus* kommt in den nördlichen Teilen der Bottenwiek auch in der Zugzeit vor, im Frühjahr viel häufiger als im Herbst. Dies ist so zu erklären, dass die Westküste von Norwegen der Art im Herbst eine günstige Zugroute bietet, weshalb die Vögel nur ausnahmsweise das innere Lappland überfliegen. Im Frühjahr dagegen folgen die über die Südteile der Ostsee in den Bottnischen Meerbusen kommenden Eismöwen dem zurückweichenden Eisrand bis in die innerste Bottenwiek und ziehen von hier über Fennoskandien zum Eismeer.

In den letzten Jahren ist *Capella media* in der Gegend von Oulu in der Zug- und auch in der Nistzeit angetroffen worden. Die nistzeitlichen Beobachtungen sind in Gebieten gemacht worden (Hailuoto, Oulunsalo, Krunit), in denen regelmässig auch andere Fjeldvögel nisten (*Phalaropus lobatus*, *Calidris temminckii*). Ob die Doppelschnepfe in der Gegend von Oulu nistet, ist jedoch nicht mit Sicherheit festgestellt worden.

Lullula arborea ist in der Gegend von Oulu manchmal im Frühjahr gefunden worden; die Beobachtungen sind als eine vom Brutgebiet nordwärts gerichtete Zugprolongation aufzufassen. Ferner wurden in der Gegend von Oulu gelegentlich u.a. *Casarca ferruginea*, *Milvus milvus*, *Motacilla flava lutea* und *Nucifraga caryocatactes* angetroffen.

Die jetzige Grösse des Frühjahrsbestandes von *Clangula hyemalis* (L.) und *Melanitta nigra* L. am Finnischen Meerbusen

GÖRAN BERGMAN und KAI OTTO DONNER

Zoologisches Institut und Museum der Universität, Helsinki/Helsingfors.

Der Rückgang des Eisentenbestandes. (G.B.).

In Ornithologia Fennica 1941: 1 habe ich den Verlauf des Frühjahrszuges der Eisente *Clangula hyemalis* und der Trauerente *Melanitta nigra* beschrieben. Der Aufsatz fusst auf Beobachtungen in den Schären gleich westlich von Helsingfors. Der Aufbruch nach NE tritt zwischen 5. und 31. V ein. Die Mehrzahl der Vögel, besonders die Eisenten, bricht jedoch innerhalb weniger Abende und Nächte auf, und zwar gewöhnlich in der Periode 18.—28. V. In sehr frühen und warmen Frühlingen ziehen die meisten Trauerenten schon um den 10. Mai ab, die Eisenten aber nie früher als um den 16. V.

In den Frühjahren 1958—1960 habe ich wieder planmässige Beobachtungen über den Zug dieser beiden Enten in derselben Gegend und zum Teil auf dieselbe Weise angestellt. Ausserdem habe ich seit 1941 jedes Jahr im Mai 5—20 Tage lang u.a. verschiedenartige ornithologische Felduntersuchungen in dem fraglichen Gebiet ausgeführt, wobei natürlich auch der Entenzug unter Aufsicht stand.

Schon bei meinen früheren Studien erwies sich, dass Eisenten und Trauerenten sich nicht hinsichtlich des bevorzugten Zugwetters unterscheiden, aber dass die Eisenten eine etwas grössere Neigung zeigen, schon vor Sonnenuntergang aufzubrechen, während der Trauerentenzug sich grösstenteils in der Nacht abspielt. Während meiner Feldbeobachtungen 1958—60 stellte ich an 18 Abenden oder Nächten lebhaften Trauerentenzug nach dem 16. V fest. Es besteht somit kein Zweifel darüber, dass die Beobachtungstage auch die Zugtage der Eisenten der fraglichen Jahre umfassten, obwohl nur vereinzelte Eisentenschwärme gebucht wurden. Ergänzende Beobachtungen wurden mehrmals bei Porkala sowie (1960) auf den Inseln gleich ausserhalb Helsingfors gemacht, wozu kommt, dass der Zug im Mai 1960 auch mit einem Radargerät verfolgt wurde. Die Feldbeobachtungen erlauben folgende Feststellungen und Schlussfolgerungen.

Bei Helsingfors haben in den Frühjahren 1945—1960 fast keine wirkliche Massenaufbrüche der Eisenten stattgefunden. In den Jahren 1928—40 wurden aber jeden Frühling während mehrerer Abende und Nächte über 5.000, nicht selten bis 50.000, in einigen Fällen sogar rund 100.000 ziehende Eisenten über den Schären des Beobachtungsgebietes festgestellt. Nach 1955 ist die grösste Zahl eines in der hellen Tageszeit beobachteten Eisentenzuges in der gleichen Gegend und während der zweiten Maihälfte nur etwa 2.000 Vögel gewesen. Einleuchtend ist auch, dass während des sehr intensiven Zuges der Trauerenten zwischen 16. und 25. V. 1960 nur vereinzelte Eisentenschwärme passierten. Besonders die letztgenannte Feststellung zeigt, dass in derselben Gegend, wo in den 1930er Jahren die festgestellte Zahl der überfliegenden Eisentenschwärme jährlich im Mai zwischen 90 und 500 schwankte, nunmehr nur 20—30 Schwärme festgestellt werden können. Trauerenten gibt es aber nunmehr, nach einer schlechteren Periode etwa 1945—1955, ebensoviel wie vor 20 Jahren. So wurden während der Beobachtungen in den Schären 15 km westlich von Helsingfors bzw. bei und oberhalb der Stadt im Mai 1960 mehr als 500 Trauerentenschwärme gebucht. Vor dem Kriege sprach man unter

den Helsingforscher Vogelliebhavern von dem Massenzug der Eisenten, nunmehr gibt es nur Massenzüge der Trauerenten. Auch scheint es mir, als ob die Schwarmgrösse der noch zurückgebliebenen Eisenten kleiner wäre als in den guten Eisentenjahren der Vorkriegszeit. Besonders das fast völlige Fehlen grosser Schwarmkonglomerate von tausenden Vögeln ist auffällig.

In den letzten 20 Jahren ist der Bestand der Eisenten also sehr stark gesunken. Der Frühjahrsbestand im Mai 1960 auf dem Finnischen Meerbusen war nur etwa ein Zehntel des durchschnittlichen entsprechenden Bestandes in den 1930er Jahren. Der Rückgang ist offenbar in erster Linie von den immer nur wiederholten Ölkatastrophen auf der Ostsee verursacht, obwohl die schweren Eiswinter 1939—40, 1941—42 und 1946—47 offenbar mitgewirkt haben. Der Rückgang setzte nämlich besonders mit dem Frühjahr 1942 ein.

Schliesslich sei erwähnt, dass die von mir in meiner ersten Eisentenstudie (1941) festgestellte Abhängigkeit des Eisenten- und Trauerentenzuges von E- und SE-Winden bzw. von Windstille nach solcher Windrichtung, eine rein örtliche Erscheinung ist. Bei Wind von der Meeresseite (bei Windstille aber von den in etwas höheren Luftschichten noch wehenden schwachen Meereswinden) werden die Schwärme vom offenen Meer über die Schären hineingetrieben. Winde aus SW, W, NW und N haben eine mehr oder weniger ausgeprägte entgegengesetzte Wirkung: die Schwärme treiben auf das Meer hinaus und können dann meistens nicht von den Schären der Helsingforscher Gegend gesehen werden. Inwieweit die allgemeine Wetterlage auf die Zugstimmung der Eisente und der Trauerente überhaupt einwirkt, ist somit sehr unsicher. Sicht, Bewölkung und Windstärke spielen aber eine grosse Rolle, die jedoch hier nicht erörtert werden soll.

Die Grösse des fraglichen Eisenten- und Trauerentenbestandes. (G.B. & K.O.D.).

Mittels Radarbeobachtungen stellten wir im Frühjahr 1960 fest, dass während der eigentlichen Durchzugsperiode der Trauerenten und Eisenten, die 10 Abende und Nächte umfasste (16.—26. V) rund 10.000 Schwärme nach NE auf dem Finnischen Meerbusen zogen. Etwa 95 % dieser Schwärme bestehen aus entweder Trauerenten, Eisenten oder Samtenten. Nach allen Feldbeobachtungen machen die Samtenten *Melanitta fusca* an der finnischen Küste sowie mitten auf

dem Finnischen Meerbusen nur einen kleinen Bruchteil der Vorbeizieher aus. In der unmittelbaren Nähe der Küste von Estland sind sie offenbar zahlreicher, denn JÖGI (1958) erwähnt, dass bei Puhtu (an der Meerenge zwischen Dagö = Hiiumaa und dem Festlande W-Estlands) im Mai 1957 nicht weniger als 152.000 Samtenten, aber auch 163.000 Trauerenten und 148.000 Eisenten als Durchzügler gebucht wurden. Die Brutgebenden der nordrussischen Samtenten liegen durchschnittlich etwas südlicher als die der Trauerenten (DEMENTJEV & GLADKOV 1952). Es ist deshalb möglich, dass viele Samtenten an der Mündung des Finnischen Meerbusens eine östlichere Zugrichtung einschlagen als die genau gegen NE ziehenden Eisenten und Trauerenten (diejenigen Samtenten, die in SW-Finnland und im Bottnischen Meerbusen sowie in Skandinavien nisten, brauchen in dieser Studie nicht beachtet werden). Setzt man voraus, dass die betreffenden Entenarten unter normalen Bedingungen kaum das Binnenland Lettlands und Estlands überqueren, sondern sich während des Zuges auf dem Meere halten, gelangen fast alle Schwärme der auf dem Meere gegen NE ziehenden Eisenten und Trauerenten früher oder später auf dem Finnischen Meerbusen in die Reichweite des gebrauchten Radargerätes. Ob auch mehr als ganz wenige Samtentenschwärme dieses Gebiet erreichen und auf dem Radarschirm auftreten, wissen wir aber nicht. Das Vorkommen der fraglichen Entenarten in Estland zur Zugzeit wird von KUMARI (1958) näher behandelt.

Die Feldbeobachtungen in Esbo und bei Helsingfors zeigten, dass auf 5 Trauerentenschwärme nur ein Eisentenschwarm kam (Abendzug und Nachtzug). Bei Porkala Träskö war das entsprechende Verhältnis 4:1 (Abendzug, Forstmeister Mustanoja mündl. Mitt.), und weit östlich im Finnischen Meerbusen bei Haapasaaret 25 km SE von der Stadt Kotka ebenso 4 oder 5:1 (die ganze helle Zeit; Abendzug dabei stark überwiegend, Stud. Pertti Saurola mündl. Mitt.).

Aus diesen Erörterungen geht hervor, dass im Frühling 1960 2.000 Schwärme ein Maximalwert der Eisenten und 8.000 Schwärme ein Maximalwert der Trauertenten des Finnischen Meerbusens sind. Der genaue Anteil der Samtenten, der sich wegen der obenangeführten Gründe nicht bestimmen lässt, ist höchstens ebenso gross, wahrscheinlich aber viel kleiner als derjenige der Eisenten.

Die typischen Zugschwärme der Trauerenten bestehen durchschnittlich aus etwa 150 Vögeln. Der Zugbestand dieser Vogelart im Finnischen Meerbusen im Mai war folglich der Grössenordnung

1.200.000 Individuen. Nimmt man an, dass die Eisenten in ebenso grossen Zugschwärmen wie die Trauerenten auftreten (was doch zu optimistisch scheint), erhält man für den Eisentenbestand die Grössenordnung 300.000 Vögel. Der von der gebrauchten Technik stammende Fehler scheint höchstens $\pm 20\%$ zu sein, aber wie schon hervorgehoben wurde, muss man ausserdem damit rechnen, dass auch Samtenten miteingerechnet worden sind, sowie dass einzelne Schwärme anderer Vogelarten auch dann und wann auf dem Radarschirm auftreten und in gleicher Richtung wie die Enten ziehen, wobei sie nicht von den aktuellen Entenschwärmen unterschieden werden können. $300.000 \pm 20\%$ ist also ein ausgeprägtes Höchstwert des fraglichen Eisentenbestandes, was die ernste Situation, in der sich die Art in Nordwesteurasien befindet, besonders stark hervorhebt.

Die Trauerente tritt auch im Bottnischen Meerbusen als Frühjahrszügler verhältnismässig zahlreich auf (vgl. besonders HILDÉN 1958) und ausserdem überquert sie auch das Binnenland SW- und S-Finnlands. Deshalb steigt die Zahl der Trauerenten, die die Ostsee im Mai 1960 als Zugweg benutzten, sicher auf mehr als anderthalb Millionen. Die Eisente aber tritt im Frühjahr viel spärlicher auf (HILDÉN op.cit., GRENQUIST 1954) und ist im Binnenlande Südwestfinnlands nur ein zufälliger Gast. Deshalb schätzen wir die Gesamtzahl der Eisenten, die im Mai 1960 von der Ostsee nach NE zogen, auf höchstens 350.000 Individuen.

Eine auf Radarbeobachtungen fussende Analyse des Zuges der Eisenten und Trauerenten am Finnischen Meerbusen und über dem südfinnischen Binnenland wird später veröffentlicht.

Schrifttum. BERGMAN, G., 1941, Der Frühlingszug von *Clangula hyemalis* (L.) und *Oidemia nigra* (L.) bei Helsingfors. Eine Studie über Zugverlauf und Witterung sowie Tagesrhythmus und Flughöhe. *Ornis Fennica* 18: 1—26. — DEMENTJEV, G. P., & GLADKOV, N. A., 1952 *Ptitsi Sovjetskovo sojusa*. Bd. 4. Moskow. — GRENQUIST, P., 1954, Alli, ulkosaaristomme tärkein riistalintu. *Suomen Riista* 9: 72—80. — HILDÉN, O., 1958, Über den Frühjahrzug der Vögel auf den Inseln Valassaaret im Bottnischen Meerbusen. *Arch. Soc. »Vanamo»* 12: 2: 156—185. — JÖGI, A., 1958, Puhtu ornitloogijaama tegevuset aastatel 1956—1957 (The activities of the Puhtu Bird Station in 1956—1957). *Ornitoloogiline kogumik* I: 226—245). Tartu. — KUMARI, E. 1958, Visible migration in the east Baltic area. *Ibis* 100: 503—514.

Yhteenveto. Helsingin seudulla suoritettut kenttähavainnot osoittavat, että Suomenlahden kautta muuttavien alliparvien määrä oli keväällä 1960 ainoastaan

n. kymmenesosa sojaa lähinnä edeltävien vuosien vastaavasta määrästä. Mustalintujen kanta oli sen sijaan keväällä 1960 yhtä voimakas kuin parhaimpina 1930-luvun vuosina.

Muuttavien vesilintujen parvimäärä Suomenlahdella on laskettu tutkalla ja eri lajien keskinäinen suhde määritetty kenttähavainnoin. Näin saadut luvut osoittavat, että Suomenlahden allikanta viime keväänä oli n. 300.000 ja mustalintukanta n. 1.200.000 yksilöä. Maamme kautta muutti toukokuussa 1960 ilmeisesti lähes 2.000.000 mustalintua, mutta ainoastaan ehkä 350.000 allia. Allikannan voimakas pieneminen johtuu etupäässä öljyvahingoista ja tilannetta on allin suhteen pidettävä erittäin huolestuttavana.

***Protocalliphora chysorrhoea* (Meig.) kärpäsen toukat törmäpääskyn loisina.**

PEKKA NUORTEVA

Yliopiston Eläinmuseo, Helsinki

Tšekkoslovakialaiset GREGOR ja POVOLNY (1959) ovat äskettäin laatineet tutkimuksen palearktisella alueella esiintyvistä, toukka-asteellaan linnunpoikasten ulkoloisina elävistä *Protocalliphora* suvun kärpäsisistä. Tässä tutkimuksessaan he mm. toteavat, että *Protocalliphora chysorrhoea* (Meig.) on varmasti löydetty vain yhdessä paikassa Euroopassa, nimittäin Dachauin lähellä Saksassa, missä ENGEL (1919/20) tapasi sen törmäpääskyn pesästä, kuvasi toukkien ulkonäön ja selvitteli niiden elintapoja.

Läpikäydessäni Helsingin yliopiston eläinmuseon *Protocalliphora*-aineistoa, saatoinkin kuitenkin todeta väärän nimikkeen alle pantuina *Protocalliphora chysorrhoea* yksilöitä useista eri puolilla maamme olevista pitäjistä. Lajimääritykseni paikkansapitävyyden on tohtori D. POVOLNY (Brno) sittemmin vahvistanut. Useimmat näytteistä olivat peräisin viime vuosisadalta. Osa näytteistä oli vailla lähempiä otto- paikkatietoja ja osassa näytteistä esitteet ilmoittivat ao. yksilöt talletetuiksi ruohikosta tai kukilta. Vain kolmessa tapauksessa ilmoitettiin yksilöiden olevan peräisin lintujen pesistä. JOHN SAHLBERG oli 1. IX 1867 tallettanut puparioina 11 yksilöä Enontekiön Palojoelta törmäpääskyn pesistä (vrt. PALMÉN & SAHLBERG 1867) ja J. A. PALMÉN seuraavana päivänä samasta paikasta törmäpääskyn pesistä 24 puparia. 29. VII 1894 oli JOHN SAHLBERG tallettanut Ivalossa yhden yksilön törmäpääskyn pesästä.