

I MEI 1934.

AFLEVERING I.



NADruk VERBODEN.

Opgericht door E. HEIMANS, J. JASPERS Jr. en Dr. JAC. P. THIJSSE.

REDACTIE :

J. HEIMANS. AMSTERDAM.

Dr. JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

ADRES DER REDACTIE :

Dr. JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

UITGAVE VAN :

W. VERSLUYS TE AMSTERDAM.

ADMINISTRATIE :

2e OOSTERPARKSTRAAT 223, AMSTERDAM.

PRIJS PER HALFJAAR f 3.25.

TORSSUKÁTAQ.

II.

Vergeleken met de echte Noordpoolgebieden is Angmagssalik een goedig land. Er bestaat geen „poolnacht” hier, en er is in de donkerste tijd van het jaar toch elke dag wel een uur of vier goed licht. Wat echter de winter anders dan een Hollandse winter maakt, is de doodse stilte die over het land ligt. De enige geluiden zijn het kraken en steunen van het fjordijs, dat zich onder de invloed van eb of vloed buigt en langs het land in grote, langs elkaar schurende blokken gespleten is. De raven, sneeuwhoenders en vossen zijn niet in staat, het land erg te verlevendigen.

Het is dan ook goed te begrijpen, dat de aankomst van de eerste sneeuwgors een gebeurtenis is, die niet te vergelijken is met de aankomst van bv. de eerste zanglijster bij ons. De eerste sneeuwgors geniet ieders belangstelling, niet het minst die van de kleine jongens, die hun kleine speelgoedboogje voor de dag halen en voor het eerst in het seizoen op jacht gaan. Zolang het landschap nog diep onder de sneeuw ligt, houden de sneeuwgorsen zich bij voorkeur in de buurt van de eskimo-winterhuizen

op, en vinden op de afvalhoopen en vooral aan de nog zaaddragende grassen voedsel genoeg. Die grassen zijn nergens zo welig en talrijk als in de voortdurend bemeste eskimovestigingen, en zelfs een reeds jaren verlaten vestiging valt in de zomer van verre op door de hier onnatuurlijk groene kleur van de grond. Dit is weer een voorbeeld van de indirekte invloed, die de zee op de bewoonbaarheid van het land kan hebben: de bemesting door dieren, die zich met dieren uit de zee voeden, geeft de plantengroei en daardoor de planteneters nieuwe mogelijkheden. In de tijd, dat de sneeuwgorzen zich nog in de dorpen ophouden, en vooral in een voorjaar als dat van 1933, als er

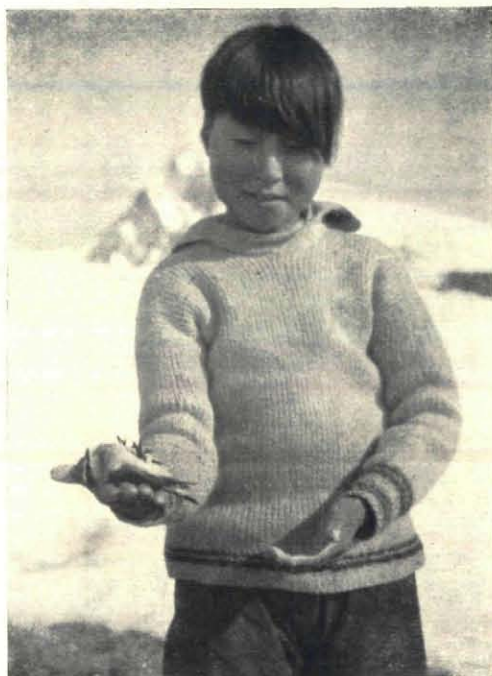


foto N. Tinbergen.

Fig. 1. Een van onze helpers poseert met een geringde tapuit-man. Mei 1933.

abnormaal veel sneeuw ligt, is het niet moeilijk, sneeuwgorzen te vangen met behulp van netjes, wanneer je tenminste tijd en geduld hebt. Wijzelf besteedden onze tijd op een andere manier, maar lieten de jongens, die daar zin in hadden, met onze netjes gorzen vangen, die ze ons dan kwamen brengen tegen een kleine beloning. Wij ringden ze en lieten ze weer vliegen. Later in het seizoen kwamen er ook tapuiten, en ook die lieten zich onder de netjes vangen, vooral wanneer binnen bereik van het netje een flinke kei gelegd werd. We konden vrijwel zeker zijn, dat een tapuit, die binnen een meter van de kei kwam, er ook wel even op zou gaan zitten. Soms legden de jongens ook een rupsensoort, die ze van de muren van de huizen haalden, of ook wel kleine Amphipoden uit zee, bij het net, en dan kregen we dezelfde ervaringen, die ook Nederlandse ringers vooral met sijzen hebben: er waren vogels, die het goede voerplaatsje onthielden en zich er weer heen begaven, zodra ze vrijgelaten werden.

Werden zulke vogels al te lastig, dan gaven we ze een dubbele ringversiering, zodat ze al van verre te herkennen waren. Als uiteindelijk middel tegenover een tapuit die alle lokaas steeds wegat, pasten de jongens gevangenisstraf toe: ze sloegen het net dicht, en lieten hem er een tijdje onder zitten. Tegen één der misdadigers heeft het middel afdoend geholpen; hij vertoonde geen lust meer, zich op de vangplaats te vertonen.

Later in het seizoen kregen we ook andere gasten in het dorp: op een goede dag kwamen de jongens buiten adem met een gevangen bontbekplevier aan, en ook vingen ze verscheidene ijsgorzen. Vele van de geringde vogels bleken in de buurt van het dorp te gaan nestelen, en zo hadden we later in de zomer nog plezier van het ringen



foto N. Tinbergen.

Fig. 2. Verlaten eskimowoonplaats met huisruïnen (in het centrum van de achterste heuvel vóór het water) waar de pas aangekomen sneeuwgorzen zich ophouden, zich voedend met nog rijkelijk vruchtdragende grassen. Op de voorgrond rechts de „tidal crack”: het door eb en vloed veroorzaakte scheurensysteem in het ijs langs den oever. April 1933.

TORSSUKATAQ

2

2

2

2

2

2

2

2

3

bij het waarnemen van vogels, die door hun ring of ringen onder bepaalde omstandigheden uitsluitend konden geven over hun indentiteit.

In de loop van de zomer vingen we zelf verscheidene vogels, volwassen dieren op het nest, of pas uitgevlogen jongen; op een bijgaande foto hanteert mijn vrouw een op het nest gevangen paarse strandloper. Paarse strandlopers, die de hele winter door langs de openblijvende stroomplaatsen te vinden zijn, broedden in Torssukátaq in vrij groot aantal.

Toen de sneeuwgorzen aankwamen, begon voor ons ook het eigenlijke werkseizoen,



foto N. Tinbergen.

Fig. 3. *Paarse strandlopers houden zich 's winters langs de open gebleven stroomplaatsen op. Maart 1933.*

want een van de voornaamste punten op het programma voor het voorjaar was het bestuderen van de paringsbiologie van de sneeuwgorzen. De paringsbiologie van de vogels begint steeds meer de belangstelling van de ornithologie te trekken. De vogels ontwikkelen in het voorjaar een grote aktiviteit, de leefwijze van het winterhalfjaar wordt grondig gewijzigd door verschillende impulsen, die met de paring, nestbouw, broedzorg en opvoeding van de jongen samenhangen, en de vele veranderingen in de omgeving, die in de loop van het voorjaar binnen de belangenkring van de vogel vallen (maat, nest, eieren, jongen), maken voortdurende wijzigingen van zijn gedrag noodzakelijk. Hierdoor krijgen we een verscheidenheid van levensuitingen te zien,

die beter dan ooit een blik in het intieme leven der vogels verschaft. — De sneeuwgorzen interesseerde ons daarom zo bijzonder, omdat zijn verwanten, de geelgorzen en de rietgorzen, grondig zijn onderzocht door de Engelsman H. Eliot Howard, die prachtige studies over zijn talrijke waarnemingen heeft geschreven.

Om het gedrag van de sneeuwgorzen in één seizoen zo grondig mogelijk te bestuderen, gold het, de beschikbare tijd goed te benutten. Het bleek al gauw, dat precies als dat bij ons in Holland het geval is, de vogels in de vroege morgenuren het levendigst waren, en daar aan het gedrag van een levendige vogel het meeste te zien is, ja, de



foto E. A. Tinbergen-Rutten.

Fig. 4. *Broedende Paarse Strandloper tussen de berken. Mei 1933.*

vogels het gedrag, waarom het ons te doen was, uitsluitend gedurende de vroege morgenuren vertoonden, werd het voor ons ook vroeg opstaan. De nachten werden snel korter en eind April werd het al niet meer donker, en toen begonnen de sneeuwgorzen al om twee uur in de morgen met hun zang. Later werd dat nog iets vroeger, en zo werd het de hele zomer regel voor ons, om te middernacht uit de veren te komen.

De sneeuwgorzen, die in Maart aankwamen, waren allemaal mannetjes. Toen ze pas terug waren, leken ze nog wel iets op de sneeuwgorzen, die wij 's winters in ons land zien, maar ze waren allen al bezig, te ruien naar hun prachtkleed, dat zuiver zwart met wit is, wat één der foto's laat zien. Het volledige prachtkleed kregen de meeste pas in Mei, en tot die tijd konden we door de vele verschillen in de bruine tekening van kop en stuit vrijwel elke vogel persoonlijk herkennen, wat dan nog bevestigd kon worden door de zang. De mannetjes gedroegen zich in de aanvang nog geheel sociaal, ze zochten in troepjes voedsel, en uitten bij het vervliegen van de ene

plaats naar de andere steeds de triller-lokroep, die iets aan de lokroep van de kuifmees doet denken, en die bij de sneeuwgorzen er toe dient, de vogels bij elkaar te houden, doordat iedere vogel zich tot een trillerende vogel voelt aangetrokken. Heinroth heeft voor dit element van de vogeltaal de treffende naam „Stimmführung” ingevoerd. De verschillende vogels van de troep dulden elkaar in de onmiddellijke nabijheid, alleen bij samentreffen bij een goed hapje ontstaan kleine ruzies. Na enige dagen echter begint de stemming in zulke groepen te veranderen. Enkele vogels lopen onder het voedselzoeken zacht voor zich uit te zingen, en juist die vogels blijken zich tegenover de anderen meer vijandelijk te gedragen. Elk ogenblik ontstaan er kleine fladderpartijtjes, die weliswaar niet lang duren, maar een duidelijke aanwijzing zijn van dingen die komen zullen. Weer enige dagen later vertonen die zangers neiging, op een steen of andere verhoging te gaan staan, en nu duurt het niet lang meer, of we zien op verschillende plaatsen in de vroege morgenuren geïsoleerde mannetjes op verschillende plekken in het zwaarbesneeuwde land, die zich voor hun voedselzoekende soortgenoten niet interesseren, en op enkele bepaalde door de winterstormen kaalgewaaid steengroepen zitten te zingen. Ook hier waren ze niet dadelijk voluit aan het zingen, maar ontwikkelde de volledige zang zich pas na enige dagen. Dan zong zulk een vogel kort na zijn ontwaken een uur of langer zonder zich tijd voor voedselzoeken te gunnen, al zingend met hoog opgeheven vleugels van de ene steen naar de andere vliegend, in prachtige glijvlucht. Na het eerste uur begon hij zo nu en dan wat voedsel te zoeken, maar kon toch niet nalaten, telkens en telkens weer naar een vooruitstekend punt te vliegen en daar een tijd te gaan zitten zingen. Tussen het zingen door maakten vele vogels af en toe een hoog gierend geluid, dat iets aan het hoge piepen van vleermuizen deed denken, maar grover was, hierbij lieten ze de vleugels soms iets hangen, en trilden er snel mee. Later leerden we dit gebaar en geluid als uitdrukking van het verlangen naar de paring kennen, wat speciaal bij paringslustige mannetjes te zien was, als ze door een vrouwtje geweigerd werden.

Al gauw was duidelijk, dat die zangers elk op een zeer bepaald gebied bleven. Ieder had al na verloop van enkele morgens bepaalde „zingstenen”, waarop hij bij voorkeur zat te zingen. Kwamen er nu in de buurt van dergelijke mannetjes vreemde gorzen, en dat waren in deze tijd altijd mannetjes, dan veranderde het gedrag van de zanger plotseling. Hij begon soms aanvankelijk harder te zingen, maar zweeg steeds, als de vreemdeling nader kwam, en hurkte diep in de hielen, met het hele lichaam plat in een zonderlinge horizontale houding gedrukt, en bracht daarbij, zich steeds met de kop in de richting van de vreemde instellend, een zingend geluid voort, ongeveer als pèèè te schrijven. Kwam de vreemde op het gebied van de zanger, dan vloog deze op, en trachtte de ander te verdrijven. Hieruit ontwikkelden zich talloze vechtpartijen, die soms, vooral wanneer zulk een vreemdeling ernstige bedoeling had, zich er te vestigen, van lange duur konden zijn. Deze vechtpartijen behoren tot de meest aantrekkelijke tonelen, die zich in de lente in Oost Groenland afspelen. Als grote bonte vlinders fladderen de vogels achter elkaar aan over de verblindend witte sneeuw-hellingen, telkens en telkens haken ze zich in elkaar vast en rollen al worstelend bergaf,

lange sporen van glijdende lichamen, flappende vleugels en uitgespreide staarten in de sneeuw achterlatend.

In de loop van het voorjaar vestigden zich steeds meer mannetjes en dat gaf aanleiding tot steeds meer vechtpartijen. Het kon voorkomen, dat we op een ochtend in ons waarnemingsgebied kwamen, waar we elke vogel kenden (niet alleen, door de ervaring geleerd, aan het gebied, waar ze thuishoorden, maar ook door eigenaardigheden in uiterlijk of zang), dat we een geheel nieuwe vogel aantroffen op een al bezet gebied, die druk zat te zingen. We behoefden dan niet te zoeken naar de eigenaar van dat gebied, maar vonden die steeds wel in de buurt van de nieuwe zanger, meestal in de grootste opwindning, en telkens weer verwoed de vreemdeling aanvallend. Deze latere indringers veroorzaakten de langste gevechten, en eens hebben we twee vogels zo gedurende drie kwartier zien vechten, steeds op hetzelfde gebied achter elkaar aanvliegend, nu eens de een aanvallend, dan weer de ander. Meestal eindigde het ermee, dat de oorspronkelijke eigenaar een stuk van zijn gebied moest afstaan, maar zelfs in dat geval kon het nog voorkomen, dat er dagen lang grensgevechten geleverd werden. Daarbij was goed te zien, dat de uitslag van de strijd niet afhing van de krachtsverhouding van de beide vogels, maar van de felheid, waarmee ze aanvielen, en die felheid wisselde met de plaats, waar ze zich bevonden. Ieder vocht alleen op zijn eigen gebied met de moed der overtuiging, en moest op vreemd territorium het veld ruimen.

Al deze tonelen speelden zich af, voordat de vrouwtjes sneeuwgorzen in het land waren. Overal langs de fjorden werd in de loop van het voorjaar het terrein verdeeld

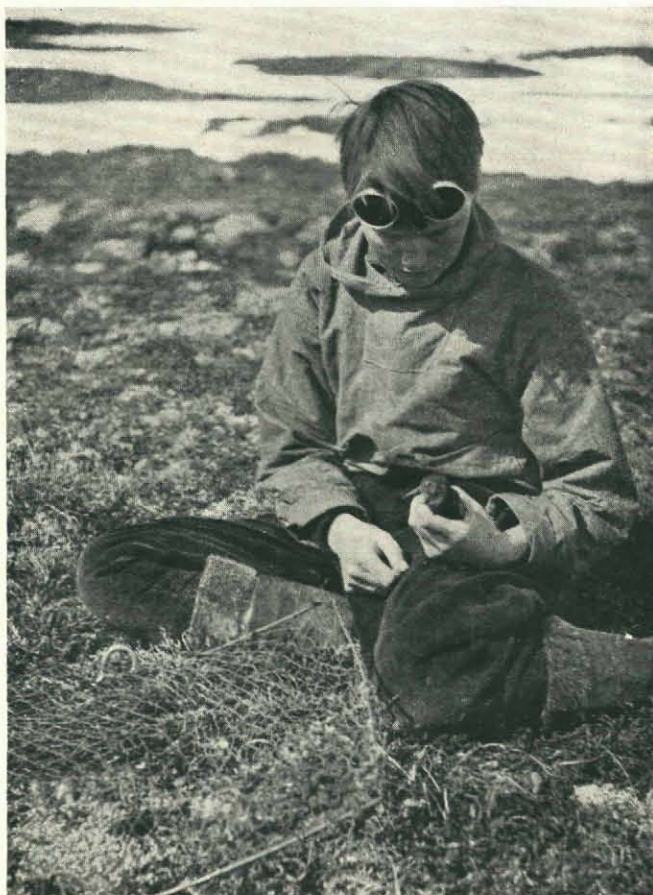


foto N. Tinbergen.

Fig. 5. *Gevangen Paarse Strandloper; links onder het net het nest met eieren. Juni 1933.*



tussen de verschillende mannetjes, zodat ieder die er genoeg voor gevochten had, midden Mei een stuk grond in bezit had, waarop hij een huishouden kon baseren. In die tijd maakten we voor het eerst de aankomst van een vrouwtje op zulk een gebied mee. We namen elke dag waar in hetzelfde terrein, waar we een aantal territoria met hun eigenaren precies kenden. Op een goede dag was er in het gedrag van één van de vogels een grote verandering gekomen. We misten zijn zang, waaraan we hem persoonlijk onder tientallen andere gorzen konden herkennen, en konden hem daardoor eerst op zijn gebied niet vinden. Bij nauwkeurig zoeken echter bleek hij stil rond te lopen, voedselzoekend op de vegetatieplekjes, en opeens zagen we in zijn buurt een bruingrijze vrouwtjesgorz lopen. Aanvankelijk bemoeiden beide zich weinig met elkaar, maar al spoedig vloog het mannetje naar het vrouwtje toe, dat bij zijn nadering echter dadelik de wieken nam en toen zette een wilde achtervolging in, waarbij het mannetje in snelle zwenkingen achter het vrouwtje aan vloog, dat hem steeds trachtte te ontwijken. Af en toe vielen beide vogels buiten adem in de sneeuw neer, hijgend met wijd open bek, maar telkens begon de vlucht opnieuw. Na een of hoogstens enkele minuten echter kwam er een eind aan de vertoning, en dan bleek, welk een hevige emotie er in de man werkte: in een eigenaardige stijve houding, met hoog opgeheven kop, iets uitstaande polsen en uitgespreide, hangende staart liep hij, zijn rugzijde met de felle kleurcontrasten scheef naar het vrouwtje gekeerd, snel dribbelend over de sneeuw, onderdehand luid het gierende geluid makend, dat we al tijdens zijn zangperiode van hem gehoord hadden. Uit de ontwikkeling van dit gedrag in de loop van de tijd bleek, dat we hier te doen hadden met een poging van het mannetje, om het vrouwtje te treden, wat het vrouwtje echter niet toestond. Hetzelfde merkwaardige naspel zagen we van alle mannetjes, ook later in de tijd, wanneer een vrouwtje een paring weigerde, en dat gebeurde vaak. Deze periode van de voortplantingsgeschiedenis, die we gevoegelijk de verlovingsstijd kunnen noemen, maakten alle sneeuwgorzenparen door. Hij onderscheidde zich duidelijk van de ongepaarde periode van de mannetjes, doordat tijdens de verlovingsstijd de zang vrijwel niet ten beste gegeven werd, iets wat ons met onze allesvermenschelkende beschouwingswijze aanvankelijk vreemd aandoet. De zang van de zangvogels en van vele andere vogels, is echter niet anders dan één van de verschillende manieren waarop aan sexueel verlangen wordt lucht gegeven, en na de verloving wordt hieraan door heel andere handelingen uiting gegeven, telkens op een in die omstandigheden doelmatige manier. Een algemene regel die voor het gedrag van wilde vogels geldt, is het feit, dat overal waar de aan de vogels eigen grote luidruchtigheid niet voor speciale doeleinden nodig is, of voor het dier gevaarlijk kan zijn, de emotie door zachte geluiden geuit wordt. In dit speciale geval is de zang nodig, om de vrouwtjes op de standplaatsen van de mannetjes attent te maken, wat we daaraan kunnen zien, dat de aantrekkingskracht van een zingend mannetje op een vrouwtje groot is, zó groot, dat een vrouwtje soms tussen twee zingende mannetjes heen en weer vliegt, zich nu eens bij de een voegend, dan weer bij de ander. Wanneer een stel eenmaal verloofd is, houden beide vogels zich steeds in elkaars buurt op, en in verband daar-

mee wordt aan sexueel verlangen op een minder luidruchtige manier uiting gegeven; veel lawaai is nu overbodig. Van die regel zijn talloze voorbeelden te geven, waarvan een van de meest sprekende is de luidruchtigheid van grote kolonievogels, die door hun aantal weerbaar zijn en bovendien dikwels door hun uiterlik van de kolonie reeds opvallend zijn.

De verlovingsperiode van de verschillende paren is verschillend van duur, wat daarmee samenhangt, dat de vrouwtjes op heel verschillende tijd aankomen, maar alle vrijwel tegelijk beginnen met eieren leggen, wat ongetwijfeld zijn betekenis heeft in verband met de gunstigste tijd voor de voedselvoorziening van het broedsel. Wanneer we een achtervolging zoals ik zoeven beschreef zagen, konden we er vrijwel zeker van zijn, dat de twee vogels met elkaar zouden paren. Soms echter deserterde het vrouwtje en begaf zich naar een ander mannetje, wat in het begin zonder meer mogelijk was, daar er dan talloze ongepaarde mannetjes overal in het land zaten te zingen. We hebben dit twee keer meegemaakt, in een der gevallen verhuisde het vrouwtje herhaalde malen van het ene mannetje naar het andere, wist dus niet te kiezen tussen twee mannen, maar paarde tenslotte met haar eerste liefde. Tijdens de eigenlijke broedtijd zagen wij nooit een vrouwtje ontrouw worden, wel echter tegen het eind er van, wat ik later zal beschrijven.

In de verlovingsstijd waren de beide vogels steeds samen. Enkele malen op een dag, vooral tijdens de vroege morgenuren, probeerde het mannetje te treden, maar werd steeds door het vrouwtje afgewezen, waarbij een achtervolging ontstond. De rest van de tijd werd besteed aan voedselzoeken, waarbij beide er naar streefden, dicht bij de ander in de buurt te blijven. Dikwels zagen we dan tussen beide vogels kleine twisten ontstaan, wanneer één een goed hapje had gevonden. Het gebeurde dan dikwels, dat de ander de gelukkige vinder wegjoeg en de vondst inpikte. Merkwaardig was hierbij, dat bij elk paar een bepaalde rangorde bestond: steeds was één der beide vogels permanent de baas en kon zich tegenover de ander een despotenhouding veroorloven. Bij de meeste paren was het mannetje de baas, maar we kenden ook paren, waar het vrouwtje de baas was, en het mannetje steeds van lekkere hapjes verdreef. De vogels van een paar moesten elkaar dus wel degelijk persoonlijk kennen,



foto N. Tinbergen.

Fig. 6. „Bird-watching” in Angmagssalik in April is een koud werkje. April 1933.

en van elkaar weten wat ze waard waren. Een dergelijke op ervaring berustende rangorde bestaat in elke kippenren, en, in Groenland, in elk sledehondenspan.

De verloving ging over in het huwelijk, wanneer het vrouwtje zich niet meer tegen de kopulatie verzette. Een voorteken hiervan was voor ons een kleine verandering in het gedrag van het vrouwtje: ze begon op een goede morgen grassprietjes, mosstukjes e. d. op te rapen, liep of vloog er een eindje mee, en liet het dan weer vallen, waarna ze doorging met voedselzoeken, alsof er niets gebeurd was. Af en toe ging ze ook in een van de vele spleten tussen de rots naar binnen, waarbij het mannetje haar dikwels volgde. Dit werd vele keren op een dag herhaald, en al kijkend naar de vogels bleek ons, hoe oneindig vele spleten en hollen er op één territorium te vinden zijn, die van betekenis zijn voor het dier. Ongetwijfeld zijn vele daarvan ook inderdaad geschikt voor een nestplaats, want in een van de hollen, die we door een vrouwtje zo zagen „inspekteren”, maar dat ze later niet voor haar nest gebruikte, vonden we een nest van het vorige jaar. Nu kwam het vrouwtje spoedig in haar eigenlijke bronstperiode, de enige tijd van het jaar (wanneer ze tenminste één broed maakte), waarin ze bereid was, met een mannetje te paren. Maar ook tijdens de bronstperiode, die bij een sneeuwgorz slechts duurt tot aan het leggen van het eerste ei, kopuleerden de vogels niet steeds, wanneer één van de beide willig was. Beide vogels waren slechts af en toe willig, en dikwels niet op hetzelfde tijdstip, waardoor vele pogingen mislukten. Een zekere synchronisatie werd echter mogelijk gemaakt, doordat de manieren waarop de vogels hun verlangen naar de paring konden uitdrukken, door de ander instinctief begrepen werd, en stimulerend op hem werkte. In deze stimulerende werking ligt de oekologische betekenis van vele (niet alle) handelingen van vogels, die we gewoonlijk betitelen met de naam van „werven” of „hofmaken” („courtship”). Zonder door het dier als zodanig bedoeld te zijn, werken ze, doordat een ander dier ze begrijpt, als mededeeling.

Nog steeds werd het territorium door het mannetje fel tegen andere mannetjes verdedigd. Doordat echter ook onder de vrouwtjes een zekere sexuele ijverzucht bestond, zagen we dikwels vechtpartijen tussen twee paren, waarbij man met man en vrouw met vrouw vocht. Een paar dagen na de eerste kopulaties begonnen de vrouwtjes te leggen. Van verschillende broedparen maakten we deze grote gebeurtenis mee. Het gebeurde steeds vrij vroeg in de morgen, tussen drieën en vijven. Aanvankelijk zochten de twee vogels van een paar zoals gewoonlijk voedsel, maar plotseling werd het vrouwtje onrustig, pakte grassprietjes op en vloog een eind weg, meestal direkt naar het hol, waar we haar op een van de vorige ochtenden het nest hadden zien bouwen. Ze verdween dan naar binnen, en bleef daar ongeveer een half uur, soms aanzienlijk langer. Het mannetje bleef in die tussentijd vlak in de buurt van het hol, en ging soms een eindje naar binnen, om naar zijn vrouw te kijken. Wij hadden dan maar te wachten totdat plotseling het vrouwtje weer tevoorschijn kwam, en zich, na een paar minuten ijverig gepoetst te hebben, nog enige tijd met het bouwen aan het nest bezighield. Dit duurde echter nooit lang, en spoedig ging ze met haar gemaal voedselzoeken. Elke dag werd er een ei bijgelegd, totdat het legsel, met zes

eieren, compleet was. Tegen het eind van de legtijd begon het wijfje te broeden, met grote tussenpozen echter, pas enige dagen na de legtijd zat ze vast. Het mannetje broedde totaal niet, maar bleef even ijverig aan het verdedigen van zijn terrein tegen vreemden, en zong nu weer geregeld.

Wanneer de jongen uit het ei kwamen, begon het vrouwtje dadelik ijverig te voeren, en na enige dagen deed het mannetje mee. Deze tijd leverde voor ons weer verschillende interessante waarnemingen. We hadden nu gelegenheid, een veel gemaakte onderstelling over de oekologische betekenis van het territorium aan de werkelijkheid

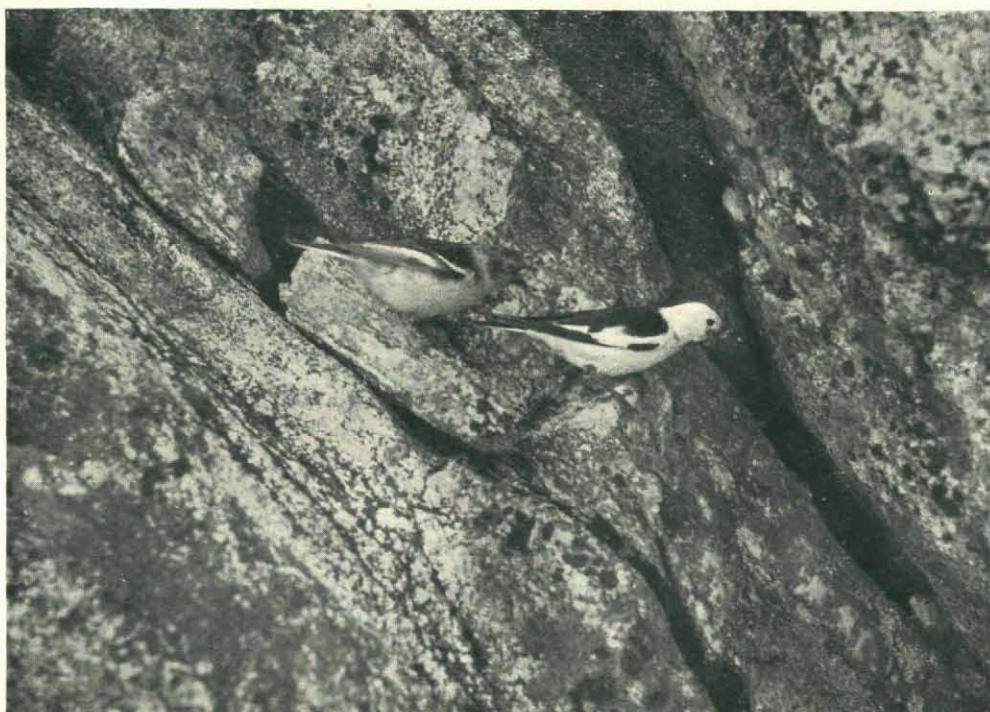


foto N. Tinbergen.

Fig. 7. Sneeuwgorspaar bij nest; man met voer; vrouwtje bedelend. (Zie tekst). Julie 1933.

te toetsen. Howard betoogt nl. dat de betekenis van zulk een eigen gebied o.a. daarin gelegen is, dat zodoende een voldoende hoeveelheid voedsel voor de jongen wordt gereserveerd. Dit geldt ongetwijfeld voor vele soorten (waarvan de verschillende in naaldhout broedende mezensoorten wel extreme voorbeelden zijn), maar niet voor de sneeuwgorse. We hebben nl. geen enkel paar bestudeerd, dat met het voedselzoeken voor zijn jongen binnen de grenzen van zijn gebied bleef. Met regenachtig weer gingen de meeste gorsen ver over hun grenzen, de gors die op ons eiland broedde ging zelfs naar de 500 meter ver afgelegen fjordoevers. Daarbij zochten ze niet alleen op elkaars gebied voedsel, maar ook gezamenlijk in de grootste eendracht op bepaalde plaatsen die rijk aan voedsel waren. Soms waren dat de dicht begroeide hellingen,

waar duizenden motjes vlogen, met ander weer de randen van de ondiepe zoetwaterpoelen, waar miljoenen muggen vlogen en zich op de stenen zaten te zonnen. Sommige gorzenparen broedden ook op rijke voedselgebieden, andere op verbazend arme stukjes. Dit scheen echter niet de minste invloed op het welslagen van het broedsel te hebben. Kortom, er was geen enkele betrekking te ontdekken tussen voedsel en territorium, en ook, maar hier kan ik niet zo zeker zijn, tussen voedselvoorraad en totaal aantal vogels. Voor dergelijke voedselbronnen als de motten en de muggen staat vast, dat er voldoende waren, om nog tienmaal zoveel vogels te onderhouden, zonder dat de muggen- of mottenstapel daarvoor te klein zou worden. En hoewel er dagen waren, waarop de jongen uitsluitend met muggen of met motten gevoerd werden, is het toch niet geheel onmogelijk, dat ze kleine hoeveelheden ander voedsel beslist nodig hebben, die dan in de verspreiding van de vogels een beperkende faktor zouden kunnen zijn. Er zijn echter nog andere overwegingen, die ons niet aan deze betekenis van het territorium voor sneeuwgorzen doen geloven.

Een ander interessant verschijnsel, dat we vooral te zien kregen, toen de jongen wat groter werden, was het feit, dat de vrouwtjes soms bij de mannetjes om voer bedelden, wanneer zulk een mannetje dit in de snavel had. We namen dat bij de gors, die op ons eiland broedde, enkele keren waar, en dat gebeurde, toen we de vogels bij het nest wilden fotograferen. De man was iets schuw voor het toestel, en aarzelde bij het naar-binnengaan. Toen kwam het vrouwtje, dat juist gevoerd had, en bedelde bij hem om voer, wat op de bijgaande foto goed te zien is. Hij gaf het haar na enige tijd, en toen ging zij prompt de jongen voeren. Soms echter, misschien wel steeds, toonde dit bedelen aan, dat het vrouwtje opnieuw een voortplantingscyclus ging beginnen.

Wij zagen een ander vrouwtje om voedsel bedelen bij haar eigen man, toen de jongen zowat halfwassen waren, en zagen daarbij, hoe zij een houding innam, die we alleen hadden gezien in de korte periode tussen de eerste en laatste kopulatie, dus vóór het leggen van de eieren, en die haar bereidwilligheid voor de paring aangaf. Het mannetje ging op dit als huweliksaanzoek te interpreteren gebaar niet nader in, deed niets liever dan zijn jongen voeren, en enige dagen later zagen we, hoe datzelfde wijfje haar toen juist uitgevlogen jongen, die echter nog lang niet zelfstandig waren, in de steek liet en paarde met een ander mannetje in de buurt (die vermoedelijk zelf reeds een broedend vrouwtje had). Dit vrouwtje nam voor haar tweede broed dus een andere man, omdat haar eigen man op haar huweliksaanzoek niet inging. Door dit niet tegelijkertijd opnieuw bronstig worden van de beide partners van een huwelijk schijnen bij vele vogels dergelijke verwisselingen voor te komen. Haar gedrag werd voor enkele van haar eerste jongen noodlottig, want het mannetje, dat weliswaar ijverig doorging met voeren, slaagde er niet in, ze alle groot te brengen en raakte er één of twee kwijt, één vonden we na enige dagen dood. We kenden deze jongen persoonlijk, doordat we ze geringd hadden.

Een dergelijk geval, waarvan we echter geen gevolgen hebben gezien, speelde zich af tussen de eerste man van dit vrouwtje en een ander vrouwtje. Op zonnige dagen

in midden Julie zocht deze man voortdurend muggen die op de stenen in een ondiepe poel in de zon kwamen zitten. Hij hupte steeds systematies alle stenen af, zonder echter een vaste route te nemen, en pikte zo in luttele minuten een snavel vol muggen op. In de tijd dat hij zijn jongen voerde, waren er al weer zoveel muggen gaan zitten, dat hij bij zijn terugkomst de tafel weer rijkelijk gedekt vond. Een vreemd vrouwtje, dat ook op deze manier aan het voedselzoeken was voor haar jongen, bedelde telkens als ze hem tegenkwam, met trillende vleugels bij hem, en talloze malen kon hij dat niet weerstaan en gaf haar alles wat hij had, waarna zij snel naar haar jongen ging.

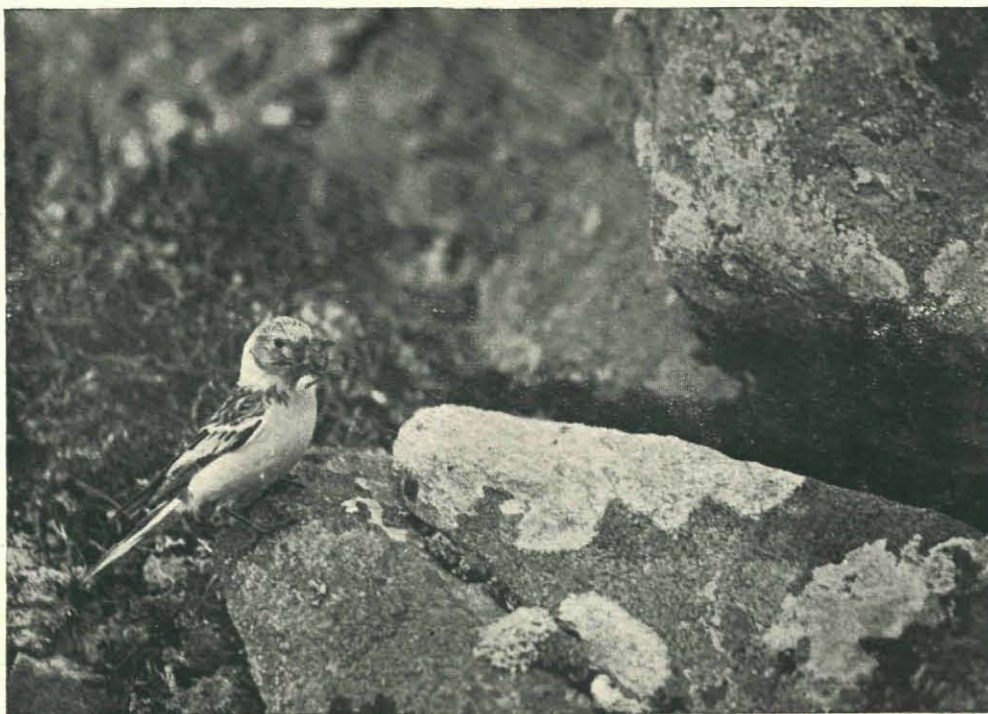


foto N. Tinbergen.

Fig. 8. Sneeuwgorzsvrouwtje bij de nestopening, de snavel vol motten. Julie 1933.

We konden dit stel echter niet lang genoeg volgen, maar het zag er niet naar uit, dat er „iets van zou komen”.

De jongen waren in hun veilige hollen niet bepaald stil. Hun doordringend gepiep en gegier, als ze gevoerd werden, was al van verre te horen. Kort voor het uitvliegen echter, toen de jongen al op de buitenrand van het hol kwamen te zitten, uitten ze plotseling een geheel nieuw geluid er bij, een helle doordringende schreeuw, die ze geregeld herhaalden, ook tijdens de afwezigheid van de ouden. Bij het voeren zelf uitten ze dan nog steeds hetzelfde geluid als vroeger. De betekenis van dat geluid werd ons duidelijk, toen de eerste jongen die we onder observatie hadden, uitvlogen. Ze verspreidden zich toen na korte tijd naar allerlei richtingen en waren voor ons

vrijwel onvindbaar, en zouden dat ongetwijfeld, zoals we ook door natuurlijke experimenten konden vaststellen, ook voor hun ouders zijn, want deze onthielden de plaats waar ze éénmaal een jong hadden gevoerd, vrij slecht, en bovendien verhuisden de jongen onophoudelijk. Herhaalde malen zagen we een oude vogel met voer terugkomen, die niet precies wist waar hij moest zijn, en zich plotseling oriënteerde op het horen van de eerstvolgende schreeuw van de jongen. Lange tijd na het uitvliegen bleven de ouders hun jongen nog voeren, hoe lang precies, konden we niet vaststellen.

(Wordt vervolgd).

N. TINBERGEN.



SLAKKEN ALS KOORDDANSERS.

Onlangs de steeds verder gaande differentiatie van onze gemeentebesturen, is de tijd nog ver dat B. en W. van onze grotere steden door een hoeder van de plaatselijke slakken worden terzijde gestaan, zooals de turksche sultan zijn bijen liet bewaken door baron van Münchhausen. En dat is wel te begrijpen ook, want wanneer de stedeling iets van slakken merkt dan is dit meestal een treurige ervaring: de aardappels van de vorige dag zijn in de kelder aangevreten en een zilver spoor verraaft de identiteit van de dader, of de bloemen in het tuintje worden door een plaag van slakjes belaagd. Van de aanwezigheid van een grooter of kleiner aantal landslakken in parken en plantsoenen is de stadsbewoner over het algemeen niet op de hoogte, en het is juist hierover dat ik het in dit artikeltje wilde hebben.

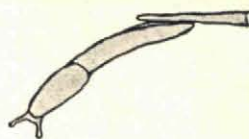


Fig. 1. *Arion hortensis*.

Het Vondelpark in Amsterdam herbergt een aantal soorten slakken en toen ik daar eenige jaren geleden vlak bij woonde heb ik er vaak plezier van beleefd. Het zijn grootendeels weinig opvallende bewoners van de grond, die men wel speciaal tusschen gevallen bladeren en onder steenen moet zoeken, wil men ze te zien krijgen. Eén maakt hierop een uitzondering: de *segrijnslak*, die een huisje draagt dat meer dan drie centimeter groot kan worden; deze zal dus, bij regenweer rondkruipend, door zijn grootte wel eerder opvallen.

In de jaren 1929—1930 trof ik de volgende soorten in het Vondelpark aan:

Limax maximus L., *Agriolimax reticulatus* Müll., *Arion hortensis* Fér., *Phenacolimax pellucidus* Müll. (leege schaal), *Polita cellaria* Müll., *Retinella nitidula* Drap., *Goniodiscus rotundatus* Müll., *Fruticicola hispida* L., *Helix aspersa* Müll. en *Cochlicopa lubrica* Müll. Dat is dus een tiental soorten, maar het lijstje maakt geen aanspraak op volledigheid. Evenmin is het noodzakelijk dat al deze soorten blijvende bewoners van ons park zijn; immers hoe gemakkelijk kunnen er met het planten van allerlei gewassen „blinde passagiers” binnenkomen, die zich in het park niet blijvend hoeven te vestigen.

Wil men slakken thuis wat nader bezien, dan zijn ze in 't algemeen zonder veel moeite te kweken, een eerste vereischte is echter een vochtige omgeving, aangezien