

Arnkild wood on the island Als: About 25 cormorants stayed in a heronry in 1944 and several pairs nested, but apparently they did not succeed in breeding as they had all disappeared in the middle of July.

Literatur.

- BEHREND, O. 1945: Skarven, *Phalacrocorax carbo*, forsøger at yngle paa Als. — Dansk Orn. For. Tidsskr., **39**.
- HELMS, O. 1940: Skarven, *Phalacrocorax carbo* L. og *Ph. c. sinensis* Shaw & Nodd., i Danmark. — Dansk Orn. For. Tidsskr., **34**.
- JØRGENSEN, TH. 1907: Fuglekolonier paa Øen Vorsø i Horsens Fjord. — Dansk Orn. For. Tidsskr., **1**.

Den avifaunistiske Analyse og dens Terminologi.

Af FINN SALOMONSEN.

(With a Summary in English: The Avifaunistic Analysis
and its Terminology.)

Faunistiken behandler Dyrearternes Optræden indenfor et bestemt Landomraade og skal samtidigt analysere Bestandene med det Formaal at udrede, hvilke faunistiske Elementer (d. v. s. forekomstmæssige Enheder) Arterne indenfor det paagældende Omraade bestaar af.

Intetsteds indenfor Zoologien er det mere paakrævet at foretage en faunistisk Analyse end i Ornithologien, idet Fuglene bevæger sig rundt i større Udstrækning og paa mangfoldigere Maader end de fleste andre Dyr og derfor kan optræde i mange forskellige Kategorier i et bestemt Omraade. Dette er jo ret indlysende, vil man sige, og i Faunistiken bliver jo ogsaa hver Art registreret efter disse forskellige Forekomstmaader. Det er dog en Misforstaaelse at tro, at dette er sket. Der findes for det første ingen eksakte og entydige faunistiske Benævnelser, og for det andet er de fleste Ornithologer ikke paa det rene med, hvor mange vidtforskellige Fuglekategorier, der findes; i hvert Fald bliver de som oftest ikke specificeret i nogen nævneværdig Grad.

Hvilke Principer skal da anvendes ved en saadan Specificering? Først og fremmest maa der udredes, paa hvilke Maa-

der Individerne kan optræde i Omraadet, d. v. s. de rent beskrivende Karakterer maa stilles i Forgrunden ved Inddelingen. Dernæst maa der lægges Vægt paa at forstaa Aarsagerne til de forskellige Forekomstmaader. Udfra disse Synspunkter, saavel deskriptive som kausale, kan en faunistisk Analyse foretages. Det maa dog allerede her pointeres, at det ikke er muligt at holde sig udelukkende til rent faunistiske Fænomener. Særligt naar kausale Betragtninger gøres gældende, vil det være nødvendigt at tage økologiske og zoogeografiske Forhold til Hjælp, som i og for sig ikke har noget med Faunistik i strengeste Forstand at gøre. Dog helt logisk vil det næppe være muligt at gaa frem.

For at kunne skelne mellem de Begreber, der benyttes i den faunistiske Analyse, er det nødvendigt at operere med nogle entydige Benævnelser paa de faunistiske Komponenter, som en given Arts Bestande er sammensat af. Den gældende Terminologi er, som nævnt, ikke alene utilstrækkelig, men ofte misvisende og langtfra entydig. Et Par Eksempler skal belyse dette nærmere.

Ynglefugle og Trækfugle.

Baade Sangdroslen (*Turdus ericetorum*) og Ringdroslen (*T. torquatus*) er Ynglefugle i Danmark. Det er dog klart, at den første uhyre almindelige Art og den sidste, der kun een Gang har ynglet i Landet, ikke kan høre til samme faunistiske Gruppe. Sangdroslen kan, vil man hævde, betegnes som almindelig Ynglefugl, Ringdroslen som sjælden Ynglefugl, hvilket maa være en tilstrækkelig tydelig Distinktion. Men ifølge Listen over Danmarks Fugle (DANSK ORN. FOR. 1927, p. 1) er ogsaa f. Eks. Stor Skallesluger (*Mergus merganser*), Duehøg (*Accipiter gentilis*) og Mosehornugle (*Asio flammeus*) „Sjælden Ynglefugl“, og disse faatallige men konstant ynglende Arter maa dog regnes til en anden Kategori end Ringdroslen, der saa decideret er en Gæst i Landet. Nedenfor skal vises, at Ringdroslen henhører under en helt anden faunistisk Gruppe end de nævnte Arter (jf. p. 33).

Uklarhed raader ogsaa m. H. t. Betegnelsen „Trækfugl“. Almindeligvis forstaas herved en Fugl der trækker, modsat en, der ikke gør det (en Standfugl). Denne Betydning har f. Eks.

Navnet paa VILH. FISCHERS bekendte Billede „Trækfugle ved et Fyrs Lanterne“, gengivet hos H. WINGE (1899, p. 475). Her har Benævnelsen „Trækfugl“ ikke nogen faunistisk men en biologisk — eller om man vil — fysiologisk Betydning. I DANSK ORN. FOR.s ovennævnte Reviderede Liste (1927) anvendes Betegnelsen derimod som et faunistisk Begreb, idet det om en lang Række Arter hedder, at de er Trækfugle (f. Eks. Mursejler (*Apus apus*), p. 21: „Almindelig Ynglefugl. Trækfugl“). Her betyder „Trækfugl“ en Fugl, der yngler i Omraadet men trækker bort om Vinteren. Andre Forfattere bruger Benævnelsen for noget helt andet, nemlig for de Fuglearter, der trækker gennem Landomraadet men ikke yngler. Naar saaledes H. LANGE (1919, p. 135) om Stenpikkeren (*Oenanthe oenanthe*) siger: „Ikke alene som en hyppig Trækfugl kan man forefinde Stenpikkeren, men den har paa forskellige Steder aarlig sin Yngleplads“, saa anfører han jo ligefrem „Trækfugl“ og „Ynglefugl“ som Antagonister. I Virkeligheden er LANGES Opfattelse af Ordet vistnok den almindeligste og i hvert Fald den naturligste. Imidlertid findes i DANSK ORN. FOR.s Liste (1927) overhovedet ingen Betegnelse paa saadanne gennemtrækkende Fugle. Man (d. v. s. oprindelig SCHIØLER) er gaaet uden om Vanskelighederne ved at sige „træffes paa Gennemrejse“ om disse Arter, og en særlig Betegnelse for denne saa vigtige faunistiske Kategori findes ikke.

Dette maa være tilstrækkeligt til at vise, at selve Grundlaget, den faunistiske Nomenklatur, ikke er i Orden. Jeg har tidligere forsøgt at skabe nogle entydige Benævnelser og samtidig at beskrive de forskellige avifaunistiske Kategorier, først for Færøernes Vedkommende (1935), dernæst for selve Danmarks Vedkommende i en Trækfuglebog (1938) og en Række Leksikonartikler. I det følgende skal Systemet yderligere udbygges og de faunistiske Betegnelser nærmere præciseres.

Undersøgelsens Formaal.

De nedenstaaende Betragtninger har derfor to Formaal, som det fremgaar af Indledningsordene ovenfor.

1. At analysere et Omraades Fuglebestand, d. v. s. at opløse den i dens faunistiske Komponenter. At Analysen skal være faunistisk, vil sige, at udbredelsesmæssige Fænomener skal

lægges til Grund for Inddelingen, ikke biologiske, zoogeografiske eller andre Forhold (se dog ovenfor, p. 14).

2. At give de faunistiske Kategorier entydige, klare Betegnelser, der samtidig skal være formet saaledes, at de skabte Begreber uden Vanskelighed lader sig placere i Systemet.

De faste Ynglefugle, Nidiaterne.

Den første og vigtigste Distinktion, der maa foretages, er mellem de Populationer, der hvert Aar yngler i Omraadet og alle andre Fuglekategorier. De første danner den vigtigste faunistiske Gruppe, idet de udgør den faste Fugleverden, Arter der fysiologisk er saaledes tilpasset til Omraadets Klima, Vegetationsformer og topografiske Forhold, at de komplicerede Processer, der leder til Æglægning og Ungernes Udvikling, kan forløbe paa den tilsigtede Maade. Betragtet paa denne Maade er det underordnet, om en Art yngler mere eller mindre talrigt i det paagældende Omraade, idet Hyppigheden er afhængig af saa mange Forhold, der oftest er af økologisk Art, at det er vanskeligt paa dette Punkt at drage nogle generelle Slutninger af faunistisk Interesse. Saalænge blot eet Par af en Art konstant yngler i et Omraade, falder dette indenfor Artens Yngleareal, og Arten maa da betegnes som Ynglefugl i Omraadet. Saadanne Bestande, der konstant yngler i et Omraade, danner Omraadets Nidiater (af *nidus* (lat.), en Rede), og alle Navne paa Kategorier underordnet denne Gruppe vil ende paa Ordet „-fugl“.

Annuaater og Accidater.

Bortset fra Nidiaterne bestaar alle Avifaunaens Komponenter af Bestande, der ikke er „bofaste“ i Omraadet. De yngler andre Steder og er derfor at betragte som „Gæster“, hvorfor Navnene paa alle disse Grupper altid vil ende paa Ordet „-gæst“. Af Gæsterne fremtræder som de vigtigste de Arter, der ligesom Nidiaterne hvert Aar forekommer i Omraadet. For saadanne Arter, der regelmæssigt hvert Aar (hele Aaret, eller sæsonmæssigt indenfor mere eller mindre bestemte Perioder af Aaret) besøger et Omraade uden dog at yngle i dette, vil jeg bruge Betegnelsen Annuaater (af *annus* (lat.), et Aar). For at høre til denne Gruppe er det ligegyldigt hvor talrig Arten forekommer i Omraadet.

Den tredje og mindst vigtige Gruppe udgøres af de Fugle, der ikke hvert Aar forekommer i Omraadet. Den omfatter en broget Blanding af mange forskellige Slags „Gæster“ og er i Virkeligheden meget mere heterogent sammensat end de to andre Hovedgrupper. Det eneste fælles for Populationerne i denne Gruppe er, at de optræder med Aars Mellemrum, uregelmæssigt, ustadigt eller tilfældigt, og skal derfor i det følgende kaldes for Accidater (af *accidare* (lat.) at indtræffe, komme tilfældigt).

Af denne Treklang, Nidiater, Annuater og Accidater bestaar Fuglefaunaen i ethvert større Omraade. En bestemt Arts faunistiske Spektrum i et Omraade kan godt omfatte alle tre Kategorier. Saaledes er Alken (*Alca torda*) i Danmark baade Nidiat (paa Christiansø), Annuat (fra svenske, norske og finske Ynglepladser) og Accidat (fra engelske Ynglepladser).

Nidiaternes Inddeling.

For nu først at vende os til Nidiaterne, er det indlysende, at det først og fremmest er af Interesse at faa at vide, hvor nær en Ynglefugl er knyttet til det Omraade, i hvilket den yngler. Findes den der hele Aaret — er den Standfugl — eller er den forsvundet en vis Tid af Aaret. Man kan derfor inndele Nidiaterne i tre Kategorier, der kan benævnes og defineres som følger:

Yngletrækfugle: Nidiater, der trækker bort fra Yngleomraadet i den ugunstige Aarstid.

Ynglestrejffugle: Nidiater, der udenfor Yngletiden udvider deres Udbredelsesomraade ved større eller mindre, som Regel ikke retningsbestemte Omstrejffninger, hvorunder de i ekstreme Tilfælde kan fjerne sig mange Hundrede km fra Ynglepladsen.

Ynglestandfugle: Nidiater, der udenfor Yngletiden forbliver i selve Yngleterritoriet eller i dettes umiddelbare Nærhed uden at foretage nogen Strejftog eller Vandringer i den ugunstige Aarstid.

Som en fjerde Kategori der dog ikke kan sideordnes med de foregaaende, kommer hertil:

Invasionsfugle: Nidiater, der udenfor Yngletiden foretager aperiodiske Strejftog eller Vandringer. Herom nærmere under Accidaterne, p. 36.

Man maa gøre sig klart, at der er en principiel Forskel mellem Begreberne „Trækfugl“ og „Yngletrækfugl“. Det første tager Sigte paa et biologisk Forhold, det sidste er en faunistisk Terminus. Man kan derfor f. Eks. sige: „Storken er en Trækfugl“, idet denne Sætning skildrer det bestemte biologiske Forhold hos Storken, at den forlader Yngleomraadet for at foretage en Vandring. Det giver derimod ingen Mening at sige: „Storken er en Yngletrækfugl“, lige saa lidt som det vilde give Mening er anvende andre faunistiske Udtryk i denne Sætning („Storken er Vintergæst, Ynglefugl, o. s. v.“). Derimod faar Sætningen Betydning, hvis den udtrykker, at „Storken er Yngletrækfugl i Danmark“, idet der nu er taget Hensyn til Begrebets faunistiske (d. v. s. forekomstmæssige, udbredelsesmæssige) Indhold.

Rugningens Tidspunkt har Interesse.

Det er muligt udfra flere Synspunkter yderligere at analysere Nidiaterne. Det maa imidlertid ikke glemmes, at det for Faunistiken — *sensu stricto* — ingen Interesse har at vide, hvilke Aarsager, der ligger til Grund for en Bestands Tilstedeværelse som ynglende i et Omraade, hvilke klimatiske Faktorer, der er udslagsgivende, o. s. v., det bliver Spørgsmaal af økologisk og zoogeografisk Natur. Men rent faunistisk har det Betydning ikke blot om Bestanden af Ynglefugle indenfor en Art findes i Yngleomraadet hele Aaret, strejfer rundt eller vandrer bort, men ogsaa hvilken Aarstid Arten yngler i Omraadet. For danske Forhold spiller dette for saa vidt ikke stor Rolle, idet praktisk talt alle vore Nidiater er Sommerrugere (enkelte er dog Foraars- eller Efteraarsrugere, en enkelt, (Korsnæbet, *Loxia curvirostra*) endog Vinterruger¹⁾). Disse sæsonmæssige Distinktioner har derimod allerstørste Interesse i de subtropiske og tropiske Faunaomraader, hvor man kan skelne mellem Tørtidsrugere, Regntidsrugere og Aarsrugere; de sidste yngler aperiodisk, hele Aaret. Da det, som nævnt, kun er af ringe Betydning, naar danske Forhold omtales, skal der ikke gaas nærmere ind derpaa.

¹⁾ Vinter omfatter Maanederne XII, I & II, Sommeren VI, VII & VIII, Efteraar og Foraars Maanederne mellem de ovennævnte Perioder.

En Population kan omfatte forskellige Kategorier af Nidiater.

Allerede nu under Skildringen af Nidiaternes Trækforhold maa der tages Stilling til det Fænomen, at den samme Population kan tilhøre flere faunistiske Kategorier; der er ofte en meget udpræget individuel Variation. Saaledes er f. Eks. Hættemaagen (*Larus ridibundus*) baade Ynglestandfugl og Yngletrækfugl i Danmark. Hos nogle Populationer er Individantallet indenfor de forskellige Kategorier ikke det samme. Saaledes er Rødhalsen (*Erithacus rubecula*) i Danmark „Almindelig Yngletrækfugl, faatallig Ynglestandfugl“, mens Hættemaagen mere enkelt kan betegnes blot som „Almindelig Yngletrækfugl og Ynglestandfugl“. Det er imidlertid saaledes, at det kun er indenfor Vejrfuglene (se nedenfor, p. 20), at der er individuel Variation paa dette Punkt, aldrig hos Instinktfuglene (p. 21), der altid er Trækfugle. Det er dog indlysende, at en Nidiatbestand godt kan tilhøre forskellige Grupper, naar Analysen er foretaget udfra flere Synspunkter, uden at Individerne derfor behøver at opføre sig forskelligt. Naar saaledes en Nidiat er „Yngletrækfugl og Sommerruger“ involverer dette jo ikke nogen individuel Variation.

Bestemte Dele af Populationen kan afvige.

En ganske anden individuel Variation fremkommer i en Nidiatbestand, hos hvem ganske bestemte Individuer har afvigende Trækforhold. Hos mange Fugle er saaledes de adulte Individuer Standfugle, Ungerne i det første (eller de første) Aar Trækfugle. Man maa her skelne mellem de adulte Ynglestandfugle og de juvenale Ungetrækfugle (eller Ungestrejffugle). Eksempler paa dette findes udpræget hos Mejerne, hos hvem Ungerne hos flere Arter, f. Eks. Musvit (*Parus major*), Sortmejsje (*P. ater*) o. a., foretager retningsbestemte Træk den første Vinter, mens de gamle Fugle er Standfugle. Hos en Del Alkefugle findes et noget lignende Forhold, hos Lomvien (*Uria aalge*) er saaledes de adulte Fugle Ynglestrejffugle eller Ynglestandfugle, mens Ungerne i den første og anden Vinter er Ungetrækfugle.

Stor faunistisk Betydning har endvidere det Forhold, at Ungerne hos en Del Fuglearter har et særligt Træk eller Strejf inden den egentlige Vandrings Begyndelse, hvilket ofte resulterer i, at Ungerne føres langt bort fra Ynglepladsen og kan dukke op i fjerne Lande. Disse tidlige Vandringer kaldes Melleltræk, og vi skal derfor kalde et Individ, der besidder saadant Træk, for en Melleltrækfugl. Denne Trækform er almindelig udviklet hos en lang Række Fugle (f. Eks. Ænder og Maager), og det er da i Reglen saaledes, at Melleltrækket, der ikke er udpræget retningsbestemt, hen paa Efteraaret gaar over i det rigtige Træk. Hos nogle Arter — specielt hos Hejrefugle — spredes Ungfuglene efter Yngletiden i alle Retninger og kan da træffes meget langt borte. Man kunde da hos saadanne Fugle snarere tale om Mellemlstrejffugle, hvis en Distinktion mellem de to Grupper anses for paakrævet.

Hos enkelte Arter slutter sig færre eller flere adulte Fugle til de juvenale Melleltrækfugle. Dette er især Tilfældet hos Viben (*Vanellus vanellus*) og i noget mindre Grad hos Stæren (*Sturnus vulgaris*). Hos disse to Arter er Melleltrækket blevet mest indgaaende beskrevet, og det er sikkert ogsaa mest typisk udviklet hos dem, men det er et Spørgsmaal, om der ikke er en principiel Forskel mellem Melleltrækket hos dem og hos de Arter indenfor Ænderne, Rovfuglene o. a., der ovenfor er betegnet som Melleltrækfugle. Dette maa fremtidige Undersøgelser afgøre.

Endelig er ofte ogsaa en Kønsforskel til Stede i Trækforholdene. Hos en Del Spurvefugle er saaledes Hannerne mere stationære end Hunnerne. Efter de Undersøgelser, der er foretaget paa f. Eks. Bogfinker (*Fringilla coelebs*) og Solsorte (*Turdus merula*), drejer det sig dog kun om en procentuel Forskel, ikke om Udviklingen af forskellige, konkrete, faunistiske Kategorier. Hvis Kønsdimorfien i Trækforholdene fandtes at være absolut hos en Art i et Omraade, kunde dette udtrykkes ved at sige „Han Ynglestandfugl, Hun Yngletrækfugl“, ell. lign.

Instinktfugle og Vejrfugle.

For Analysen af Nidiaterne har det Betydning, at Yngletrækfuglene kan deles i to Grupper, som man i Trækforskning-

gen benævner Instinktfugle og Vejrfugle, idet disse kan betragtes som faunistiske Kategorier. Hos Instinktfuglene kontrolleres Vandringerne i stor Udstrækning af indre Impulser, og deres Træk synes i høj Grad at foregaa uafhængigt af ydre Forhold. De forlader ofte Ynglepladsen midt i den varmeste Sommer, og Vandringerne er stærkt retningsbestemte og fører oftest direkte mod Syd, til Troperne eller længere. Vejrfuglene derimod viger henad Efteraaret gradvis for de ugunstige Vejrforhold, idet de opsøger mildere Egne. Opbruddet og Vandringerens Udstrækning er saaledes stærkt afhængige af ydre Forhold, saasom Temperatur, Næring, o. s. v. Trækretningen er ikke videre udpræget men synes ogsaa at være afhængig af ydre Forhold, specielt de meteorologiske Faktorer, men ogsaa af Landskabets Topografi, Tilstedeværelsen af Ledelinjer, m. m. Vandrevejene er endvidere ikke særlig lange men indskrænker sig i Reglen til Distancer indenfor den samme klimatiske Zone.

Disse to Grupper af Trækfugle er ogsaa at betragte som faunistiske Kategorier, og Distinktionen mellem dem bidrager væsentligt til Forstaaelsen af Yngletrækfuglenes Analyse. En Nidiatbestand af Instinktfugle vil saaledes altid uden Undtagelse være typiske Yngletrækfugle. Af Eksempler fra Danmark kan blandt den store Mangfoldighed nævnes Gøg (*Cuculus canorus*), Tornskade (*Lanius collurio*), Hvepsevaage (*Pernis apivorus*) og Sortterne (*Chlidonias niger*). For de Yngletrækfugle, der er Vejrfugle, stiller Sagen sig derimod noget anderledes. De kan være rene Yngletrækfugle, f. Eks. Sangdroslen (*Turdus ericetorum*) og maaske ogsaa Stæren (*Sturnus vulgaris*)¹⁾, men dette er nærmest Undtagelser. I Reglen vil de danske Nidiatpopulationer af Vejrfugle være en Blanding af Yngletrækfugle og Ynglestandfugle, saaledes at de fremviser en Gradiens ligefra „Almindelig Yngletrækfugl, sjælden Ynglestandfugl“ til „Sjælden Yngletrækfugl, almindelig Ynglestandfugl“. Det følgende Skema kan vise lidt af Variationen paa dette Punkt, idet der er valgt en Del ganske almindelige danske Nidiater:

¹⁾ Ringfundne, overvintrende danske Nidiatstære har næsten altid vist sig at være syge Fugle.

	Yngle- trækfugle	Yngle- standfugle
Vibe (<i>Vanellus vanellus</i>)	Almindelig	Meget sjælden
Fiskehejre (<i>Ardea cinerea</i>)	Almindelig	Sjælden
Ryle (<i>Calidris alpina</i>)	Almindelig	Faatallig
Krikand (<i>Anas crecca</i>)	Almindelig	Lejlighedsvis
Rødkælk (<i>Erithacus rubecula</i>)	Almindelig	Ret hyppig
Ringdue (<i>Columba palumbus</i>)	Almindelig	Hyppig
Graaand (<i>Anas platyrhyncha</i>)	Almindelig	Almindelig
Musvaage (<i>Buteo buteo</i>)	Almindelig	Almindelig
Stormmaage (<i>Larus canus</i>)	Almindelig	Almindelig
Grønirisk (<i>Chloris chloris</i>)	Almindelig	Almindelig
Toppet Skallesluger (<i>Mergus serrator</i>)	Ret hyppig	Almindelig
Bjergvipstjert (<i>Motacilla cinerea</i>)	Ret hyppig	Almindelig
Skovhornugle (<i>Asio otus</i>)	Faatallig	Almindelig
Krage (<i>Corvus cornix</i>)	Sjælden	Almindelig

Ogsaa indenfor Gruppen „Almindelig Yngletrækfugl og almindelig Ynglestandfugl“ finder der naturligvis en Variation Sted, en jævn Gradients fra en Overvægt af Yngletrækfugle til Overvægt af Ynglestandfugle. Dette fremgaar af følgende Tabel, der viser den procentuelle Fordeling af den danske Nidiatbestand af en Række typiske Vejrfugle. Procenterne er udregnet efter Opgivelserne i min Bog om Trækfuglene (SALOMONSEN 1938).

	Yngletrækfugle	Ynglestandfugle
Stormmaage (<i>Larus canus</i>)	89	11
Hættemaage (<i>Larus ridibundus</i>)	83	17
Musvaage (<i>Buteo buteo</i>)	ca. 60	ca. 40
Allike (<i>Corvus monedula</i>)	ca. 40	ca. 60
Solsort (<i>Turdus merula</i>)	21	79

Opgivelserne ovenfor demonstrerer tydeligt de anvendte Begrebers Relativitet, og det maa ogsaa her pointeres, at Instinktfugle og Vejrfugle ikke er to skarpt adskilte Kategorier men gaar jævnt over i hinanden.

Yderligere Specificering indenfor Nidiaterne unødvendig.

Med vor nuværende Viden er det ikke hensigtsmæssigt at uddifferentiere Nidiaterne i flere Grupper. Jeg ser saadan paa det, at den faunistiske Analyse ikke skal beskæftige sig med andet end det rent udbredelsesmæssige i det paagældende Omraade, d. v. s. under hvilken Form Arten optræder, med hvilken Hyppighed den forekommer og i hvilke Perioder Arten (eller rettere dens forskellige faunistiske Kategorier) træffes i

Omraadet. Hvad der ikke berører selve Omraadet har derfor ingen faunistisk Interesse. Det er saaledes ikke i denne Forbindelse af Betydning, om Arten trækker mod Øst eller Vest, ell. lign., for disse Forhold er jo selve Omraadet uvedkommend. Paa samme Maade er det ikke faunistisk af Betydning, om en Yngletrækfugl afrejser tidligt eller sent, om de gamle Fugle rejser før Ungerne, om den vandrer om Dagen eller om Natten, om Hannerne ankommer før Hunnerne, om den vandrer til Troperne eller blot til Nabolandene, o. s. v. Alle disse Fænomener vedrører Artens almene Biologi og er derved af Betydning paa andre Omraader end det rent faunistiske. Yderligere Specificering indenfor Nidiaterne er saaledes ikke nødvendigt, da dette — saa vidt jeg kan se — ikke vil forøge Antallet af Kategorier og derved gøre Billedet rigere og mere varieret men kun tjene til at findele de allerede omtalte Grupper.

Annuaterne.

Det samlede Omraade af de Strækninger, hvor en Art optræder som Nidiat og Annuat danner den paagældende Arts Artsomraade, eller „Livsrum“, som det ofte kaldes i tysk Ornitologi. Indenfor Artsomraadet kan Arten paa passende Biotoper regelmæssigt træffes i et eller andet Tidsrum hvert Aar (eventuelt igennem hele Aaret). Paa samme Maade forholder en Population sig i „Populationsomraadet“, og i og for sig kan man ogsaa opstille Begrebet „Individomraadet“ for det enkelte Individ.

Indenfor Artsomraadet kan de ikke-ynglende Individuer, alt-saa Annuaterne, optræde paa flere forskellige Maader, hvorfor man maa skelne mellem tre forskellige Kategorier:

Vintergæster: Annuater, der regelmæssigt afslutter deres Efteraarstræk i det paagældende Omraade, hvor de derefter tilbringer Vinteren.

Trækgæster: Annuater, der i det paagældende Omraade optræder paa deres Efteraars- og Foraarsstræk (eller blot paa et af disse Træk) eller paa andre Former for Vandringer, men som baade Efteraar og Foraars fortsætter videre, uden at Individerne forbliver i Omraadet om Vinteren eller om Sommeren.

Sommergeæster: Annuater, der regelmæssigt afslutter deres Foraarsstræk i det paagældende Omraade, dog uden at yngle i Omraadet.

Indenfor Artsomraadet er Vinterkvarteret en Modsvarighed til Yngleomraadet, og Betegnelsen Vintergæst er derfor ligesaa entydigt som Ynglefugl (Nidiat). Som det nedenfor skal vises, er der dog flere Kategorier af Vintergæster, men af praktiske Grunde skal først Træk- og Sommergæster gøres til Genstand for nogle Betragtninger.

Forskel paa Efteraars- og Foraarsstræk.

Trækgæsterne kan tilhøre to Grupper, efter det Tidspunkt, paa hvilket de optræder i Omraadet. Hvad dette Tidspunkt angaar, menes ikke om Trækgæsterne ankommer før eller senere, det er biologiske, ikke faunistiske Karakterer og betegner kun kvalitative Forskelle, ikke forskellige Kategorier. Hvad der er vigtigt, er derimod at fastslaa, om en Art forekommer i Omraadet om Foraaret, paa Trækket til Ynglepladserne, paa „Optrækket“, eller om Efteraaret, paa „Nedtrækket“. Man maa derfor skelne mellem Foraarsstrækgæster (Optrækgæster) og Efteraarstrækgæster (Nedtrækgæster). Betegnelserne i Parentes er de bedste, de er kortere og de udsiger direkte Hovedsagen ved Distinktionen, mens selve Sæsonangivelsen ikke behøver at være rigtig. Saaledes er de mange Arter, der er Op- eller Nedtrækgæster hos os i Juni-August jo egentlig ikke Foraars- eller Efteraarsgæster, men egentlig Sommer-Trækgæster. Imidlertid er Betegnelserne Foraarsstrækket og Efteraarsstrækket vistnok saa fastslaaede i Sproget og deres Betydning saa kendt, at det lønner sig at bevare dem i Terminologien.

For de Arter, der i et givet Omraade er baade Foraars- og Efteraarstrækgæster, er det naturligvis tilstrækkeligt at angive dem som „Trækgæster“, men paa mindre Omraader vil det ofte vise sig, at mange Arter kun optræder paa enten Efteraars- eller Foraarsstrækket. Dette Fænomen synes iøvrigt at være betydelig mere udbredt i Amerika, særlig blandt Vadere og Andefugle, end i Europa.

Andre Kategorier af Trækgæster.

Foruden de to vigtige Grupper af Trækgæster, Foraarsstrækgæsterne og Efteraarstrækgæsterne, der ovenfor er omtalt, findes der en Del andre Kategorier, af hvilke flere almindeligt er udviklet ogsaa i danske Annuatbestande. Det er de følgende:

Vintertrækgæster: Annuater (altid Vejrgæster, se nedenfor, p. 28), der forekommer i Omraadet som Følge af Træk i selve Vintertiden, d. v. s. efter at Vinterkvarteret er naaet, i Reglen forårsaget af Forandringer i Vejrliget. Se herom nærmere hos KLINGE 1925, p. 61; og SALOMONSEN 1938, p. 78.

Sommertrækgæster: Annuater, der forekommer i Omraadet i selve Yngletiden (eller lige efter), i Reglen for at foretage Fældninger borte fra selve Ynglepladsen. Saadanne Fugle kan ogsaa kaldes Fældningstrækgæster, og de spiller særlig Rolle langs Kysterne og paa Smaaøer, idet Sommertrækgæster først og fremmest er udviklet blandt Andefugle, Maa-ger og Vadere. Det er iøvrigt muligt, at der indenfor denne Gruppe kan sondres mellem flere væsensforskellige Kategorier.

Ungetrækgæster: Annuater, der kun forekommer paa Vandring i Omraadet i deres første Leveaar, d. v. s. Arten er Ungetrækgæster i sit Nidiatomraade. Ungetrækgæsterne er saaledes at betragte som en Underafdeling indenfor de egentlige Foraars- og Efteraarstrækgæster.

Mellemtrækgæster: Annuater, hvis unge Fugle regelmæssigt naar det paagældende Omraade paa Mellemtrækket. Individuer tilhørende denne og de to foregaaende Kategorier henregnes ofte til Sommergæsterne (se nedenfor, p. 28), men hører altsaa ikke ind herunder, ifølge den Definition, der ovenfor blev givet (p. 23).

Strejfgæster: Annuater, der som Nidiater er Ynglestrejffugle og som forekommer regelmæssigt i Omraadet paa Strejftet udenfor Yngletiden. Individuer, der forekommer i et Omraade under Strejftets forskellige Faser, kan henholdsvis betegnes som Efteraarsstrejfgæster, Vinterstrejfgæster og Foraarsstrejfgæster. Der synes dog ikke megen Grund til at afsondre Vinterstrejfgæsterne fra de sædvanlige Vintergæster, hvorimod de paa selve Strejftet ikke maa sammenblandes med Trækgæsterne. Distinktionen mellem Efteraars- og Foraarsstrejfgæster er sikkert i Almindelighed ikke af Betydning men synes dog nødvendig bl. a. for en Række Havfugles Vedkommende.

Driftgæster er en særlig Gruppe Trækgæster.

Som ovenfor omtalt skal Faunistiken ikke beskæftige sig

med hvorfra de i et bestemt Omraade optrædende Fugle kommer eller hvorhen de rejser (dette er zoogeografiske Spørgsmaal), men skal derimod tage Stilling til, paa hvilken Maade de kommer til Landet paa eller forlader det paa. Dette er der allerede taget Hensyn til ved Inddelingen af Nidiaterne. For Annuaternes Vedkommende maa der skelnes mellem to Former for Trækgæster, idet det dog maa pointeres, at man i Danmark i Almindelighed kun træffer den ene Kategori.

Egentlige Trækgæster: Annuate Trækgæster, der forekommer i et Omraade, som ligger paa Artens eller Populationens normale Vandreveje.

Driftgæster (Drifttrækgæster): Annuate Trækgæster, der forekommer i et Omraade, til Trods for at dette ligger udenfor Artens eller Populationens normale Vandreveje men hvortil Fuglene føres gennem Afdrift af Vind eller paa anden ufriwillig Maade.

For det egentlige Danmarks Vedkommende spiller Drifttrækgæster som nævnt kun en ganske underordnet Rolle. Selvom Afdrift kan foraarsage, at Trækgæster havner andetsteds end tilsigtet, ligger Landet som Helhed indenfor de gennemrejsende Fugles Vandreamraade¹). Helt anderledes ligger Forholdene paa Færøerne og andre isolerede Øgrupper. En nærmere Redegørelse om Driftfænomenet findes i min Bog om Færøernes Fugle (SALOMONSEN 1935, p. 218), og de følgende Bemærkninger bygger paa Oplysninger i dette Værk.

Paa Færøerne findes dels egentlige Trækgæster, der udgør 28 Arter, og Driftgæster, der udgør 13 Arter, d. v. s. henved en Tredjedel af samtlige gennemtrækkende Arter. For alle de færøiske Driftgæster gælder det, at det kun er paa Grund af Afdriften, at de er kommet herop. Hvis Vinden et helt Aar

¹) En Undtagelse danner maaske de i Danmark trufne Stormfugle. Her tænkes navnlig paa Lille Stormsvale (*Hydrobates pelagicus*), Stor Stormsvale (*Oceanodroma leucorhoa*) og Mallemuken (*Fulmarus glacialis*). Disse Arter træffes fortrinsvis langs den jyske Vestkyst og næsten udelukkende i Efteraarsmaanederne. Det ligger nær at antage, at det er de hyppige Vestenstorme, der slaar dem ind mod de danske Farvande og ikke et aktivt Træk, idet deres Trækveje fra de atlantiske Ynglepladser synes at gaa mod Syd og Vest ud i Atlanterhavets oceane Dele, selvom det maa indrømmes, at de efter Yngletiden vides at strejfe meget om paa Havene. — Om Driftgæster i Danmark se iøvrigt Fodnoten p. 34.

igennem kun blæste i selve Trækretningen og ikke paa tværs af denne — hvilket vist kun er en teoretisk Mulighed — vil de paagældende Arter slet ikke komme til Færøerne.

Som angivet ovenfor under Definitionen paa Driftgæsterne, kan disse ogsaa kaldes Drifttrækgæster. Dette er en mere præcis Betegnelse paa de Driftgæster, der trækker gennem et Omraade, uden at dette derfor behøver at involvere, at de ogsaa overvintre. Af de 13 færøiske Driftgæster er det saaledes blot 4 Arter, der regelmæssigt overvintre paa Øerne. De overvintrende Populationer maa betegnes som Driftvintergæster i Modsætning til de normale, egentlige Vintergæster. En Art kan udmærket være baade Vintergæst og Driftvintergæst i et Omraade. Saaledes er Søkongen (*Plotus alle*) paa Færøerne en almindelig Vintergæst og visse Aar en talrig Driftvintergæst. Der maa dog her mindes om, at optræder en Art kun „visse Aar“ i et Omraade, falder den udenfor Annuaternes Gruppe.

Ligesom for de egentlige Trækgæsters Vedkommende kan det ogsaa hos Driftgæsterne i visse Tilfælde være opportunt at skelne mellem Forekomsten paa Op- og Nedtrækket i et Omraade, og man kan derfor sondre mellem Foraarsdriftgæster og Efteraarsdriftgæster. For Eksempel kan Skovsneppen (*Scolopax rusticola*) paa Færøerne betegnes som en ret hyppig Efteraarsdriftgæst men faatallig Foraarsdriftgæst.

Faunistisk Karakteristik af nogle færøiske Annuater.

I Relation til ovenstaaende Distinktioner skal anføres den faunistiske Variation hos en Række færøiske Annuater.

Islandsk Vindrossel (*Turdus musicus coburni*): Talrig Trækgæst, faatallig Vintergæst.

Solsort (*Turdus merula*): Almindelig Drifttrækgæst, tilfældig, ustadig Driftvintergæst.

Rødhals (*Erithacus rubecula rubecula*): Almindelig Drifttrækgæst og Driftvintergæst.

Sjagger (*Turdus pilaris*): Almindelig Drifttrækgæst og Driftvintergæst.
Grønlandsk Stenpikker (*Oenanthe oenanthe leucorrhoea*): Ret faatallig Efteraarstrækgæst.

Snespurv (*Plectrophenax nivalis nivalis*): Talrig Vintergæst.

Ringdue (*Columba palumbus palumbus*): Faatallig Drifttrækgæst.

Stenvender (*Arenaria interpres interpres*): Almindelig Trækgæst.

Skovsneppe (*Scolopax rusticola rusticola*): Ret hyppig Efteraarsdriftgæst, faatallig Foraarsdriftgæst.

Søkonge (*Plotus alle alle*): Almindelig Vintergæst, visse Aar talrig Driftvintergæst.

Til ovenstaaende Oversigt skal føjes en lille nomenklaturel Bemærkning. Naar en Art, som ovenfor Ringduen betegnes som „Faatallig Gæst“, kunde dette forlede til at tro, at den kun forekom i Omraadet som Accidat. Ved Betegnelsen af Accidaterne vil der dog i alle Tilfælde være anvendt Adjektivet „tilfældig“, som f. Eks. ovenfor ved Omtalen af Solsortens Forekomst som Driftvintergæst. For helt at undgaa Misforstaaelser kan man adjektivisere Begreberne og skelne mellem „annuate“ (eller „anuelle“) og „accidate“ (eller „accidentelle“) Gæster.

Instinkt-gæster og Vejrgæster.

Ligesom hos Nidiaterne kan det hos Annuaterne og Accidaterne være af Betydning at skelne mellem de Arter, der er Instinktfugle og de, der er Vejrfugle. De i et Omraade optrædende Annuater kan derfor enten være Instinkt-gæster (Instinkttrækgæster og Instinkt-vintergæster) eller Vejrgæster (Vejrtrækgæster og Vejrvintergæster). Saaledes er Engpiperen (*Anthus pratensis*) almindelig Vejrtrækgæst, sjælden Vejrvintergæst i Danmark, Skovpiperen (*Anthus arborerius*) almindelig Instinkttrækgæst.

Inden Træk- og Vintergæsterne forlades, maa der gøres opmærksom paa, at man, hvis Fænomenerne betragtes under noget større Synspunkter, ogsaa maa skelne mellem Nordtrækgæster og Sydtrækgæster og mellem Nordvintergæster og Sydvintergæster. Se nærmere herom nedenfor, p. 31, Fodnote.

Sommergæster.

Under Betegnelsen Sommergæster sammenfattes flere vidt forskellige Kategorier af Fugle. For det første maa her straks afsondres de tidligt nedtrækkende Instinkt-gæster, der allerede midt i Højsommeren dukker op i et Omraade mellem de ynglende Fugle. Saaданne Gæster maa naturligvis ikke medregnes til Sommergæsterne.

De vigtigste Sommergæster er unge Fugle.

Juvenalsommergæster: Yngre, ikke yngledygtige Indi-

vider, der oversomrer sydfor Populationens Yngleomraade. En Optræden af saadanne Juvenalsommergæster er et meget almindeligt Fænomen, især indenfor Vaderne, Maagefuglene og Ænderne. Som Eksempler kan nævnes Sortænder (*Melanitta nigra*) og Fløjlsænder (*Melanitta fusca*) i vore Farvande, Lille Kobbersneppe (*Limosa lapponica*) og andre Vadefugle langs vore Kyster, danske ringmærkede Splitternen (*Sterna sandvicensis*), der som etaarige er truffet oversomrende helt fra Portugisisk Angola op til Mellemeuropa, o. s. v.

Juvenalsommergæsterne er de mest typiske Sommergæster og danner langt den vigtigste Gruppe indenfor denne Kategori.

En noget afvigende Gruppe danner de Arter, hos hvem de unge Fugle trækker sammen med de gamle op til Ynglepladsen, men i Yngletiden strejfer om i de nærliggende Omraader, hvor de da kommer til at optræde som Juvenalsommergæster. Eksempler: Skarven (*Phalacrocorax carbo*) i det sydlige Danmark (Juvenalsommergæster fra Rygen), Ederfuglen (*Somateria mollissima*) i mange af vore Farvande.

Kønsmodne Fugle som Sommergæster.

Adultsommerngæster: Ældre, kønsmodne Individder, der oversomrer sydfor deres Yngleomraade. En saadan Oversomring sydfor Ynglepladsen af ældre Fugle kan i visse Tilfælde skyldes patologiske Forhold, men er hos en Række Arter et saa konstant og almindelig udbredt Fænomen, at man maa regne med en særlig Kategori af Sommergæster, der skal betegnes som Adultsommerngæster. Som Eksempel kan igen nævnes Splitternen (*Sterna sandvicensis*), af hvilken Art mange ringmærkede Individder som fleraarige er genfundet langt Syd for Ynglepladsen i Sommertiden. Efter Undersøgelse foretaget paa forskellige Vadefuglearter, der som Adultsommerngæster var truffet i Holland, lader det til, at disse er betydelig hæmmet i Udviklingen af Kønskirtlerne, hvilket ikke blot forklarer den nedsatte Træk- og Yngledrift men ogsaa det hos Adultsommerngæster ofte konstaterede Forhold, at Sommerdragten ikke naar sin fulde Udvikling, men er mer eller mindre vinterlignende i sin Farvetegning (jfr. G. J. v. OORDT 1931. p. 539).

En anden Katogori af Adultsommerngæster tilhører utvivlsomt de arktiske Fugle, der paa Grund af de ringe Livsbetin-

gølgelſer paa Ynglepladſen ikke yngler hvert Aar. Det er Tilfældet med en Del Vadere, ſom man enten træffer ſydfør Ynglepladſen eller i ſelve Yngleomraadet, ſtrejfende om i Flokke. Særlig ſmukt er Forholdet dog udviklet hoſ Mallemuken (*Fulmarus glacialis*), ſom før nogle Aar ſiden paavift af WYNNE-EDWARDS (1939, p. 127). De paa den nordlige Atlant i Yngletiden omſtrejfende Fugle er adulte, ikke-ynglende Individuer og ikke — ſom man vilde være tilbøjelig til at tro — Juvenalsommergæſter.

Forlænget Træk og Oversomring.

Forflyvningſſommergæſter: Individuer, der overſommer nordfor deres egentlige Yngleomraade, idet de føres for langt mod Nord gennem „forlængët Træk“ (om dette Fænomen ſe LÖNNBERG 1934, p. 193; og SALOMONSEN 1935a, p. 59). De kommer herved til Egne, hvor Ernæringsforholdene eller klimatiſke Forhold gør det overordentlig vanke ligt for dem at ſkride til at yngle, ligesom de meget ſpredte og faatallige Individuer af denne Gruppe har vanke ligt ved at finde Partnere nordfor ſelve Artsomraadet. Til ſaadanne Forflyvningſſommergæſter (jeg finder deſværre intet bedre Ord) hører de aarligt paa Færøerne i Sommertiden optrædende Landſvaler (*Hirundo ruſtica*) og de efterhaanden næſten regelmæſſigt hvert Aar konſtaterede Græſhoppesangere (*Locuſtella naevia*) i Danmark.

Et noget lignende Fænomen optræder paa ſmaa ſolerede Øer, hvor det indſkrænkede Areal kun frembyder Livsbetingelſer for enkelte Landfugle. Her ſlaar ſig om Foraaret ofte Hanner ned for at yngle men i de fleſte Tilfælde uden at opnaa Kontakt med nogen Hun af den paagældende Art, idet Hunnerne hoſ Spurvefuglene ſom Regel trækker gennemſnitligt ſenere om Foraaret end Hannerne, og Chancen for at Hunner af netop de paagældende Arter ſkal ſlaa ſig ned paa den indſkrænkede, ſolerede Lokalitet er meget ringe. Hannerne kommer derfor — ganne viſt ufrivilligt — til at optræde ſom en Slagſ Forflyvningſſommergæſter, til Trodſ for at Øen ligger paa ſelve Trækvejen, ikke nordfor Yngleomraadet. Som Ekſempel paa dette Fænomen kan nævnes Havesanger (*Sylvia borin*), Gulbug (*Hypolais icterina*) og andre Skovfugle paa Chriſtiansø (egne Iagttagelſer).

Forøvrigt er Forflyvningsommergæster kun sjældent Anuater, men optræder oftest som Accidater.

Sommergæster fra fjerne Egne.

Transækvatoriale Sommergæster: Sommergæster fra transækvatoriale Egne, der tilbringer Vintertiden i Omraader, hvor der i den paagældende Periode er Sommer. Dette er et Fænomen, der er særlig udtalt i de tempererede Egne af den sydlige Halvkugle. Man erindre blot det store Antal Fugle, f. Eks. Storke (*Ciconia ciconia*) og Landsvaler (*Hirundo rustica*), der overvintre i Sydafrika, mens det er Sommer der-nede og altsaa optræder som Sommergæster. Paa vore Breddegrader er der kun Tale om enkelte Arter, i selve Danmark slet ingen, men i det nordatlantiske Omraade overvintre talrigt tre Stormfugle stammende fra den sydlige Halvkugle, nemlig Storskraapen (*Puffinus gravis*), Sodfarvet Skraape (*P. griseus*) og Wilsons Stormsvale (*Oceanites oceanicus*). For den sidstnævnte Art er detailleret Kort over Vandringerne fornyligt udarbejdet af B. ROBERTS (1940, p. 141). Naar der for saadanne Fugle foreslaas Betegnelsen Transækvatoriale Sommergæster, skyldes det, at de ifølge Sagens Natur altid maa stamme fra Omraader paa den anden Side af Ækvator. I modsat Tilfælde vilde de jo være paa Ynglepladsen samtidigt med at vi har Sommer og vilde altsaa ikke kunne være i deres Vinterkvarter i denne Periode¹).

1) Noget anderledes ligger Forholdene m. H. t. Sommergæster af denne Kategori i den mellem de to varmttempererede Bælter indskudte Tropiczone, for her forekommer igennem Aaret Gæster baade fra den nordlige og den sydlige Halvkugle, dog langt de fleste fra den første. Det var da nærliggende at skelne mellem Nordvintergæster og Sydvintergæster. Der maa dog gøres opmærksom paa, at man lige saa vel kunde tale om Sommergæster som om Vintergæster, da der ingen Forskel er mellem Aarstiderne i Kalmebæltet. I Passatbælterne kunde Vintergæsterne mest passende kaldes Tørtidsgæster og de transækvatoriale Sommergæster for Regntidsgæster. Der skal dog ikke her gaas nærmere ind paa disse Regioners specielle faunistiske Problemer. Blot skal det fremhæves, at det er nødvendigt at foretage en Distinktion mellem de to Grupper af transækvatoriale Trækgæster, der passerer Tropezonen, nemlig Nordtrækgæster og Sydtrækgæster. Saaledes besøges tropisk Afrika paa Trækket f. Eks. af to Natravnearter, den europæiske Art, *Caprimulgus europaeus*, og den sydfør de ækvatoriale Regnskove ynglende *Cosmetornis vexillarius*; den første er Nordtrækgæst, den sidste Sydtrækgæst.

Inden Annuaterne forlades, maa der gøres opmærksom paa endnu en Kategori af Vintergæster, nemlig Unge vintergæster, der ganske enkelt er Ungetrækgæster, der overvintrer i det paagældende Omraade.

Accidaternes Inddeling.

Accidaterne er vanskeligere at inddele end Nidiaterne og Annuaterne, idet de overalt kun udgør et meget spredt og faatalligt Faunaelement, saaledes at det ikke altid er let at bestemme, til hvilken Kategori de enkelte Individier hører. Imidlertid kan man uden Overdrivelse sige, at Accidaterne kan tilhøre samtlige tidligere under Nidiater og Annuater omtalte Grupper, idet jo Accidaterne er en „fortyndet“ Udgave af disse. Naar et Omraade ligger udenfor Artsomraadet, vil den paagældende Art kun optræde i Omraadet som Accidat — hvis den overhovedet kan træffes der — og det er da klart, at tilfældige Udløbere af alle Artsens faunistiske Kategorier udfra rent teoretiske Betragtninger vil kunne træffes i Omraadet. En anden Sag er, at ikke alle Kategorier lige hyppigt optræder som Accidater, nogle forekommer betydeligt mere almindeligt end andre, som nedenfor skal vises.

Accidaterne falder i to Hovedgrupper, der er vidtforskellige: Tilfældige Gæster og Invasionsgæster.

Tilfældige Gæster.

Om de tilfældige Gæster gælder det, at det er Arter, der kun med Aars Mellemrum, enkeltvis eller eventuelt i Smaaflokke træffes i Omraadet. Naar de overhovedet forekommer der, kan det være af flere Aarsager. For det første kan Omraadet befinde sig i kort — eller relativt kort — Afstand fra Artsomraadet, og de tilfældige Gæster er derfor Udløbere af en eller flere af de Faunakomponenter, som forekommer i Artsomraadet. Naar dette er Tilfældet, maa de tilfældige Gæsters Nomenklatur blive meget broget, for det er indlysende, som ovenfor nævnt, at alle i det foregaaende Afsnit omtalte Former for Nidiater og Annuater kan optræde som Accidater. At en tilfældig Gæst kan optræde som Nidiat, ser maaske paa Forhaand mærkeligt ud, men ikke desto mindre er det klart, at en Art, der tilfældigt yngler i et Omraade, maa henregnes til

dette Omraades Accidater, hvis Omraadet decideret ligger udenfor Artsomraadet. For en saadan tilfældig Gæst vil jeg foreslaa Navnet Ynglegæst. Som Eksempel paa Ynglegæster kan jeg for Danmarks Vedkommende nævne: Dougalls Terne (*Sterna dougalli*), Rovterne (*Hydroprogne tschegrava*), Almindelig Kjøve (*Stercorarius parasiticus*), Rødfodsfalk (*Falco vespertinus*), Turteldue (*Streptopelia turtur*), Ringdrossel (*Turdus torquatus*), hvoraf enkelte dog ikke er helt sikkert konstaterede som Ynglegæster. Endvidere Nordisk Lappedykker (*Podiceps auritus*) og Landsvale (*Hirundo rustica*) paa Færøerne, Havlit (*Clangula hyemalis*) paa Øland og Søkonge (*Plotus alle*) i den bottniske Bugt.

Det lønner sig ikke at gaa ind paa de talrige Former, under hvilke en Fugl kan forekomme som tilfældig Gæst udenfor Artsomraadet, idet som omtalt alle Annuat-Kategorier gaar igen her. Dog skal nogle Eksempler fra Danmark nævnes:

Hvidvinget Maage (*Larus glaucoides*): Tilfældig Træk- og Vintergæst.

Ismaage (*Pagophila eburnea*): Tilfældig Vintergæst.

Storkjøve (*Stercorarius skua*): Tilfældig Træk- og Vintergæst.

Gaasegrib (*Gyps fulvus*): Tilfældig Strejfgæst.

Sort Ibis (*Plegadis falcinellus*): Tilfældig Melleltrækgæst.

Lille Skrigørn (*Aquila pomarina*): Tilfældig Juvenalsommergæst.

Rødfodfalk (*Falco vespertinus*): Tilfældig Træk- og Sommergæst og muligvis Ynglegæst.

Jagtfalk (*Falco rusticolus*): Tilfældig Ungetræk- og Ungevintergæst.

Steppehøg (*Circus macrourus*): Tilfældig Trækgæst.

Islom (*Colymbus immer*): Tilfældig Træk- og Vintergæst, tilfældig Juvenalsommer- og Adultsommergæst.

Hvidnæbet Lom (*Colymbus adamsii*): Tilfældig Adultsommergæst.

Dvergørvagtel (*Porzana pusilla intermedia*): Tilfældig Forflyvningsommergæst.

Triel (*Burhinus oediconemus*): Tilfældig Strejf- og Vintergæst, hyppigst Efteraarsstrejfgæst, een Gang Sommergæst.

Halsbaandbraksvale (*Glareola pratincola*): Tilfældig Forflyvningsommergæst.

Skraape (*Puffinus puffinus puffinus*): Tilfældig Efteraarsstrejfgæst (?Efteraarsdriftgæst), een Gang Juvenalsommergæst.

Sodfarvet Skraape (*Puffinus griseus*): Tilfældig transækvatorial Sommergæst (Sydsommergæst).

Det er ikke altid muligt at afgøre, til hvilken Kategori en Accidat hører, og man maa da nøjes med at betegne den som „Tilfældig Gæst“.

Accidater som Driftgæster.

En anden Aarsag til Forekomsten af tilfældige Gæster er Afdrift paa Grund af Vind. Driftgæsterne kendtes jo ogsaa blandt Annuaterne, men de fremhæves særligt her, da Fænomenet blandt Accidaterne ser ud til at spille stor Rolle visse Steder, særlig paa isolerede Øer. Paa Færøerne, hvor Faunaen er blevet nøje analyseret, maa saaledes mindst 43 — og rimeligvis flere — af de ialt 102 Accidater regnes for Driftgæster fra Skandinavien eller Skotland. Et lignende Forhold gør sig naturligvis gældende paa andre isolerede Øer, saasom Christiansø¹⁾, Helgoland, o. s. v. Det samme er naturligvis ogsaa Tilfældet, naar oceaniske Fugle under Storm forslaaes langt ind over Land. Naar saaledes forskellige Stormfugle og Alkefugle er truffet langt inde over Land (helt nede i Sydtyskland og Svejts), skyldes det sikkert Afdrift paa Grund af Vindforholdene. Særlig godt oplyst er de tropiske Tornadoers Indvirkning paa visse Søfugles Udbredelsesforhold. Ved Hjælp af saadanne Tornadoer er en Række i de tropiske Dele af Atlanten udbredte Stormfuglearter og andre Søfugle passivt ført mod Nord helt op til det nordlige U. S. A. eller længere (f. Eks. *Pterodroma arminjoniana*, *Pterodroma hasitata*, *Phaëton lepturus catesbyi*, *Fregata magnificens*, *Sterna fuscata*); jfr. MURPHY 1936, p. 51.

En tredje Aarsag til Forekomsten af Accidater.

Ovenfor er skildret, at Accidater kan optræde i et Omraade, enten fordi dette ligger relativt tæt ved Artsomraadet, eller fordi de som Driftgæster føres langt udenfor Artsomraadet. Endelig kan Tilstedeværelsen af Accidater i et Omraade ogsaa skyldes Trækanomalier, Misvisningsfænomener, eller lignende, der forårsager, at Fuglene flyver i helt forkerte Retninger. Dette er et ikke helt sjældent Fænomen, som har til Følge, at Fugle fra fjerne Egne, ofte fra andre Verdensdele, kan optræde i et Omraade. Naar asiatiske Fugle som Hvidbrynet Løvsanger (*Phylloscopus inornatus*), Gulddrossel (*Turdus dauma aureus*) o. a. og amerikanske Arter saasom Snejpekliire (*Macrorhamphus griseus*), Gulnæbet Gøg (*Coccyzus america-*

¹⁾ Som typiske Driftgæster paa Christiansø kan nævnes en Flok Kragefugle (flest Raager (*Corvus frugilegus*)), der paa 4 Timer med en SØ-Vind blæste fra Østprøjsen til Christiansø (SALOMONSEN 1940, p. 109).

nus) o. a. er truffet i Danmark, maa det skyldes manglende Orienteringsevne under Trækket. For de transatlantiske Gæster kan Oprindelsen til Forflyvningen være Afdrift ud over Havet under Trækket, omend dette er usandsynligt, naar det gælder gode Flyvere. For Vibens (*Vanellus vanellus*) Vedkommende — der dog ikke er nogen god Flyver — kendes imidlertid et sikkert Tilfælde af, at en hel Flok af en Storm bogstavelig talt blæstes tværs over Atlanten (WITERBY 1929, p. 1). Under saadanne Forhold optræder Fuglene altsaa trods den meget store Afstand fra Oprindelsesstedet som Driftgæster, og ikke som Misvisningsgæster, som den sidste Gruppe tilfældige Gæster kunde kaldes, selvom Betegnelsen ikke er helt adækvat. Forekomsten af det store Antal sjældne asiatiske Gæster, der er truffet paa f. Eks. Fair Isle sydfor Shetlandsøerne, paa Utsira i Vestnorge og Helgoland i Nordtyskland kan ogsaa forstaaes, naar de paagældende Individuer betragtes som Misvisningsgæster. Paa Grund af svigtende Retningssans flyver disse Individuer mod Vest, muligvis lokket bort fra den rigtige Vej af milde, vestlige Vinde, og ankomne til Havet drejer de af langs Kysten mod Syd til Helgoland eller fortsætter mod Sydvest over Havet til Skotland.

Kvantitativ Registrering af Accidater.

Der er en ganske jævn Overgang fra de sjældent forekommende Annuater til de hyppigt optrædende Accidater, altsaa fra de Arter, der i ringe Tal ses hvert Aar, og til dem, der gennemsnitlig træffes f. Eks. hvertandet Aar. Fra disse sidste er der imidlertid et langt Spring til dem, der kun træffes en Gang hvert Aarhundrede eller saa. Der er dog her ikke Tale om forskellige Kategorier af Fugle, kun om kvantitative Forskelle. Spørgsmaalet er saa, hvorledes disse Forskelle kan registreres, hvis man da overhovedet mener, at det har Interesse at gøre opmærksom paa Variationen paa dette Punkt. Det er dog meget let at foretage en Klassificering, som den følgende Oversigt skal vise (alle Eksemplerne gælder Danmark):

En Accidat, der træffes næsten hvert Aar betegnes som: Ustadig, tilfældig Gæst (Eks.: Jagtfalk (*Falco rusticolus*), truffet 25 Gange i de sidste 60 Aar; Thorshane (*Phalaropus fulicarius*), truffet ca. 40 Gange i de sidste Hundrede Aar).

En Accidat, der træffes gennemsnitligt fra hvert 5te til hvert 25nde Aar betegnes som: Sjælden, tilfældig Gæst (Eks.: Skraape (*Puffinus puffinus*), truffet gennemsnitlig hvert 7ende Aar; Sort Glente (*Mitvus migrans*), truffet gennemsnitlig hvert 5te Aar; Lille Skrigørn (*Aquila pomarina*), truffet gennemsnitlig hvert 7ende Aar; Stellers And (*Poly-sticta stelleri*), truffet gennemsnitligt hvert 16de Aar.

En Accidat, der højst er truffet et Par Gange hvert Aarhundrede, betegnes som: Meget sjælden, tilfældig Gæst (Eks.: Prærieløber (*Tryngites subruficollis*), truffet 1 Gang; Stor Skrigørn (*Aquila clanga*), truffet 2 Gange). Hertil hører langt de fleste tilfældige Gæster.

Invasionsgæster.

En Del Fuglearter optræder som Invasionsfugle, d. v. s. deres Vandringer er meget uregelmæssige, visse Aar trækker de slet ikke bort eller i hvert Fald kun i ringe Grad, mens de i andre Aar foretager store Vandretog, der kan have Form af kolossale Masseinvasioner, ofte til fjerntliggende Egne. Den drivende Kraft bag disse Invasioner er at søge i Ernæringsforhold (se dog nedenfor, p. 38), idet Vandringerne foretages, naar Artens Fødeemner slaar fejl, eller naar der efter særlig frugtbare Somre med et Maksimum af Fødedyr og ofte med forøget Forplantning af Arten hersker en udtalt Fødeknaphed. Der kan ikke her gaas i Enkeltheder, men jeg henviser til min Bog (SALOMONSEN 1938, p. 82 & ff.).

Invasionsfuglene kan altsaa som Gæster i et Omraade optræde umaadeligt talrigt, men de kan af den Grund naturligvis ikke regnes til Annuaterne, da de ikke forekommer hvert Aar i Omraadet. En Fuglearter kan imidlertid udmærket være baade Annuat og Invasionsgæst i det samme Omraade, saasom en Del Finker i Danmark (Kvækerfinke (*Fringilla montifringilla*), Grønsisken (*Carduelis spinus*) o. a.), maaske ogsaa Korsnæb (*Loxia curvirostra*) og Silkehale (*Bombycilla garrulus*).

I Udkanten af en Invasionsbølge optræder den paagældende Art mere som tilfældig Gæst end som Invasionsgæst, idet den ofte kun vil træffes i enkelte Eksemplarer. Saaledes kan vel Rosenstæren (*Pastor roseus*), der er en typisk Invasionsfugl, ikke betragtes som Invasionsgæst i Danmark, da den kun er truffet enkeltvis, men kan bedre betegnes som tilfældig Gæst.

Mange forskellige Invasionsgæster.

Der findes indenfor Invasionsgæsterne mange forskellige Kategorier, baseret paa Forskelle m. H. t. Aarsagerne til Invasionerne og disses trækmæssige Forhold. Efter Ernæringsforholdene kan der skelnes mellem 5 veladskilte Grupper af Invasionsgæster:

Fructivore Invasionsgæster: Som oftest højboreale Arter, der ernærer sig af forskellige Planters Frugter og Frø (Rønnebær, Fyrre- eller Granfrø, Bog, Hasselnødder, m. m.), og foretager Invasioner, naar deres Næringsplanters Frugtsætning slaar fejl. Eks: Silkehale (*Bombycilla garrulus*), Korsnæb (*Loxia curvirostra*), Nøddekrige (*Nucifraga caryocatactes*), Stor Flagspætte (*Dryobates major*).

Murivore Invasionsgæster: Arktiske eller boreale, museædende Fugle, der i gode Museaar sætter mere Afkom i Verden end sædvanligt, og ved det kort Tid efter paafølgende Minimum af deres Fødedyr p. Gr. af en ofte katastrofal Næringsmangel foretager Invasioner. Eks.: Sneugle (*Nyctea scandiaca*), Perleugle (*Aegolius funereus*), Loddenbenet Musvaage (*Buteo lagopus*), Lille Kjove (*Stercorarius longicaudus*).

Locustivore Invasionsgæster: Steppe- og Savannefugle, der ernærer sig af Vandregørshopper og følger disse paa Vandringerne eller i daarlige Græshoppeaar søger vidt omkring efter passende Næring og derunder foretager Invasioner. Eks.: Rosenstær (*Pastor roseus*).

Glaciale Invasionsgæster: I arktiske Have overvintrende Fugle, der naar Isforholdene er kontrære, foretager Invasioner til sydligere Egne. Eks.: Kortnæbet Lomvie (*Uria lomvia*)¹).

Tørke-Invasionsgæster: Steppe- eller Ørkenfugle, der paa Grund af Udtørring af Vandløbene tvinges til at foretage Invasioner. Eks.: Steppehøne (*Syrnhaptes paradoxus*).

Der kunde utvivlsomt opstilles andre Kategorier af Invasionsfugle, særligt naar Blikket blev rettet mod den tropiske Avifauna, men det vil næppe være opportunt her at gaa nærmere ind paa disse Forhold.

¹) Denne Form for Invasionsgæster er mindre kendt end de andre Kategorier. Invasioner af Kortnæbet Lomvie er beskrevet fra Canada (FLEMING 1907, p. 528) og fra Nordskandinavien (MELA 1904, p. 64).

Invasionsfugle som Ynglegæster.

Lejlighedsvis kan Invasionsgæster slaa sig ned i de invaderede Omraader for længere Tid og kan da give sig til at yngle. De kan paa denne Maade endog forblive et Par Aar paa Stedet men vil i hvert Fald saa forsvinde. Som saadanne Invasionsynglegæster har i Danmark Steppehønen (*Syrhaptes paradoxus*) og Nøddekrigen (*Nucifraga caryocatactes*) optraadt. Muligvis kan ogsaa den i Danmark meget sjældent ynglende Kvækerfinke (*Fringilla montifringilla*) betegnes som Invasionsgæst, men maaske har den kun optraadt som tilfældig Ynglegæst.

Nomadeynglegæster.

Noget anderledes ligger Forholdet hos Korsnæbet (*Loxia curvirostra*), der ikke har noget fast Yngleterritorium, der Aar efter Aar opsøges, men zigøjneragtigt strejfer om og yngler, hvor Forholdene tillader den¹). En invasionsagtig Ynglemaade er saaledes det normale hos denne Art, der derfor indtager en faunistisk Særstilling, og hvor den yngler, maa betegnes som Nomadeynglegæst. Noget lignende gælder ogsaa Rosenstæren (*Pastor roseus*) og forøvrigt ogsaa mange Spurvefugle i Troperne, der er knyttede til specielle blomstrende Træer.

Ogsaa blandt Invasionsfuglene findes Driftgæster.

Der kan ogsaa blandt Invasionsgæsterne optræde Driftgæster, d. v. s. Arter, der kun paa Grund af kontrære Vindforhold (eller Strømforhold) foretager Invasioner, altsaa ikke som Reglen er som Følge af Næringsmangel. Vi skal kalde saadanne Fugle for Driftinvasionsgæster. Som en saadan maa i hvert Fald Søkongen (*Plotus alle*) betegnes, idet den normalt overvintrer langt ude til Havs, men tvunget af vedholdende, ugunstige Vinde og Strømme kan tvinges ind mod Land, til Indsøer og Floder, en Gang imellem i Form af kolossale Masseinvasioner. Dette var bl. a. Tilfældet i Nordamerika Nov.-Dec. 1932 efter langvarige østlige Vinde, og Søkonger blev da paa truffet helt ned til Florida og Cuba og gik i Massevis til Grunde (MURPHY & VOGT 1933, p. 235). Fænomenet er forøvrigt ogsaa kendt i en Række europæiske Lande.

¹) En i Danmark som Redeunge ringmærket Korsnæb genfandtes saaledes som toaarig i Yngletiden i Českoslovakiet.

Ogsaa Riden (*Rissa tridactyla*) kan optræde paa denne Maade. I Marts 1927 blev i Tusindvis af Rider af en stærk Vestenstorm drevet fra Norge over Nordsverige og helt over til Nordfinland. Tidligere Invasioner, omend i mindre Format, er kendt fra Nordsverige 1909 og 1911 (LÖNNBERG 1927, p. 113).

Invasionsgæsternes Trækforhold.

Under den ovenfor foretagne Analyse er kun Aarsagerne til Invasionerne anvendt som Inddelingsgrundlag. Man maa imidlertid holde sig for Øje, at Invasionsgæsterne ligesom Annuaterne og de tilfældige Accidater kan optræde baade som Træk-, Vinter- og Sommergæster. Da Næringsmangelen i de arktiske og højboreale Egne naturligvis som Regel spiller den største Rolle om Vinteren, vil de paagældende Invasionsfugle som oftest optræde som Invasionsvintergæster. Saaledes optræder Perleuglen (*Aegoleus funereus*) næsten udelukkende i Okt.-Febr. i Danmark, og Sneuglen (*Nyctea scandiaca*) næsten kun i Perioden Nov.-Marts (JESPERSEN 1938, p. 4). Ogsaa Kortnæbet Lomvie (*Uria lomvia*) er som glacial Invasionsfugl Vintergæst, idet det er Isforholdene om Vinteren, der tvinger den bort. Den mest kendte Invasion i Nordskandinavien fandt saaledes Sted i Dec. 1902. Endvidere er Driftinvasionsfuglen Søkongen (*Plotus alle*) Vintergæst under Invasionerne, idet disse altid finder Sted mens den befinder sig i Vinterkvartererne, og der er kendt Invasioner gennem hele denne Periode (Nov.-Marts).

De fructivore Invasionsfugle foretager som Regel ret udstrakte Vandringer, og da samtidig Invasionerne som oftest finder Sted efter Yngletiden, naar Frugtsætningen sker og Individantallet er stort p. Gr. af det store Ungeoverskud, saa kommer disse Arter til at optræde som Invasionsstrækgæster i en Række Lande. Saaledes finder Stor Flagspættes (*Dryobates major*) Invasioner Sted Sept.-Nov. og Silkehalens (*Bombycilla garrulus*) i Okt.-April. Den er altsaa, som bekendt, ogsaa Invasionsvintergæst, og det samme gælder forøvrigt de fleste indenfor denne Gruppe af Invasionsgæster.

Korsnæbet (*Loxia curvirostra*), der jo er Vinterruger (se p. 18) kommer af denne Grund til at optræde som Invasions-sommergæst; dens Invasioner finder Sted i Juni-Sept. Ogsaa

Steppehønen (*Syrnhaptes paradoxus*) er Invasionsommergæst, men om Aarsagen dertil kan man endnu ikke have nogen Mening.

Indførte Fugle.

Det faunistiske Skema, der er opstillet i denne Afhandling, låder sig ogsaa anvende paa fremmede Faunaelementer, der er indført af Mennesket til et Omraade. Dette spiller for saa vidt ikke nogen større Rolle i Danmark, hvor vel kun Fasanen (*Phasianus colchicus*) og fornylig muligvis ogsaa Kanadagaasen (*Branta canadensis*) har faaet fast Fod, men er af stor Betydning i en Række Lande, hvor en stor Del af Faunaen er indført (f. Eks. New Zealand). Det kan i denne Forbindelse nævnes, at i Nordamerika falder den indførte, europæiske Stær (*Sturnus vulgaris*) i den samme Række faunistiske Kategorier som i den gamle Verden, mens den indførte Graaspurv (*Passer domesticus*) ligesom herhjemme er Ynglestandfugl.

Slutbemærkninger.

De ovenfor beskrevne Undersøgelser maa kun betragtes som en Begyndelse, et Grundlag for videre Studium. Det er givet, at Analysen kan drives længere frem, ligesom en nøjere Undersøgelse af de tropiske Fuglefaunaer vil give Anledning til Opstilling af flere faunistiske Kategorier. Imidlertid har jeg bestræbt mig for at stille de hjemlige Forhold i Forgrunden, saa vidt muligt. Der har ikke været forsøgt nogen detailleret Dokumentation, men der er overalt fremdraget typiske Eksempler. Forhaabentlig vil Afhandlingen kunne anvendes som en Orientering i Faunistikens grundlæggende Spørgsmaal indenfor Ornithologien til Brug ved senere Undersøgelser. Ved Hjælp af videre Studier vil ikke blot Problemerne nærmere uddybes, men den Terminologi og den Begrebsdannelse, som her er kommet til Udtryk, vil muligvis paa et og andet Punkt vise sig at maatte revideres.

For at faa en sagkyndig Kommentar til min Undersøgelse henvendte jeg mig til Dr. phil. F. W. BRÆSTRUP, Dr. phil. P. JESPERSEN og Prof. H. JOHANSEN, der med megen Beredvillighed læste Afhandlingen igennem og fremkom med kritiske Indvendinger paa en Del Punkter. Jeg er de paagældende megen Tak skyldig for deres Venlighed.

Oversigt.

Der skal afsluttes med en Oversigt over de faunistiske Kategorier, saaledes som de ovenfor er opstillet. Oversigten kan samtidigt anvendes som Indholdsfortegnelse for Afhandlingen.

	Side
Nidiater.....	16
Yngletrækfugle.....	17
Ynglestrejffugle.....	17
Ynglestandfugle.....	17
Invasionsfugle.....	17
Sommerrugere.....	18
Foraars- og Efteraarsrugere.....	18
Vinterrugere.....	18
Tørtidsrugere.....	18
Regntidsrugere.....	18
Aarsrugere.....	18
Ungetrækfugle.....	19
Ungestrejffugle.....	19
Melleltrækfugle.....	20
Mellemstrejffugle.....	20
Instinktfugle.....	20
Vejrfugle.....	20
Annuaater.....	16
Vintergæster.....	23
Nordvintergæster.....	31
Sydvintergæster.....	31
Tørtidsgæster.....	31
Regntidsgæster.....	31
Driftvintergæster.....	27
Instinktvintergæster.....	28
Vejrvintergæster.....	28
Trækgæster.....	23
Foraarstrækgæster (Optrækgæster).....	24
Efteraarstrækgæster (Nedtrækgæster).....	24
Vintertrækgæster.....	25
Sommertrækgæster (Fældningstrækgæster).....	25
Ungetrækgæster.....	25
Melleltrækgæster.....	25
Strejfgæster.....	25
Foraars-, Efteraars- og Vinterstrejfgæster.....	25
Drifttrækgæster.....	26
Foraars- og Efteraarsdriftgæster.....	27
Nordtrækgæster.....	31
Sydtrækgæster.....	31

Sommergæster	23
Juvenalsommergæster	28
Adultsommergæster	29
Forflyvningssommergæster	30
Transækvatoriale Sommercæster	31
Vejrgæster	28
Instinktæster	28
Accidater	17
Tilfældige Gæster	32
Ynglegæster	33
Tilfældige Driftgæster	34
Misvisningsgæster	35
Invasionsgæster	36
Fructivore Invasionsgæster	37
Murivore Invasionsgæster	37
Locustivore Invasionsgæster	37
Glaciale Invasionsgæster	37
Tørke-Invasionsgæster	37
Driftinvasionsgæster	38
Invasionsynglegæster	38
Invasionsvintergæster	39
Invasionstrækgæster	39
Invasionsommergæster	39
Nomadeynglegæster	38

SUMMARY IN ENGLISH

The Avifaunistic Analysis and its Terminology.

Faunistics deal with the occurrence of animal species in a certain area, aiming at the same time at analyzing the populations in order to clarify what faunistic elements (distributional units) the species within the particular area consists of.

Especially in ornithology it is necessary to carry out a faunistic analysis as the birds move about in a much more complicated way than most other animals. The analysis has not to be merely descriptive but also causal, as it is of importance to find out the causes responsible for the different ways in which a species may occur in an area. Therefore, also ecological and zoogeographical facts may contribute to the preparation of a faunistic analysis.

The following is only a very brief account of the avifaunistic analysis set forth in this paper, merely giving definitions

of the terms used in the investigation. The English terms have been constructed in conformity with common ornithological usage, if possible.

It is primarily necessary to distinguish between the following categories:

Nidiates: Populations regularly, annually breeding in the area in question.

Annuates: Populations regularly, annually occurring in the area in question without breeding.

Accidates: Populations occurring only irregularly in the area, single individuals or flocks being recorded at intervals of several years.

The nidiates can be divided into the following groups:

Summer-Residents: Populations leaving the breeding-area in the unfavourable season.

Dispersal-Residents: Populations leaving the breeding-area in the unfavourable season, but the migrations are more or less indefinite, forming an outward spread from a centre, taking place evenly in all directions.

Hibernating-Residents (or merely Residents): Populations staying in the breeding-area or in the close vicinity also in the unfavourable season without carrying out any movements.

Irrupting-Residents: Populations undertaking irregular movements in certain years, emigrating in large numbers, invading other countries, often far away. This group of birds is not quite comparable with those mentioned above.

Some faunistic interest is attached to the question of the breeding-time of the different species, and we may distinguish between summer-breeders, spring-, autumn- and even winter-breeders.

Immature migrants: Populations in which the adult birds are residents or dispersal residents, whereas the young birds in the first (sometimes also in the second) year are migrants.

Preliminary migrants: Populations in which the young birds in the first autumn undertake preliminary movements or dispersals before the real migration. If the movements have more a character of dispersals the birds in question may better be called preliminary dispersal-migrants.

The nidiates can be divided according to their relation to the climatic factors, *viz*:

Weather-migrants (often called "hardy migrants"): Populations in which the movements to a large extent are influenced by immediate weather-conditions.

Instinct-migrants: Populations in which the movements primarily depend on an inherent rhythm and only at a minor scale are influenced by environmental factors.

The Annuates can be divided into the following groups:

Winter-visitors: Annuates regularly finishing their autumn-migration in the particular area in which they then hibernate.

Passage-visitors (passage-migrants): Annuates occurring in the area in question during their autumn- and spring-migration (or during one of these migrations) but continuing the movement and not staying in winter or summer in the area in question.

Summer-visitors: Annuates regularly terminating the spring-migration in the area in question, where they spend the summer but without breeding.

In the group passage-visitors it is necessary to distinguish between Autumn-passage-visitors and Spring-passage-visitors as the movements in spring and autumn may go in different directions and thus give rise to faunistic differences. The passage-visitors may be further subdivided:

Winter-passage-visitors: Passage-visitors occurring in an area in winter, *i. e.* when the winter-quarter has been reached, as the result of so-called "weather-movements" caused by changes in the weather.

Summer-passage-visitors: Passage-visitors occurring in an area in the breeding-time or just after it, as a rule for the purpose of undertaking moults in quiet surroundings at a distance from the breeding-place; therefore also called moult-visitors.

Immature-passage-visitors: Passage-visitors occurring in the area in question only in their first year, *i. e.* they are immature-migrants in their nidiate-area. If they winter in the area they may be called immature-winter-visitors.

Preliminary passage-visitors: Annuates occurring in the area during their preliminary movements.

Dispersal-visitors: Annuates which occur in the area in question during their dispersals, *i. e.* they are dispersal-residents in their nidiate-area. As in the passage-visitors we may in certain cases distinguish between visitors in the autumn and in spring, *i. e.* between Autumn-dispersal-visitors and Spring-dispersal-visitors.

The passage-visitors may further be divided into two groups, as follows:

Genuine passage-visitors: Annuate passage-visitors occurring in an area which is situated on their normal migration routes. To this group all above-mentioned categories of passage-visitors belong.

Drift-visitors: Annuate visitors passing an area in spite of the fact that the area lies far from their normal migration routes. The appearance of drift-visitors on a locality is due to the influence of adverse conditions of wind, which give the birds a drift forcing them out of their migration routes. Drift-visitors play a rôle especially on small, isolated islands as for instance the Faroes. For further details on this subject cf. SALOMONSEN 1935, p. 218.

Drift-visitors may be divided into Drift-passage-visitors and Drift-winter-visitors just as the genuine visitors. In certain species it is necessary to distinguish between Autumn-drift-visitors and Spring-drift-visitors.

The summer-visitors can be divided as follows:

Immature-summer-visitors: Young, non-breeding birds which spend the summer in areas south of the breeding-area of the population. This is the most common category of summer-visitors.

Adult-summer-visitors: Adult birds summering in areas south of the breeding-area. This appears to be a common phenomenon in various birds being due to partial inhibition of the vernal recrudescence of the gonads. Some arctic birds have normally intermittent breeding (cf. WYNNE-EDWARDS 1939, p.127), to the effect that large numbers of adult birds appear as adult-summer-visitors in the areas south of the breeding-range.

Stray-summer-visitors: Individuals summering north of the breeding-area on account of so-called prolonged migration. On this phenomenon cf. LÖNNBERG 1934, p. 193.

Transequatorial-summer-visitors: Guests from transequatorial regions which spend the winter in areas where it is summer during the period in question. To this group belong the palæarctic "winter-guests" in South Africa and certain Tulinare of the southern hemisphere wintering in the northern Atlantic. In the tropics where annuate visitors from both hemispheres meet it is necessary to separate North-summer-visitors and South-summer-visitors (or here perhaps better North- and South-winter-visitors, respectively). These visitors may in the trade-wind regions be termed as Rain-season-visitors (= summer-visitors) and Dry-season-visitors (= winter-visitors). The passage-visitors passing the tropics may in the same way as the wintering birds be divided into North-passage-visitors and South-passage-visitors.

As to the accidates the following two main categories can be distinguished:

Accidental visitors: The typical accidates which in small flocks or — usually — single birds appear only at intervals of many years in the area in question.

Irrupting visitors: Accidates which in certain years appear in large numbers in an area, forming large irruptions or invasions, in other years quite failing to come, *i. e.* they are irrupting-residents in their nidiate-area.

The appearance of accidental visitors in an area may be due to many things. If the area is situated in the vicinity of the annuate — or the nidiate — area of a certain species all faunistic categories which occur here may also be found in the accidate-area, where the species in question thus may be recorded as *e. g.*: Accidental winter-visitor, Accidental immature-passage-visitor, Accidental adult-summer-visitor etc., etc. In such case the accidate-area in question forms a sort of "thinned region" in comparison with the annuate- or nidiate-area. In certain cases an accidate may occur as a breeding visitor, *i. e.* it breeds in a single summer accidentally far off its normal breeding range. Of British examples may be mentioned the Redwing (*Turdus musicus*) having bred once or twice in Scotland, which of course does not justify calling this species a nidiate in Scotland. The drift-visitors appear to be of rather considerable importance among the accidates, many birds

which are recorded far from their normal range belonging to the group: Accidental drift-visitors. Another category of accidental guests may be called Variation-visitors, and this nautical term is used because the appearance of these visitors on doubt is due to failing sense of direction. On account of this the bird in question may stray very far about. Many Asiatic species occurring at Fair Isle are such variation visitors.

The frequency of the accidental visitors is very different. An attempt is made to distinguish between quantitatively different groups, *viz*: Irregular, accidental visitors: Almost occurring every year in the area in question. Rare, accidental visitors: On an average being recorded every 5th—25th year in the area in question. Very rare, accidental visitors: Recorded once or twice every century.

The irrupting-visitors can be divided into the following groups:

Fructivorous irrupting-visitors: Highboreal or boreal species feeding on berries and fruits and carrying out invasions in years in which their food-plants show failure of crops. Ex.: *Loxia curvirostra*.

Murivorous irruption-visitors: Arctic or highboreal species feeding on small rodents and carrying out invasions in years succeeding maxima of the rodents in question, as a catastrophic deficiency of food then usually occurs. Ex.: *Nyctea scandiaca*.

Locustivorous irrupting-visitors: Species of steppes or savannahs feeding on locusts or other migratory arthropods and in years when these are failing carry out invasions in their search for suitable food. Ex.: *Pastor roseus*.

Glacial irrupting-visitors: Species wintering in arctic seas and carrying out invasions in years with adverse ice-conditions. Ex.: *Uria lomvia*.

Drought-irrupting-visitors: Species of deserts or steppes which in years when the water-courses desiccate are forced to undertake invasions. Ex.: *Syrrhaptis paradoxus*.

The irrupting-visitors may occasionally breed in the areas invaded by them, in Denmark thus *Syrrhaptis paradoxus* and *Nucifraga caryocatactes*; they may be termed Irrupting-breeding-visitors.

A special category is formed by the Drift-irrupting-visitors, species which on account of adverse conditions of wind (or currents) in large numbers get a drift and in this way undertake irruptions. Ex.: *Plotus alle*.

On the basis of their migratory conditions the irrupting-visitors can be divided into: Irrupting-winter-visitors (most murivorous and glacial species in boreal countries), Irrupting-passage-visitors (many fructivorous species) and Irrupting-summer-visitors (as *Loxia curvirostra*). This latter species, among others, displays peculiar life-habits, as it quite normally moves about and breeds when it finds the conditions suitable. Such species occupy a special position and may be called Nomadic-breeding-visitors on the proper locality where they settle to breed.

No doubt further studies will modify the system of distinctions set forth above, but it is to be hoped, anyway, that this investigation will be of some use in the preparation of local bird lists or for other analyses of avian populations.

Literatur.

- DANSK ORN. FOR. 1927: Revideret Fortegnelse over Danmarks Fugle. — Dansk Orn. For. Tidsskr., **21**.
- FLEMING, J. H. 1907: The Unusual Migration of Brünnich's Murre (*Uria lomvia*) in Eastern North America. — Ornith., **14** (Proc. Ornith. Congress in London).
- JESPERSEN, P. 1938: De forskellige Uglers Udbredelse og Forekomst i Danmark. II. Ikke ynglende Arter. (English Summary.) — Dansk Orn. For. Tidsskr., **32**.
- KLINGE, M. 1925: Vintervejret og Fuglenes Foraarstræk. — Dansk Orn. For. Tidsskr., **19**.
- LANGER, H. 1919: Fugleliv i Ribes Omegn. — Viborg.
- LÖNNBERG, E. 1927: En katastrof för stormdrivna tretåiga måsar, *Rissa tridactyla*, i norra Sverige. — Fauna och Flora, **22**.
- 1934: Om förkortad och förlängd flyttning. — Fauna och Flora, **29**.
- MELA, A. J. 1904: *Uria arva* Pall., tavattu Suomen valtiollisella alalla. — Meddelanden av Societas pro Fauna et Flora Fennica, **29**.
- MURPHY, R. C. 1936: Oceanic Birds of South America, **1**. — New York.
- & W. VOGT 1933: The Dovekie Influx of 1932. — The Auk, **50**.

- COORDT, G. J. v. 1931: Studien über die Gonaden übersommernder Vögel. III. Das Verhältnis zwischen dem mikroskopischen Bau der Gonaden übersommernder Schnepfenvögel (*Calidris canutus*, *Calidris alpina* und *Arenaria interpres*) und dem Federkleid. — Zeitschrift für mikroskopische Forschung, **25**; Leipzig.
- ROBERTS, B. 1940: The Life Cycle of Wilson's Petrel (*Oceanites oceanicus* (Kuhl)). — British Graham Land Expedition 1934—37. Scientific Reports, **1**, No. 2, p. 141—194; London.
- SALOMONSEN, F. 1935: Aves, in: The Zoology of the Faroes, **3**, part 2. — Copenhagen.
- 1935 a: Nye Forekomster af sjældne Fuglearter paa Færøerne. (English Summary.) — Dansk Orn. For. Tidsskr., **29**.
- 1938: Fugletrækket over Danmark. — København.
- 1940: Kragefugle paa Christiansø. — Dansk Orn. For. Tidsskr., **34**.
- WINGE, H. 1899: Danmarks Pattedyr og Fugle, i: Danmarks Natur, i Skildringer af danske Videnskabsmænd, under Redaktion af JUL. SCHLÖTT. — Kjøbenhavn.
- WITHERBY, H. 1929: A Transatlantic Passage of Lapwings. — British Birds, **22**.
- WYNNE-EDWARDS, V. C. 1939: Intermittent Breeding of the Fulmar (*Fulmarus glacialis* (L.)) with some General Observations on Non-Breeding in Sea Birds. — Proc. Zool. Soc. London, **109**, Ser. A, p. 127—132.
-