

Om Racer af Sædgaas.

AF HANS JOHANSEN.

Blandt de store Mængder af Gæs, der Foraar og Efteraar besøger Danmarks Fjorde og Bredninger, er Sædgæssene de talrigste. De findes hovedsagelig i to Former: den større almindelige Sædgaas (*Anser fab. fabalis*) og den mindre Kortnæbbede Sædgaas (*Anser fab. brachyrhynchus*), som sædvanlig anses for forskellige Arter.

Men ogsaa den almindelige Sædgaas har tidligere været delt i to Arter (*A. segetum* og *A. arvensis*), da den forekommer i to forskellige Typer med Hensyn til Næbformen. Desuden er der engang imellem fundet nogle usikre Sædgaasearter eller -racer, som Sushkingaasen (*A. neglectus*) og maaske ogsaa Buturlingaasen (*A. carneirostris*). Vi har altsaa allerede her i Europa en hel Række mere eller mindre forskellige Former. I Nordasien kommer endnu 4-5 Racer til, saaledes at Sædgæssene i det hele fremviser en stor geografisk Variabilitet.

Sædgæssenes Systematik hører vistnok til de vanskeligste systematiske Problemer i den palæarktiske Fuglefauna; der er allerede skrevet meget derom, og Meningerne har ofte skiftet. Spørgsmaalet er endnu ikke helt klarlagt, og det skyldes først og fremmest Manglen paa sikre Ynglefugle i Samlingerne. For de vesteuropæiske Ornitologer var det overhovedet meget vanskeligt at danne sig en rigtig Forestilling om Sædgaaseracerne, da man her ikke havde tilstrækkelig Kendskab til de sibiriske Racer og deres Udbredelse.

I. Materiale.

Under mit mangeaarige Ophold i Rusland og Sibirien har jeg selv samlet en Del Materiale af Sædgæs og tillige undersøgt hele Skindmaterialet i det russiske Videnskabsakademis zoologiske Samlinger i Leningrad (over 200 Skind). Desuden har jeg haft Lejlighed til at undersøge en større Serie Trækfugle fra Østpreussen og Danmark. Hr. ULF BERGSTRÖM har venligst understøttet mig med Oplysninger om Ynglefuglemate-

rialet i Naturhistoriska Riksmuseet i Stockholm. Endelig fik jeg af Dr. TISCHLER, Østpreussen, Lov til at benytte skriftlige Meddelelser og Tegninger af finske Ynglefugle, som PONTUS PALMGREN havde tilsendt ham. Paa Grundlag af disse Materialer og den tilstedeværende Litteratur vil jeg her forsøge at give en Oversigt over Sædgæssenes Racer, deres Gruppering og geografiske Udbredelse.

II. Kendetegnenes Variation.

Sædgæssenes Systematik vanskeliggøres af den kraftige individuelle Variation og den store Lighed i Racernes ydre Karakterer. Der findes dog flere Kendetegn, som tydelig varierer geografisk. Det er Størrelsen og Næbformen samt Farven paa Næbbet, Benene og de store Vingedækfjer.

De to første Kendetegn — Størrelsen og Næbformen — giver gode kontinuerlige geografiske Transgressionsrækker i vest—østlig Retning, saaledes at Extremvarianterne fremviser en meget stor Forskel, medens de enkelte Racer inden for Rækken ofte er vanskelig at adskille.

Farveafvigelsen er mere begrænset til en enkelt Gruppe, idet Farven paa Næb og Ben hos den Kortnæbbede Gaas er rosenrød i Stedet for gul, ligesom ogsaa Vingedækfjerernes Farve hos den samme Art er meget lysere, næsten askegraa i Modsætning til den brunlige Tone hos de øvrige Former. Paa Grund af disse iøjnefaldende Kendetegn ansaa man den Kortnæbbede Gaas for en egen Art; der kan imidlertid ikke lægges saa stor Vægt paa disse Farveforskelle. Det kunde LÖNNBERG (The Ibis, 1933, pp. 47—50) paa afgørende Maade bevise f. Eks. angaaende Sølvmaagernes Benfarve. Den røde Benfarve findes undertiden ogsaa hos andre Sædgæs, saaledes er den saakaldte Sushkingaas (*A. neglectus*) i alle andre Henseender en ret typisk *A. fab. fabalis*, men har røde Fødder og Næbpartier. Ogsaa Buturlingaasen (*A. carneirostris*) adskiller sig fra Sædgæssene paa Novaja Semlja alene ved den røde Næbring. Hist og her har man ogsaa fundet lignende Eksemplarer blandt de sibiriske Tundragæs. Endelig kan nævnes, at der ogsaa foreligger Kortnæbbede Sædgæs med gule Fødder.

Hvad Dækfjerernes lysere Farve hos *A. fab. brachyrhynchus* angaar, er Forholdene tilsvarende. Der findes ikke sjældent

Eksemplarer hos de andre Racer med en lignende lys Farve, især hos yngre Fugle. Jeg kunde forøvrigt paa Materialet i Leningrad Museum konstatere, at det oftest er Tilfældet hos Novaja Semlja-Gæs, hvilket sikkert ligesom „*carneirostris*“-Typen tyder paa en vis Overgang mellem *A. fab. brachyrhynchus* og den øvrige Tundrasædgaaserække. Forresten havde allerede SEEBOHM (British Birds III) hævdet, at den Kortnæbbede Gaas tilhørte Sædgaasearten; den samme Mening havde de ungarske Ornithologer CZERNEL og NAGY; sidst har ogsaa DEMENTJEFF (4) nærmere begrundet denne Anskuelse.

III. Nyere Litteratur.

Der er skrevet meget om Sædgaasespørgsmaalet, saavel fra russisk som fra vesteuropæisk Side, og det er meget interessant at se, hvordan Artsantallet reduceres mere og mere ved Udvidelsen af de geografiske Racebegreber.

Et solidt Grundlag for Studiet af Sædgaaseracerne gav ALPHERAKY's Pragtværk „The Geese of Europe and Asia“, som udkom 1904 i en russisk og en engelsk Udgave. Han adskiller endnu 4 Arter: *A. brachyrhynchus*, *A. arvensis*, *A. segetum* og *A. neglectus*, desuden anfører han som tvivlsom Art *A. carneirostris*.

Vigtigst er, at han fastslog de to morfologisk, geografisk og økologisk forskellige Grupper: Tundrasædgæs og Skovsædgæs. De første kaldte han *A. segetum* GMEL., og regnede hertil de østsibiriske Racer *serrirostris* og *mentalis*. Den typiske *segetum*-Forms Udbredelse mod Vest angiver han fuldkommen rigtigt indtil Novaja Semlja og Kolgujev. Skovsædgæssene betegnede han som *A. arvensis* BREHM og adskilte foruden den europæiske Form den østsibiriske Race *sibiricus*, som tidligere var bekendt under Navnet *Anser grandis* MIDD.

ALPHERAKY's Opfattelse fremkaldte en Del Modsigelser, især hos de engelske Ornitologer. Dette er for saa vidt forstaaeligt, som ALPHERAKY's „*segetum*“ paa Trækket overhovedet ikke naar til England, hvor man forsøgte at genkende denne Race mellem de almindelige Skovsædgæs paa nogle meget variable Kendetegn i Næbbets Farvefordeling og Form. HARTERT resumerede disse Udtalelser paa en meget uheldig Maade i sit berømte Værk „Vögel der palæarktischen Region“, idet

han stregede *A. segetum*. Han anerkendte foruden Arten *A. brachyrhynchus* kun 3 Racer Sædgæs, som han alle regnede til *A. fabalis* (et ældre Navn for *arvensis*): *A. fab. fabalis*, *A. fab. serrirostris* og *A. fab. sibiricus*. Sushkingaasen anførte han med Spørgsmaalstegn som Art.

De fleste russiske Ornitologer (SUSHKIN, STEGMANN, TUGARINOW, BUTURLIN) gik imod HARTERT's Anskuelse. TUGARINOW (12) gav 1932 en kort, men præcis Oversigt over Sædgæssene, hvor han igen indførte Tundrasædgaasen „*segetum*“, men regnede den ligesom *A. neglectus* for en Race af *A. fabalis*. GROTE refererede i „Aquila“ 1934 TUGARINOW's Udredning.

BUTURLIN, der var en fremragende Kender af Sædgæssene, og som desuden har studeret næsten alle Racer paa Yngleomraaderne, har flere Gange udtalt sig om Spørgsmaalet, sidst i 1934 og 1935 (2 og 3). I det store og hele følger han ALPHERAKY, men adskiller flere Racer. Skovsædgæssene betegner han med deres rigtige Navn *A. fabalis* og ser her ogsaa kun to Racer: den europæiske *A. fab. fabalis* og den østsibiriske *A. fab. sibiricus*.

Tundrasædgæssene anser BUTURLIN for en egen Art *A. serrirostris* og adskiller hele fem Racer, deriblandt 3 østsibiriske: *serrirostris* (s. str., fra Chatanga til Kolyma), *mentalis* (Øst for Kolyma) og *anadyrensis* (med rød Næbring, fra Anadyrfoden). Den østeuropæisk-vestsibiriske Form giver han et nyt Navn *rossicus* og paaviser rigtigt, at Navnet „*segetum*“ ikke kan bruges, da GMELIN (ex. LATHAM) angav den for en Sædgaas fra England, hvor den paagældende Race ikke findes. Buturlingaasen, som han tidligere havde beskrevet som Art, degraderede han nu til en Race af *serrirostris* med Hjemsted paa Novaja Semlja. *A. brachyrhynchus* og *A. neglectus* anser han for selvstændige Arter.

Den sidste Oversigt over Sædgæs stammer fra DEMENTJEFF (4 og 5). Han har et stort Materiale af Maalinger bl. a. af alle de Ynglefugle, han har kunnet finde i de russiske Museer. Arbejdet er derfor meget værdifuldt, men i sine Konklusioner følger han HARTERT's Konception og anerkender ikke den nordrussisk-vestsibiriske Tundraform *rossicus* (ALPHERAKY's og TUGARINOW's „*segetum*“), idet han paastaar, at der findes lignende Eksemplarer imellem de vesteuropæiske Sædgæs, og at der

paa den anden Side ogsaa findes *fabalis*-Typer paa Novaja Semlja og i den vestsibiriske Tundra. Disse Spørgsmaal omtaler jeg nærmere nedenfor i de tilsvarende Afsnit; men det kan siges allerede nu, at han ikke kendte det vesteuropæiske Materiale, og at hans egen store Serie Maalinger af vestsibiriske Fugle fra Jamal-Halvøen gaar imod hans Opfattelse.

Meget rigtigt og omhyggeligt udreder DEMENTJEFF, at *A. brachyrhynchus* skal anses for en Sædgaaserace; men han kunde ikke erkende, at den repræsenterer det vestligste Led af Tundra-sædgaaserækken. Sushkingaasen og Buturlingaasen regner han kun som Farvevarianter, dog „i Retning af *A. brachyrhynchus*“.

IV. Tundrasædgæs og Skovsædgæs.

Jeg har som sagt undersøgt saavel større russiske og sibiriske Sædgaaseserier som europæiske Serier og kom til det Resultat, at der ganske sikkert skal skelnes mellem to i mange Henseender forskellige Grupper: Tundrasædgæs og Skovsædgæs. Til de første hører *A. f. brachyrhynchus*, *A. f. rossicus* samt *carneirostris* og *A. f. serrirostris* med dennes extreme Østvariant *mentalis*. Til Skovsædgæssene hører den typiske europæiske *A. f. fabalis*, den østsibiriske *A. f. sibiricus* samt en Overgangsform i Vestsibliens Taiga, som man bedst kan kalde *A. f. middendorffii*. Den endnu ikke opklarede Sushkingaas — *A. neglectus* — hører uden Tvivl ogsaa til Skovsædgæssene.

Spørgsmaalet er nu, under hvilken systematisk Kategori disse to Grupper kan anføres. Som det ses af Litteraturoversigten, har man lige saa ofte regnet dem for forskellige Arter som blot for Racer. Det er meget betegnende, eftersom vi igen her har et Grænsetilfælde mellem Art og Race, hvilket saa ofte findes i den palæarktiske Fuglefauna. Disse Mellemkategorier kalder jeg for Artsgrupper*) og betegner dem med quaternær Nomenklatur, idet jeg stiller det ældste Gruppenavn i Parentes efter Artsnavnet. Saaledes faar vi for Tundrasædgæssene:

A. fabalis (brachyrhynchus) brachyrhynchus BAILLON.

A. fabalis (brachyrhynchus) rossicus BUT.

A. fabalis (brachyrhynchus) serrirostris SWINH.

A. fabalis (brachyrhynchus) mentalis OATES

*) Nærmere om Spørgsmaalet i min „Vogelfauna Westsibliens“ T. II, p. 113—117 (Journ. f. Ornithologie 1944 H. 1/2).

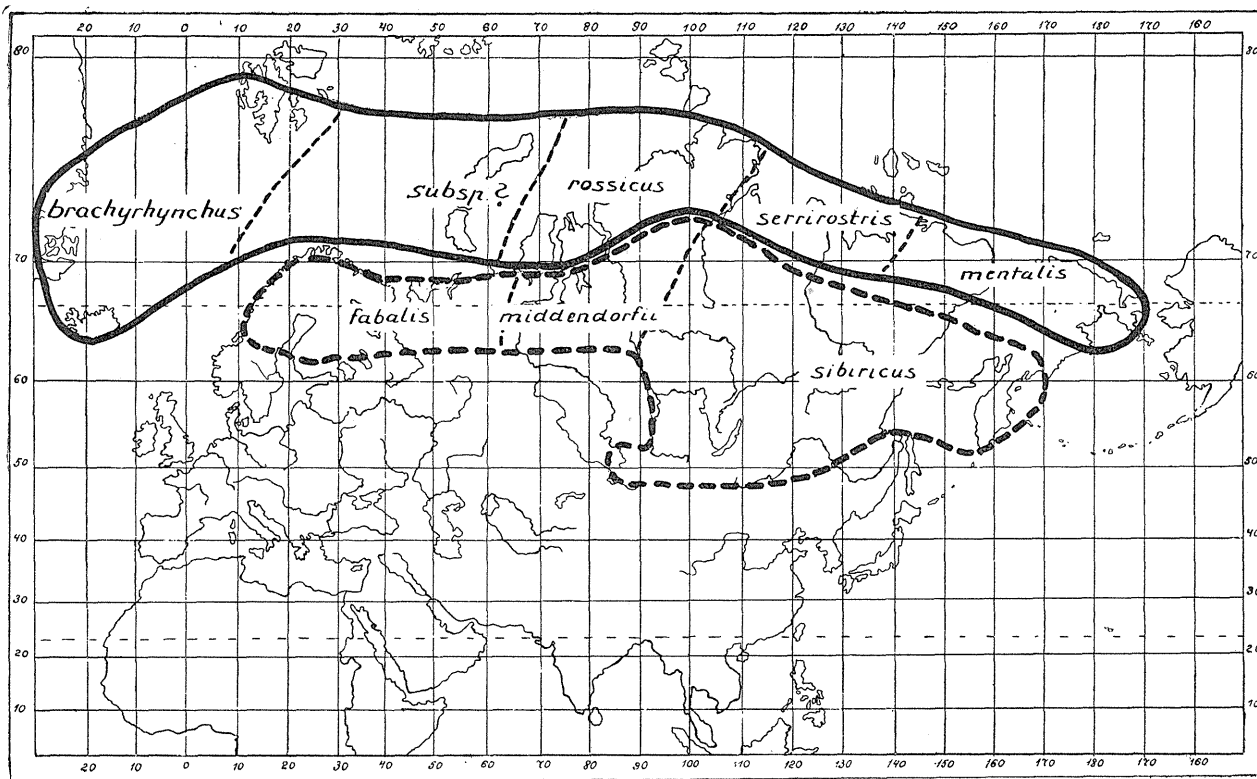


Fig. 1. Sædgæssenes geografiske Udbredelse. — Tundrasædgæs. ---- Skovsædgæs.

og for Skovsædgæssene:

- A. fabalis (fabalis) fabalis* LATH.
- A. fabalis (fabalis) middendorffii* SEV.
- A. fabalis (fabalis) sibiricus* ALPH.
- A. fabalis (fabalis) neglectus* SUSHK.

1. Tundrasædgæs.

Denne Gruppe findes som Ynglefugle kun i Tundrazonen (se Fig. 1); den gaar dog ind i Skovtundraen, hvor den kan mødes med Skovsædgaasegruppen.

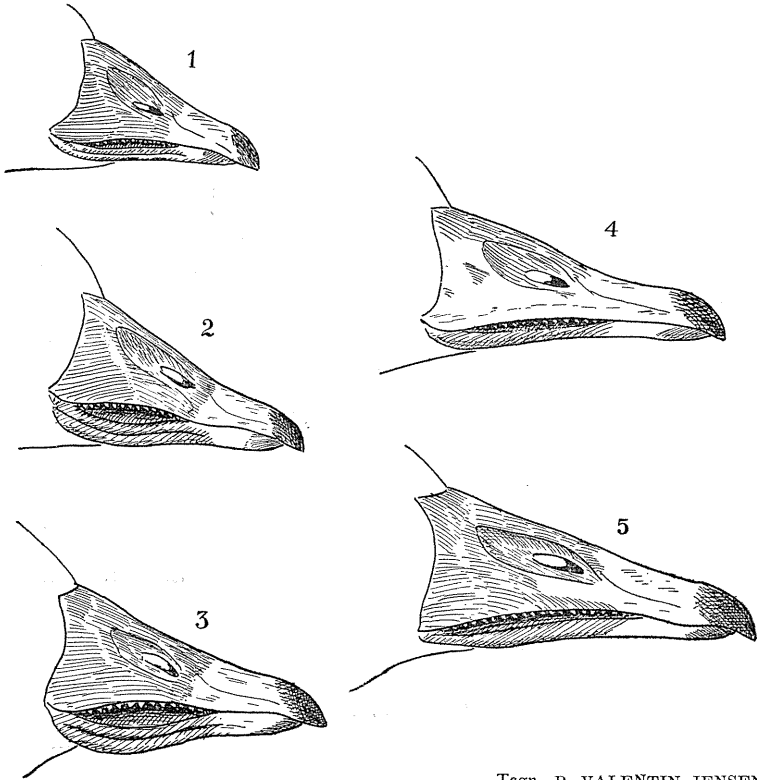
Tundrasædgæssene er i det hele mindre end Skovsædgæssene og har især et meget kortere og forholdsvis højere Næb. Som Regel er Næbhøjden ved Basis større end Halvdelen af Næblængden, hos Skovsædgæssene derimod mindre (se Fig. 2).

Den geografiske Variation er meget udpræget og ytrer sig i en Størrelsestilvækst fra Vest mod Øst; samtidig bliver hele Næbbet kraftigere, Undernæbbet antager et buetformet Sving og bliver derved tykkere; Overnæbbet faar ofte ligeledes et lille Sving, saaledes at Næbbet hos de østlige Racer faar et „buldogagtigt Udseende“, som SUSHKIN engang træffende har sagt.

Anser fabalis (brachyrhynchus) brachyrhynchus BAIL. er den vestligste og samtidig den mindste Form i Tundrasædgaaserækken. Den yngler kun i Østgrønland, paa Island, Spitsbergen og muligvis nogle Steder paa Franz-Josefs Land. Den er saaledes isoleret fra de andre Racer og har maaske derfor beholdt nogle antagelig primitivere Karaktertræk saasom den røde Ben- og Næbfarve og de lysere store Vingedækfjer.

Man kan godt sige, at den Kortnæbbede Gaas er en Undergruppe for sig, men det er endnu ikke klarlagt, om der findes en Forskel mellem Vestvarianterne paa Østgrønland og Østvarianterne paa Spitsbergen. Logisk kunde man antage, at Fuglene paa Spitsbergen maa være større end de grønlandske. En vis Overgang til de andre Racer findes i Populationerne paa Novaja Semlja og kommer bedst til Udtryk i Buturlingaasen, som ellers fuldkommen ligner Racen *rossicus*, men har en rød Næbring.

Tundrasædgæssenes østlige Undergruppe danner en kontinuerlig geografisk Række fra Novaja Semlja til Tsjuktsjer-Halvøen, og her ser vi den ovennævnte Progression af Kendetegn fra Vest mod Øst særlig udpræget. Allerede Ynglefugle fra Novaja Selmja og Jamal-Halvøen har den „buldogagtige“ Næbform, men i en Miniaturudgave i Sammenligning med de østsibiriske Racers.



Tegn. P. VALENTIN JENSEN.

Fig. 2. Næbtyper af Sædgæs.
($\frac{3}{5}$ naturlig Størrelse).

1. *A. fab. (brachyrhynchus) brachyrhynchus.*
2. " " " *rossicus.*
3. " " " *serrirostris.*
4. *A. fab. (fabalis) fabalis.*
5. " " " *sibiricus.*

Maal*) af Tundrasædgæs (i mm).

	<i>brachyrhynchus</i>	<i>subsp. ? fabalis</i>	<i>rossicus</i>	<i>serrirostris</i>	<i>mentalis</i>
		Novaja Semlja	Jamal-Tajmyr	Chatanga-Lena	Kolyma-Anadyr
Vingelængde	400—455	420—460	405—455	til 470	422—525
Næblængde	44—51	50—67	51—66	„ 68	57—71
Næbhøjde	25—29	28—31	30—33	34—35	32—40
Undernæbshøjde . .	4,2—6,8	6—8,5	6,5—9,5	8—10,5	8,5—12,5

Tabellen giver et klart Billede af Størrelsesprogressionen, Spørgsmaalet er kun, hvor mange af de allerede beskrevne „Racer“, der skal anerkendes.

Fuglene fra Vestsibiriens Tundra til Tajmyrhalvøen hører som allerede sagt til „*serrirostris*-Typen“, men fortjener som Vestvarianter med de mindste Maal et Navn, og der kan kun bruges BUTURLIN's *rossicus*.

I Nordøstsibirien omtrent fra Kolymafoden kulminerer Tundrasædgæssene saavel i Vingelængde som i Næbstørrelse. Den sidste kan opnaa ganske fantastiske Maal, som det ses i Tabellen; (ALPHERAKY (1) anfører endog et Eksemplar med 75 mm's Næblængde og 15,5 mm's Undernæbshøjde). Jeg anser det for rimeligt, at disse ekstreme Østvarianter skal betegnes med et eget Navn: *mentalis* Oates.

Undertiden findes mellem de østsibiriske Sædgæs enkelte Eksemplarer, der i Stedet for den gule har en kødfarvet Næbring. BUTURLIN gav den Navnet *anadyrensis*. Højest kunde man anse dem for tilfældige Farvevarianter, men efter PORTENKO's Undersøgelser (Anadyr-Omraadets Fugle, Leningrad 1939) drejer det sig kun om Blødningsfænomener, som ikke paa nogen Maade kan sammenlignes med f. Eks. den Kortnæbbedes eller Sushkingaasens røde Næbring.

I det store Omraade mellem Tajmyr-Halvøen og Kolymafoden lever den typiske *serrirostris*-Form, som i Størrelse staar

*) Tabellen indeholder foruden mine egne ogsaa Maalinger af DEMENTJEFF (Alauda 1936) og andre Litteraturkilder, gennemgaaende større Serier. Vingelængden er afrundet til 5 mm. Næblængden er maalt med Passer fra Pandefjerens Forkant; Næbhøjden er taget ved Basis. Undernæbshøjden er maalt paa den tykkeste synlige Del, naar Næbbet er lukket.

nærmest *mentalis*, men som aldrig naar dennes ekstreme Maal. Der er naturligvis mange Eksemplarer, som ikke kan adskilles, og man har derfor oftest forenet begge Former under Navnet *serrirostris*, men jeg synes dog, at Forskellen skal fastslaaes, da det drejer sig om saadan et Kæmpeomraade.

Forøvrigt findes der ved Chatangafoden paa Tajmyrs Østside en Overgangszone med baade *rossicus* og *serrirostris*. Jeg havde Lejlighed til herfra at undersøge 37 Hoveder (samlet af E. JAKOVLEV); 22 af dem var ret typiske, men smaa *serrirostris**), 8 kunde jeg ikke adskille fra *rossicus* og 7 Eksemplarer lignede *fabalis*-Typen.

Det er meget vanskeligt at bedømme Sædgæssenes Stilling paa Novaja Semlja, da Populationerne ikke er ensartede. Mange Eksemplarer viser i Næbformen en Mellemtning mellem *brachyrhynchus* og *rossicus*. I den samme Retning peger *carneirostris*-Eksemplarene med rød Næbring; ligeledes findes der Fugle med forholdsvis lyse Vingedækfjer (som jeg kunde iagttage paa Skindene i Videnskabsakademiet i Leningrad). Ynglefuglene paa Novaja Semlja staar nærmest *rossicus*, men det er meget vanskeligt at afgøre, om andre Racer ogsaa findes som Ynglefugle, da Øerne ligesom andre Tundraomraader hjem søges af store Mængder fældende Sædgæs fra Skovzonen, og disse er naturligvis af *fabalis*-Typen. Det er især GORBUNOV (6), en af de bedste Kendere af Novaja Semlja Faunaen, der har henvist til denne Kendsgerning; jeg citerer ham nedenfor ved Skovsædgæssene. Derfor kan man ikke stole paa det Materiale og de Maalinger, vi har fra Museerne. Man maa afvente nøjagtigere Undersøgelser paa selve Øen, inden man kan afsige en endelig Dom over Sædgæssene paa Novaja Semlja.

2. Skovsædgæs.

Denne Gruppe er mindre kendt end Tundrasædgæssene, da der kun foreligger et meget ringe Materiale fra Ynglepladserne, der vistnok, hvis man regner Skovtundraen med, altid ligger inden for Skovzonen.

I Vesteuropa er Grænsen mellem de to Grupper meget skarp, da der paa Fastlandet praktisk talt ikke findes meget

*) Øjensynligt er det lignende Eksemplarer, som LÖNNBERG beskrev under Navnet *curtus* fra Vinterpladser i Kina.

af den typiske Tundra, og Tundrasædgæssenes Repræsentant — *A. brachyrhynchus* — kun lever paa Øerne. I Østeuropas og Vestsibliens forholdsvis brede Tundrazone og dennes gradvise Overgang til Skovzonen nærmer de to Grupper sig hinanden, og det er ikke udelukket, at Bastardering her kan finde Sted. I Østsibirien ser det ud, som om Isoleringen er skarpere.

Morfologisk adskiller Skovsædgæssene sig fra Tundra-sædgæssene ved at være betydelig større og ved det længere og forholdsvis lave og slanke Næb (se Fig. 2); dets Højde ved Basis svarer som Regel til Halvdelen eller mindre af Næblængden. I de fleste Tilfælde er Undernæbbet lige udstrakt og fremviser intet buetformet Sving; der er dog Undtagelser, som omtales nedenfor. Den gule Farve paa Næbbet har som Regel en meget større Udbredelse end hos Tundrasædgæssene, hvor den oftest er reduceret til en Ring foran Næseborene.

Ligesom hos Tundrasædgæssene kan der konstateres en Tilvækst i Størrelsen fra Vest mod Øst, hvilket tydeligt fremgaar af nedenstaaende Tabel. Da Ynglefuglene er faatallige, maatte der benyttes Trækfuglemateriale. Serierne fra Europa er store, og der benyttes ogsaa Data fra Litteraturen (f. Eks. fra SCHØLER'S „Danmarks Fugle“). Fra Vestsibirien (Tomsk) foreligger 8 Maalinger, fra Turkestan 7; de østsibiriske Fugle er for Størstedelen Ynglefugle — ca. 20 Ekspl., fra det fjerne Østen 8 Ekspl.

Maal af Skovsædgæs (i mm; flest Trækfugle).

	<i>fabalis</i>	<i>middendorffi</i>		<i>sibiricus</i>	
	Europa	Vest-sibirien	Turkestan	Centr. Øst-sibirien	Fjerne Østen
Vingelængde	410—470	430—490	440—520	440—558	—
Næblængde	52—67	58—70	60—72	64—80	66—83
Næbhøjde	28—33	—	30—34	31—36	32—38
Undernæbshøjde	6—9	7—9	6,5—8	7—10,5	7—12

Af Tabellen faar man det Indtryk, at Overgangen mellem Formerne er jævn, og at der foreligger en kontinuerlig Transgressionsrække. Oprindeligt har det vist ogsaa været Tilfældet, men der maa alligevel være sket en Adskillelse i en vestlig og en østlig Undergruppe (sandsynligvis ifølge den sidste Isperiode), som først i den nyere Tid igen er truffet sammen.

Vestgruppen er repræsenteret med den typiske Form *fabalis*; den er mindre i Størrelse, og dens Næb er svagere og slankere end hos Østgruppen, men den varierer stærkt. Vestgruppens østlige Varianter i Vestsibirien er lidt større og Næbbet er kraftigere. De har ogsaa deres særlige Overvintringssteder i Turkestan, saaledes at et eget Navn er berettiget. Bedst kan der bruges SEVERZOV's Betegnelse for Turkestans Vinterfugle: *middendorfi**). Østgruppen har som Repræsentant *sibiricus*, som er betydelig større og har et mere klodset og kraftigt Næb (Fig. 2, 5).

a. Skovsædgæssenes Vestgruppe.

De europæiske Varianter er i Henhold til Næbformen ikke ensartede. Mest fremherskende er dog „*fabalis*-Typen“ (Fig. 2, 4), med udstrakt, slankt Næb, næsten lige Undernæb og en temmelig udbredt gul Farve. Forholdsvis sjælden er en Type, som i Næbform ligner *rossicus* eller *serrirostris*, d. v. s. med et højt Næb og buet Undernæb; i de fleste Tilfælde er hele Næbbet alligevel mere udstrakt, og den gule Farve prevalerer. Det drejer sig oftest kun om ret gamle Hanner, saaledes at denne Type nærmest kan opfattes som Udtryk for Kønsdimorfismen. Blandt 40 gennemsete danske Trækfugle (Zool. Mus. København) fandt jeg kun fem af denne Type. I Østeuropa er den procentvis hyppigere, blandt 25 Fugle fra Østpreussen (Zool. Mus., Königsberg) kunde jeg erkende 6 Eksemplarer af *rossicus*-Typen. Men her kan der ogsaa træffes Trækfugle fra Tundrazonen i Nordøsteuropa, som delvis overvintrer i Balkanomraadet. De vestsibiriske Populationer fra den rigtige Skovzone har et mere ensartet bygget Næb af „*fabalis*-Typen“, som ogsaa kan ses paa Undernæbshøjden hos de turkestantanske Vinterfugle.

De europæiske Skovsædgæs yngler kun i den nordlige Del af Skovzonen. I Skandinavien ligger Yngleomraadet mellem 70° og 63° n. Br. Som Hr. U. BERGSTRÖM venligst meddelte mig, stammer 3 Skind fra Ynglefugle (Naturhist. Riksmuseum, Stockholm) fra Lule Lapmark og 1 fra Skalstugan i Jämtland.

*) DEMENTJEFF (4 og 5) benytter dette Navn i Stedet for *sibiricus*, idet han henviser til, at SEVERZOV identificerede Turkestansædgæssene med de østsibiriske og skabte med Navnet *middendorfi* kun et nyt Navn for MIDDENDORF's østsibiriske „*grandis*“. Men faktisk mente SEVERZOV Turkestanfuglene, og han giver ogsaa en Beskrivelse.

I Finland ligger Grænsen længere mod Syd. P. PALMGREN informerede skriftlig Dr. TISCHLER om, at de 6 tilstedeværende Ynglefugleskind i Helsingfors Zoologiske Museum var fordelt paa følgende Maade: 2 fra Salla og Sodan Kylä (ca. 67° n. Br.), 2 fra Kuhmoniemi (ca. 64° n. Br.) og 2 fra Suojärvi og Korpi-selkä (ca. 62° n. Br.).

I de russiske Skovomraader maa Sydgrænsen ligge paa omtrent samme Bredde. Desværre har man næsten intet Ynglemateriale herfra. Den eneste Oplysning findes hos DEMENTJEFF (5), som beretter om to typiske *fabalis*-Eksemplarer fra Floderne Palju og Ilytsh (Petshorasystemet ca. 62½° n. Br.).

Nordgrænsen ligger antagelig i Skovtundrazonen, men som sagt foreligger der et større Antal Skovsædgæs fra Tundraomraadet, især fra Novaja Semlja. Jeg er overbevist om, at det ikke drejer sig om Ynglefugle, men kun om Gæs, der i Fældetiden opsøger disse rolige Omraader. G. P. GORBUNOW (6), p. 191, skriver om dette Spørgsmaal: „*A. arvensis* (efter vor Nomenklatur *A. fab. fabalis*) er fundet paa begge Øerne, men man har aldrig fundet den ynglende. *A. fab. fabalis* (efter vor Nomenklatur *A. fab. (brachyrhynchus) rossicus*) findes ogsaa paa begge Øerne og yngler paa Sydøen“ . . . og videre „Jeg er ikke overbevist om, at Tilstedeværelsen af fældende Gæs kan gælde som Bevis for Ynglen. Denne Tvivl opstaar ifølge den kategoriske Forklaring af de indfødte professionelle Jægere, at mange Gæs tager her til Øen blot for at fælde, og at disse fældende Gæs er lidt større end de ynglende Eksemplarer“.

Dermed er imidlertid Spørgsmaalet om Skovsædgæssenes Nordgrænse ikke klarlagt; men det staar fast, at man hidtil ikke har Beviser for deres Ynglen paa Novaja Semlja.

Paa lignende Maade ligger Forholdene i Vestsibirien, hvor de to Grupper Yngleomraader, maaske i Skovtundraen, griber ind over hinanden. Her har man i Tundraomraadet fundet en Del *fabalis*-Typer. Ganske sikkert drejer det sig ogsaa her om fældende Gæs; men hvis det ikke skulde være Tilfældet, og disse Fugle maatte anses for individuelle Varianter af *A. fab. (br.) rossicus*, saa giver den ringe Procent (efter mine Undersøgelser ikke mere end 15 %) dog ingen Foranledning til at blande begge Grupper sammen til en „Race“, som DEMENTJEFF (4 og 5) gør.

Meget lærerig i denne Henseende er den Kendsgerning, at de vestsibiriske Skovsædgæs trækker direkte mod Syd og overvintrer i Turkestan. Tundrasædgæssene derimod trækker mod Sydøst over Midtsibirien og Baikalomraadet til Nordkina.

Skovsædgæssenes Sydgrænse i den vestsibiriske Taiga følger nogenlunde den 61° n. Br., men her er de allerede sjældne og yngler kun undtagelsesvis, som blev konstateret paa mine Studenterekskursioner fra Tomsk. Ved Jenissei-Floden angiver TUGARINOV Grænsen ved 64° n. Br.

b. Skovsædgæssenes Østgruppe.

Hos den østlige Undergruppe — *sibiricus* — er Næbbet iøjnefaldende kraftigt og ofte plumpt, men dets Form er ret ensartet. Bedst kunde man karakterisere det som en grov Udgave af „*fabalis*-Typen“. Eksemplarer med „buldogagtige“ *serrirostris*-Næb findes næsten ikke, eller er i hvert Fald meget sjældne. Det skyldes vistnok den Omstændighed, at Skovsædgæssene her territorielt er bedre adskilt fra Tundrasædgæssene.

Grænsen mellem de to Grupper er forøvrigt endnu ikke nærmere kendt. I Anadyrflodens Omraade findes kun Tundra-sædgæs (PORTENKO, loc. cit.); som Ynglefugle findes paa Kamtshatka kun Skovsædgæs. I Midtsibirien ligger Skovsædgæssenes Nordgrænse omtrent ved 67° n. Br. ved Monjero Floden (Biflod til Chatanga); i Lenaegnen og Verchojansk Bjergene regnes 65° n. Br., men der er ogsaa fundet et Eksempel ved Bulun ved Lenas nedre Løb.

Østgruppens Sydgrænse gaar længere mod Syd, end det er Tilfældet med den vestlige Undergruppes; den gaar helt ned til Amurfloden og ind i Mongoliet. Biotoperne er iøvrigt meget forskellige, der findes Ynglepladser saavel i de rigtige Skovdistrikter som paa Højfjeldene og paa Højstepperne, hvis der blot findes sumpede Steder og Smaasøer.

Mod Vest rækker Yngleomraadet omtrent til Jenisseiflodens mellemste Løb og Obflodens Kilder i Altajbjergene. Oplysninger om Forekomsten i Tarbagataibjergene er usikre.

Med den vestlige Undergruppes Repræsentant — *middendorffi* — kunde *sibiricus* kun træffe sammen Øst for Jenisseiflodens nordlige Løb, d. v. s. Syd for Tajmyrhalvøen, men der vides ikke noget derom. Mærkeligt er det imidlertid, at der i Lit-

teraturen findes Oplysninger, vistnok ikke helt sikre, om Ynglen af *A. fabalis fabalis* i Altajbjergene (SUSHKIN (11) p. 136—137). Zoogeografisk set er det ikke sandsynligt, at Vestundergruppen kunde være naaet hertil; desuden er østlige Faunaelementer fremherskende i Altajbjergenes Skovomraader. Disse Oplysninger tyder dog paa, at Vestvarianten af *sibiricus* er meget mindre end de typiske Østvarianter, hvilket er ganske logisk. Ved Sammenligning af Maalingerne fra det centrale Øst-sibirien og det fjerne Østen fremgaar det tydeligt, at der foreligger en Tilvæksttendens mod Øst; derfor maa man antage, at de vestligste Varianter er de mindste. Jeg har desværre ingen Maalinger af ynglende Altajsædgæs til Raadighed, men jeg tænker mig, at disse Fugle i deres Ydre maa svare omtrent til *middendorffi*; men de hører altsaa til den østlige Undergruppe. Det er endnu for tidligt at adskille Racer her, men det vil nok ske ved den første nøjagtige Undersøgelse af *sibiricus*-Undergruppen.

V. *Anser fabalis (fabalis) neglectus* Sushk.

Sushkingaasen har lige fra Opdagelsen været en gaadefuld Fugl, og man er endnu ikke kommet meget videre. Prof. SUSHKIN samlede under Efteraarstrækket 1891 9 Eksemplarer i det sydlige Uralomraade i Ufa-Gouvernement og beskrev den som en ny Species *Anser neglectus*. Senere blev den — ogsaa i Træktiden — fundet paa forskellige andre Steder i det sydlige Rusland, og enkelte Eksemplarer blev fundet i Mellem-europa. Som Vintergæst er den fundet i Ungarn, Balkanlandene, Turkestan, Iran og Indien, men kun enkeltvis. Derimod forblev Ynglepladserne ukendte. Af de forskellige Forfattere blev Sushkingaasen skiftevis anset for Art, Underart, Race, og til sidst degraderede DEMENTJEFF den til en individuel Farvevariant.

Efter de morfologiske Kendetegn: Størrelsen, det slanke og lave Næb og hele Udseendet hører Sushkingaasen uden Tvivl til Skovsædgaasegruppen og naturligvis til dens vestlige Undergruppe. Den adskiller sig ved at have røde Næbpartier og røde Fødder. BUTURLIN (2, 3) fremhæver ogsaa det forholdsvis svage og tynde Næb, han kalder endog Fuglen for den „Tyndnæbbede Gaas“. Det passer dog ikke paa alle Individuer, saaledes har f. Eks. Eksemplaret i Københavns Zoologiske Museum, som

er godkendt af SUSHKIN selv, et temmeligt kort og kraftigt Næb. Ogsaa nogle af de ungarske Eksemplarer ligner efter SCHENK's Beskrivelse (Aquila 1931—34, p. 202) mere en stor *brachyrhynchus*-Type. (Det drejer sig sandsynligvis ikke om rigtige *neglectus*, men om Overgangsformer mellem *brachyrhynchus* og *rossicus* fra Novaja Semlja eller andre Tundraomraader). TUGARINOW (12) karakteriserer Næbtypen som „*segetum*-lignende“, men det stemmer ikke overens med Eksemplarerne i de russiske Museer. Desværre har GROTE (7) overtaget denne Fejl.

Jeg gengiver her efter DEMENTJEFF (4) Maalingerne af autentiske *neglectus*-Sædgæs, samlet af SUSHKIN 1891 i Ufa-Gouvernement, Distr. Belebej (Type, Paratype og Topotyper).

	♂	♀	○
Vingelængde	465, 474, 485	430, 438, 460, 460, 465	465
Næblængde	57, 57.5, 63	55, 55.5, 56.5, 57.2, 57.5	55.5
Undernæbshøjde . .	5.5, 5.5, 5.6	5.5, 5.5, 6, 6.5, 7	6.4

Ved Sammenligning med Tabellen paa Side 116 kan man tydelig erkende, at Næbbet hos alle Eksemplarerne er temmeligt svagt, især er Undernæbbet meget tyndt. Desuden er Vingelængden uforholdsmæssig stor (430—485), lige saa stor som hos de vestsibiriske *middendorffi*.

Saaledes faar vi en mere detailleret Diagnose med 4 Kendetegn: røde Næbpartier, røde Fødder, betydelig Vingelængde (som Udtryk for hele Størrelsen) og et meget svagt Næb. — Det er tilstrækkeligt for at karakterisere en god Race; den mangler kun et fast og eget Yngleomraade. Jeg maa dog erindre om, at der ikke eksisterer saa faa Racer, som er beskrevet paa Trækfugle med ukendte Ynglepladser. Man maa ogsaa huske, at der fra hele den russiske og vestsibiriske Skovzone næsten ikke findes Skindmateriale fra Yngletiden. Derfor er det ikke paa nogen Maade mærkeligt, at man ikke har fundet Sushkingaasens Ynglesteder, som maa ligge et eller andet Sted i Skovzonen, og ikke paa Novaja Semlja, Kolgужew eller andre Tundraomraader, hvor man har søgt uden Resultat.

Større Flokke af Sushkingæs er kun fundet i den sydlige Uralegn. SUSHKIN skriver (The Ibis 1897): „On migration this

species visits the above-named district in very large flocks; and by means of binoculars it was easy to determine that *A. segetum* was very rare among the flocks of *A. neglectus*. The Tatars and Bashkirs are quite familiar with the form now described, but the true *A. segetum* with orange feet and bill is unknown to most of them“... Da disse Sædgæs i andre Omraader kun er fundet enkeltvis, maa man antage, at Ynglestederne ligger i den nordlige Del af Uralbjergene. Fra Petshoraegnen vides nu, at der yngler *A. fab. (fab.) fabalis*; fra Obfloden kendes ligeledes kun *A. fab. (fab.) middendorffii*. Der bliver for *A. fab. (fab.) neglectus* kun Omraadet mellem 58° og 65° østl. L. og mellem 62° og 68° n. Br. tilbage. Herfra kendes intet om Sædgæs. PORTENKO (The Bird Fauna of the extrapolar Part of the North Urals, Leningrad 1937) nævner ingen Gæs, men siger heller ikke, at Sædgæssene mangler der. De kan altsaa findes der, og det er meget sandsynligt, at det er *A. fab. (fab.) neglectus*.

VI. Nogle Tanker om Sædgæssenes Udvikling.

Ved Iagttagelse af de forskellige Racer, deres Fordeling og morfologiske Særpræg opstaar naturligvis en Række Spørgsmaal, f. Eks.: Hvorfor har to Racer røde Fødder og Næbdele og alle andre gule? Hvordan blev Sædgæssene adskilte i de to økologiske Grupper: Tundrasædgæs og Skovsædgæs, og hvornaar skete det? Der er rig Lejlighed til Spekulationer over disse Spørgsmaal, da vi endnu ikke har nærmere Kendskab til Sædgæssenes Biologi og Økologi, ligesom vi heller ikke kender meget til Kvartærperiodens Historie i Nordasien. Saaledes kan der for Tiden ikke siges noget sikkert og afgørende; det maa dog maaske alligevel være tilladt at udtale sig lidt om disse Problemer, selvom det naturligvis kun bliver i en hypotetisk Form.

Hvad Farveafvigelsen angaar kan henvises til LÖNNBERG'S allerede omtalte Undersøgelser over Sølvmaagernes Benfarve; han kunde paavise, at den gule Farve er et mere fremskredet Stadie i Farveudviklingen. Hvis vi antager det samme for Gæssene, kan den røde Farve hos Sædgaasen anses for et primitivt Kendetegn, som tidligere (antagelig i en af de store Inter-glacialperioder) var ens for alle Sædgæs. Ved den senere Dif-

ferentiering i forskellige Racer progresserede de fleste til den gule Næb- og Benfarve. Kun de mere lokalt isolerede Former beholdt den oprindelige røde Farve. Hos Tundrasædgæssene var det den Kortnæbbede Gaas med de isolerede Ynglepladser paa Øerne, og for Skovsædgæssenes Vedkommende spiller Uralbjergene maaske en lignende Rolle — som en isoleret Ø mellem de vældige nordrussiske og vestsibiriske Sletter. Af stor Betydning er ogsaa dens centrale Beliggenhed mellem de forskellige Sædgaasegrupper. Saaledes kunde det tænkes, at vi her har en lille atavistisk Rest af Sædgaase-Urtypen.

I den Henseende er ogsaa det svage, uspecialiserede Næb bemærkelsesværdigt. Hos de nordlige Tundraformer har det differentieret sig i Retning af et kort, højt Næb med et kraftigt buet Undernæb (men det forblev svagt hos den primitive Race *brachyrhynchus*). Det staar øjensynligt i Forbindelse med Ernæringsforholdene i de polare Ishavsegne, da ogsaa andre polare Gæs har et lignende Næb, f. Eks. særlig udpræget hos Snegaasen (*Chen hyperboreus*). — Skovsædgæssenes Næb tiltog ogsaa i Størrelse, idet det blev længere og slankere med et lavt Undernæb, som jo ogsaa findes hos de fleste andre mere sydlige Gaasearter.

Adskillelsen i de to store Grupper: Tundrasædgæs og Skovsædgæs foregik sandsynligvis under Istidens største Nedisningsperiode (anden Istid = Saale = Riss). Dengang kunde der ikke leve Gæs i det nordeuropæiske Omraade. De blev trængt mod Øst og Syd, hvor de kunde finde passende Refugier. I det nordøstlige Sibirien har der som bekendt ikke været en fuldstændig Nedisning, kun mindre lokale Nedisninger. Under disse Forhold kunde Tundrasædgaasetypen udvikle sig her; senere under den sidste Interglacialtid udbredte denne Type sig over hele det eurasiske Polaromraade. Det kunde ogsaa tænkes, at Tundrasædgæssenes Udvikling fandt Sted i de nærmere liggende Tundraomraader ved Indlandsisens Yderkanter.

Den anden Gruppe — Skovsædgæssene — kom fra Refugierne længere mod Syd, de havde her tilpasset sig til Skovforholdene og indtog i Interglacialperioden, som jo klimatisk svarede omtrent til de nuværende Forhold, den tilsvarende boreale Skovzone. Antagelig havde dengang alle Sædgæs røde Ben og Næbpartier.

Under den sidste Nedisningsperiode (Weichsel = Würm) havde Isdækket en meget mindre Udstrækning, saaledes at f. Eks. de britiske Øer og Vestjylland var isfri. Under disse Forhold kunde der ske en Adskillelse i de vestlige og de østlige Undergrupper.

Tundrasædgæssenes vestlige Populationer fandt deres Refugier i de isfrie vesteuropæiske Omraader i England, Vestjylland, Holland, hvor de klimatiske Forhold har været af tundraagtig Karakter. Det var Racen *brachyrhynchus*, der stadigvæk opsøger disse Lande som Overvintringssteder. Ifølge deres isolerede Position beholdt de den oprindelige røde Ben- og Næbfarve, ligesom de lysere Vingedækfjer.

De Øst for Skandinavien boende Tundrasædgæs trak sig i den sidste Istid tilbage mod Øst. Her differentierede de sig i de store Omraader i de forskellige omtalte Racer med en Størrelsestilvækst fra Vest mod Øst. I Postglaciertiden trængte de mindre Vestvarianter igen ind i de østeuropæiske Polaromraader og traf her, maaske i den varmere Litorina-Tid, sammen med *brachyrhynchus*. Fra den Tid kunde det Blodindslagstamme, som vi nu finder f. Eks. hos „*carneirostris*-Typerne“ paa Novaja Semlja.

Skovsædgæssene fra Nordeuropa fortrak i den sidste Istid antagelig direkte mod Syd og fik deres videre Udvikling i de mellemeuropæiske Omraader, hvor de ogsaa i Dag overvintrer. Om de asiatiske Skovsædgæs i den sidste Istid kan der ikke siges noget, da der mangler nærmere Oplysninger om de klimatiske Forhold i denne Tidsperiode. Det ser dog ud, som om de delvis blev trængt mod Syd, og for den østlige Dels Vedkommende forblev de ogsaa der, saaledes at vi i Dag her har en meget stor Udbredelse (se Fig. 1, Side 111).

Det maa antages, at Skovzonen paa Uralbjergene i den sidste Nedisningsperiode gik meget længere mod Syd dybt ind i Steppeomraaderne. Her kunde Sushkingaasen have haft sit eget isolerede Refugie og kunde derfor lettere beholde de omtalte primitive Kendetegn i Farve og Næbform.

Litteratur.

1. ALPHERAKY, S. N.: The Geese of Europe and Asia; (russisk og engelsk Udgave) 1904.
2. BUTURLIN, S.: Übersicht der Saatgansrassen. Aquila 1931—34.
3. BUTURLIN, S.: Polnyj opredelitel ptits S. S. S. R. (Bestemmelsesliste over Sovjetunionens Fugle) Bd. II. 1935. (Russ.).
4. DEMENTJEFF, G.: Essai de revision des formes de l'oie des moissons *Anser fabalis* Lath. Alauda 1936, 2.
5. DEMENTJEFF, G.: Polnyj opredelitel ptits S. S. S. R. (Bestemmelsesliste over Sovjetunionens Fugle), Bd. V. 1941. (Russ.).
6. GORBUNOV, G. P.: Materialy po faune mlekopitajustschich i ptits Novoj Semli (Bidrag til Belysning af Pattedyr- og Fuglefaunaen paa Novaja Semlja). Trudy Instituta Isutschenija Severa H. 40, Moskva 1929. (Russ.).
7. GROTE, H.: Die Kennzeichen der Saatgansrassen. Aquila 1931—34 p. 211—218.
8. HARTERT, E.: Die Vögel der paläarktischen Fauna mit Ergänzungsbände, 1903—1938.
9. NAGY, E.: Über die neuere systematische Einteilung der Saatgänse. Aquila 1931—34, p. 229—246.
10. SCHIÖLER, E.: Danmarks Fugle, I. København 1925.
11. SUSHKIN, P. P.: Ptitsy Sovetskogo Altaja (Birds of Sovjet Altaj and adjacent parts of N. W. Mongolia). T. I. Videnskabsakademiet, Leningrad, 1938.
12. TUGARINOV, A.: Les canards, les oies, les cygnes et les harles. Tableaux analytiques de la Faune de l'U. R. S. S., publ. Ac. Sc., Leningrad 1932. (Russ.).

Summary.

Races of Bean-Geese.

This paper is based on the investigations which the present author was able to make during his stay through many years in Russia and Siberia. Besides the author's own material from West Siberia the whole collection of skins from the Academy of Sciences in Leningrad was examined, as well as large series of migratory birds from East Prussia and Denmark. Naturally also records and measurements contained in the literature have been used.

After a short analysis of the variation of the distinguishing marks and a survey of the most important recent literature the author discusses the question of the grouping of the races of Bean-Geese. He came to the result that distinction should be made between two groups which differ in many respects:

Tundra Bean-Geese and Forest Bean-Geese which are looked upon as a "group of species" (further explanation of this notion is given in JOHANSEN "Vogelfauna Westsibiriens T. II p. 113—117, Journ. f. Ornithol. 1944 No. 1/2), and designated with quaternary nomenclature, the oldest name of the group being placed in brackets after the specific name.

Tundra Bean-Geese are found breeding only in the tundra zone, in some areas, however, they penetrate into the forest tundra where they may meet with the group of the forest geese (Fig. 1). On the whole the Tundra Bean-Geese are smaller than the Forest Bean-Geese and have a much shorter and comparatively higher bill. As a rule the height of the bill at the base is greater than half the length of bill (Fig. 2, 1—3).

The Pink-footed Goose, *Anser fabalis (brachyrhynchus) brachyrhynchus* BAILL., is the most western and at the same time the smallest form of the series of the Tundra Bean-Geese, but it represents a subdivision.

The eastern subdivision forms a continuous geographical row from Nowaya Zemlya to Tsjuktsjen peninsula with increasing dimensions from the west to the east; at the same time the whole bill becomes more powerful, the lower bill more pronouncedly curved thereby becoming thicker so that the bill gets a "bulldog-like" appearance. A table with measurements is given on p. 114.

The birds from the tundras of West Siberia up to the Taimyr peninsula are called *A. f. (brach.) rossicus* BUT., they have already the above mentioned *serrirostris* type, but only in miniature. The east variants almost from the Kolyma river are the largest and have the thickest bills, they therefore got the subspecific name *mentalis* OATES (*A. serrirostris anadyrensis* BUT. is synonymous). Typical *serrirostris* inhabit the area between the Taimyr peninsula and Indigirka river. *A. fab. curtus* LÖNN. are transitional specimens between *rossicus* and *serrirostris* which occur near the eastern areas of the Taimyr peninsula.

The Bean-Geese from Nowaya Zemlya have not yet been cleared up, as the question is made difficult by the fact that Bean-Geese from the forest zone go to the islands and other tundra areas during the moulting period. The breeding birds here seem to form a certain transition to *brachyrhynchus*, which is evident in the sometimes occurring *carneirostris* type with characteristics from both races.

The Forest Bean-Geese in the western Eurasiatic part only breed in the northern part of the forest zone, almost between 62° and 70° lat. N. East of the Jenissei river the south limit goes further south, right down to the Amur river and Mongolia; they are also found in the Altaj mountains.

Morphologically the Forest Bean-Geese distinguish themselves from the Tundra Bean-Geese by being considerably larger and having a longer and relatively lower and more slender bill; the height of the bill at the base generally corresponds to half of or less than the length of bill.

As in the case of the Tundra Bean-Geese an increase of size can be ascertained from the west to the east which is distinctly seen from the table on p. 116. Also a western and an eastern subdivision can be distinguished.

The western subdivision is represented by the typical form *fabalis*. As regards the shape of the bill the European variants are not uniform. Besides the common slender type a type resembling the *serrirostris* bill is also found, though comparatively rarely (among forty Danish specimens of migratory birds there were five); most often they are old males. The West Siberian Forest Bean-Geese are slightly larger than the European ones and winter in Turkestan; they are called *A. fab. (fab.) middendorffii* SEV.

The eastern subdivision is represented by *A. f. (fab.) sibiricus* ALPHERAKY. It looks as if distinction may also be made between smaller western variants (in the Altaj mountains and central Siberia), and larger eastern variants.

„*Anser neglectus*“ SUSHK. is regarded as a race with breeding area still unknown. It is presumed to breed in the northern forest zone of the Ural mountains. According to the distinguishing marks the Sushkins Goose belongs to the western subdivision of the Forest Bean-Geese. The pink parts of the bill and the feet as well as the weak bill are regarded as primitive characters, and the hypothesis is set forth that the Goose might be regarded as an atavistic survivor of the original form of the Bean-Geese.

Finally an attempt at discussing the history of development of the Bean-Geese is made.
