

JULI 1954

JAARGANG 57, AFL. 7



NEDERLANDS TIJDSCHRIFT VOOR VELDBIOLOGIE
OPGERICHT DOOR E. HEIMANS, J. JASPERS jr EN JAC. P. THIJSSSE

DE STORMMEEUWEN VAN LOCH SUNART

N. TINBERGEN.

Wie A zegt moet ook B zeggen. Toegepast op onze vergelijkende waarnemingen aan meeuwen betekende dit, dat we, toen we eenmaal de Zilvermeeuw bestudeerd hadden, ook bij andere meeuwen moesten gaan waarnemen. B werd de Kokmeeuw, waarover Dr Martin Moynihan en Mevr. Rita Weidmann hun dissertaties schreven. Maar bij B konden we ook niet ophouden; het is in de wetenschap al net als overal elders: hoe meer je hebt, hoe meer je verlangt. Zo werd de Drieteenmeeuw ons object C, en het werk dat Mevr. Esther Cullen over die soort gedaan heeft nadert zijn voltooiing. Hartlaub's Meeuw, die Dr Ger Broekhuysen en ikzelf verleden jaar in Zuid-Afrika bekeken, is D. Maar we

moesten verder, en wel zo snel mogelijk. En zo begonnen we in de vorige winter over meeuw E te denken. Onze keus viel op de Stormmeeuw. Over het gedrag van dit prachtige meeuwtje was nog maar weinig bekend, maar wat we wisten was toch al genoeg om te begrijpen, dat het een veelbelovende soort moest zijn, verschillend genoeg van alle andere ons bekende meeuwen om ons goede kansen op nieuwe gezichtspunten te geven.

Waar moesten we nu heen, om de Stormmeeuw op zijn broedterrein te bestuderen? We konden ons niet op kleine of wisselvallige kolonies verlaten, en daarom konden we in Engeland of Nederland niet terecht. In Schotland waren echter tal van



Fig. 1. *Loch Sunart op een zonnige Aprildag.*

kolonies; weliswaar voor het merendeel klein, maar om te beginnen was dat geen bezwaar; een ongestoorde nederzetting van een of twee dozijn paren was voor ons doel groot genoeg.

Op een dag in Januari besprak ik onze nog vage plannen met Dr Bruce Campbell, de secretaris van de British Trust for Ornithology. Ik had nog maar nauwelijks van Common Gulls gesproken, of hij vatte al vlam. „Daarvoor moet je naar Argyll!” zei hij. „Ik ben daar geboren en getogen, en kan je garanderen dat je in Loch Sunart een kolonie zult vinden, die juist geknipt voor je is. Op een piepklein eilandje — maar je kunt er met laagwater gemakkelijk heenwandelen. En er is plaats voor een paar schuiltentjes.” Met Schotse gastvrijheid bood hij ons het gebruik van een als kampeershuisje ingerichte Nissenhut aan — zo’n plaatijzeren halve cylinder zoals het

leger er in de oorlog tienduizenden heeft opgericht. In Salen, een gehuchtje aan Loch Sunart gelegen, bleken zijn ouders zo’n hut te bezitten. Toen onze plannen zo ver gevorderd waren, werd het hemzelf te machtig, en kondigde hij aan, dat hij best voor een weekje mee zou willen gaan!

Plezieriger kon het al niet, en onze plannen namen spoedig vaste vorm aan. Uli Weidmann werd de gelukkige, die een maand lang in Salen zijn hoofdkwartier zou opslaan en het eigenlijke waarnemingswerk zou doen. Ikzelf zou hem gaan installeren, en zou zo mogelijk zelf ook wat waarnemen en foto’s en films maken. Bruce Campbell zou ons het leggen van locale contacten vergemakkelijken. Mijn vrouw zou bij wijze van vakantie de trip meemaken; Rosamund Laurie, een belangstellende outsider, zou ons vergezellen om eens met dit soort onderzoek kennis te



Fig. 2. *Op de uitkijk naar de Stormmeeuwen ; Loch Sunart.*

maken, en omdat de auto met al deze mensen en de omvangrijke bagage nog niet helemaal tjokvol zou zijn, zouden nog twee jeugdige Campbells meegaan om de gaatjes tussen de bagage op te vullen, en als nevenendoel de grootouders Campbell een paar dagen te gaan lastigvallen.

Over de reis zelf moet ik kort zijn. We vertrokken op de eerste April in de vroege morgen. Tot aan de Schotse grens kenden we het terrein wel; de weg daarheen is voor een groot deel niet erg aantrekkelijk. Maar op de tweede dag van de reis ging het al gauw de Highlands in, en daar keken we onze ogen uit. Prachtige heiden, moerassen, besneeuwde bergtoppen, de flanken bekleed met velden van goudbruine Adelaarsvarens, en overal bruisende bergbeekjes („burns”). En heerlijk de ruimte; vele mijlen tussen de afzonderlijke huizen

of gehuchtjes. Tweemaal daalden we naar zeeniveau af om een veer over een der Lochs te nemen, en klommen we weer omhoog tot boven de boomgrens. Tenslotte daalden we langs een smalle, hobbelige kronkelweg door de bossen af naar Loch Sunart. Een mijl of acht slingerden we langs de oevers van de fjord. Wat een land! Telkens kregen we verrassende nieuwe vergezichten, door de ijle voorjaarsbossen heen, op de blauwe fjord, op de ruige berghellingen die in de prachtigste tinten van bruin en violet gloeiden, en op de eigenaardige, afgeronde sneeuw-koppen. Reeën keken ons nieuwsgierig aan en wandelden, als we even stopten, met meer berusting dan angst een eindje verder het bos in. Op vijf mijl van Salen kwamen we op de hoogte van ons eilandje. Een klein pukkeltje in een stille, ondiepe

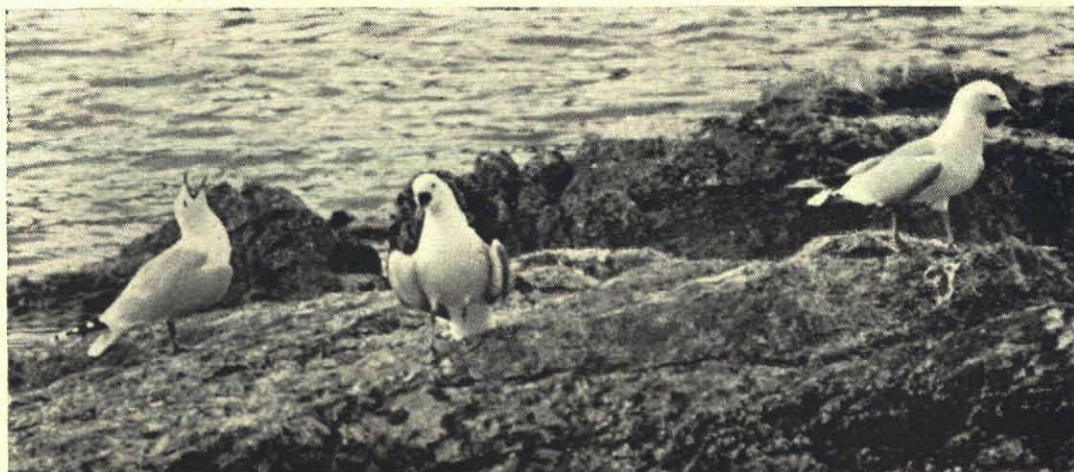


Fig. 3. *Links : een paartje Stormmeeuwen in twee fasen van de „long call” ; rechts : een mannetje in de opgerichte dreighouding.*

baai. Wat ruige plantengroei op het hoogste topje, en daar iets onder en voor een kale klip, niet groter dan een meter of twintig in doorsnee. Even stoppen en een blik door de kijker werpen. Jawel, daar stonden de meeuwen ! We sloegen elkaar op de schouders van plezier (voor zover de beperkte ruimte dat toeliet) en in de grootste opgewektheid gingen we verder. Zó gepreoccupeerd was ik met deze eerste stap op de weg naar succes, dat ik, toen we bij de volgende bocht van de nauwe weg een andere auto tegenkwamen, het stuur verstrooid naar rechts gooide, tot consternatie van alle inzittenden. Gelukkig bedacht ik me bijtijds dat Schotland ook wat de verkeersregels betreft nog bij het Verenigde Koninkrijk hoorde, en zonder ongelukken kwamen we even later in Salen aan, waar Grootvader Campbell vol verbazing acht personen en een onbeschrijflijke hoeveelheid bagage uit de Land Rover zag tuimelen. Ik vergat nog te vermelden, dat de tamme rat van Miss Laurie ook van de partij was.

De volgende ochtend begon het werk.

Aangezien het de twee voorgaande dagen mooi weer was, konden we ons er niet over verwonderen dat het nu regende. Maar wie in West-Schotland daarop ziet, is niet alleen een kniesoor, maar komt bovendien met veldwerk niet ver.

Bij onze baai gekomen, bleek het water juist ver genoeg gezakt te zijn om ons het overwaden naar het eilandje mogelijk te maken. Op de begroeide top zetten we twee stevige schuiltentjes op, en na alles voor een later verblijf in gereedheid gebracht te hebben, trokken we ons naar het vasteland terug. Daar wachtten we een paar uur, om te zien hoe de meeuwen onze intrusie zouden opvatten. De meesten zochten voedsel op de drooggevalen slikken en zandplaten, en op weilandjes langs de oevers van de fjord. Eiders zwommen lui over het gladde water van de baai, of stonden zich op de klippen te poetsen. Middelste zagers zwommen in paartjes langs ; wanneer ze elkaar ontmoetten, kregen we prachtige baltsvertoningen te zien, die Uli, als bij Lorenz opgegroeide eendenkenner, in grote geestdrift brachten. Gekuipte aal-

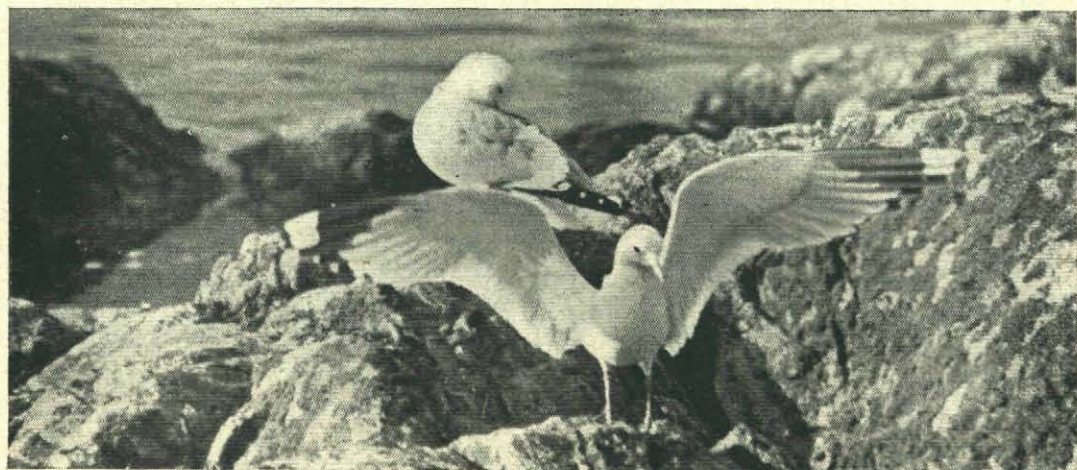


Fig. 4. *De meest imposante dreighouding van de Stormmeeuw.*

scholwers visten verderop in de fjord. Oeverpiepers scharrelden vlak om onze voeten in de vloedlijn. Na een uur of twee wachten begon het tij weer op te komen, en toen kwamen de meeuwen weer naar hun klip. Met voldoening zagen we, dat ze zich van de schuilhutjes niet veel aantrokken en er zonder aarzeling enige meters vandaan neerstreken. Uli's pessimisme, dat hem tientallen malen had doen zeggen: „Maar wát doen we, als ze schuw blijken te zijn?” sloeg over in gematigd optimisme. We besteedden nog enige tijd aan turen door de kijker, maar hoewel we konden zien en horen dat de meeuwen druk aan het vechten en baltsen waren, was de afstand toch iets te groot om voldoende details te kunnen zien, en zo besloten we dat het voor deze dag welletjes was. Het werd trouwens tijd, want Uli, die als Zwitser maar zeer beperkte ervaring met getijden had, dreigde op zijn vooruitgeschoven post door de vloed geïsoleerd te raken. Ook waren we langzamerhand druipnat geworden.

De volgende dag gingen we met het begin van het laagwater over en nestelden ons

twee aan twee in de schuiltentjes. Het weer was aanzienlijk verslechterd en geweldige sneeuw- en stofhagelbuien gierden over het land. De meeuwen, die bij onze nadering opgevlogen waren, kwamen niet terug. Ze gingen rustig voedselzoeken, sommige weer langs de laagwaterlijn, andere op de weilanden. Drie uur lang konden we op het eiland blijven; toen werden we door het opkomende water verjaagd, zonder dat we iets van het broedgedrag van de meeuwen gezien hadden. Wel hadden we kunnen genieten van de prachtige wisselende wolkenluchten en van de sneeuw gordijnen die door de fjord trokken, maar daarvoor waren we tenslotte niet in de eerste plaats gekomen, en al zei Uli niet veel, ik geloof dat zijn gematigd optimisme weer in een voldaan pessimisme was omgeslagen. Op de weg naar huis begonnen we al krijgswaad te houden. Ik hield vol, dat het eigenlijk erg bemoedigend was dat de meeuwen niet uit schuwheid waren weggebleven, maar alleen door het tij juist aan voedselzoeken toe waren geweest toen we kwamen. Dat er een paar meeuwen al alarmerend over de klip waren gevlogen, rele-



Fig. 5. *Het centrum van de kolonie; op de voorgrond links het nesttrappende mannetje.*

veerde ik voor het gemak maar niet. De anderen zeiden niet veel. Maar we kwamen unaniem tot de conclusie dat we de volgende dag een tijd zouden moeten overblijven op het eiland. Laagwater viel om een uur of één. De vraag was nu: zouden we midden op de dag overgaan en tot middernacht zitten, of middernacht overgaan en tot de middag blijven? Om mensen- en meeuwenpsychologische redenen besloten we, in het donker te gaan. Het weer leek te verbeteren, en als de verbetering aanhield, zouden we een twaalf uur met een prachtige climax kunnen beleven.

Het tij zou ons veroorloven, omstreeks halfdrie nog juist droogvoets over te gaan. Na een paar uur onrustige slaap ratelde de wekker ons om kwart over één wakker. (Als het niet zoveel tijd nam, om uit de slaapzak te kruipen, zou ik het lamme ding door de kamer geschopt hebben — een neiging die elke ochtend van het veldseizoen bij me opkomt, maar totnutoe altijd door overwegingen van respect voor het uurwerk en mijn blote voeten juist bijtijds geremd werd). Het was rustig, helder, maar koud weer. Een kop sterke koffie gaf ons de zo nodige extra kick. Een kwartier-

tje later sjouwden we, dik gekleed, onze bagage naar de auto: kijkers en camera's, slaapzakken, grondzeiltjes, lampen en, lach niet, een paar warme kruiken. Bij de baai aangekomen voegden we de schuimrubber kussens uit de auto daar nog bij, en na een kwartiertje strompelen over het donkere wad landden we bij de klip aan. Op ons gemak nestelden we ons in de tentjes en wachtten de dingen af die komen zouden.

Om kwart voor vier, nog in het pikke donker, hoorden we de eerste meeuwen roepen. Nu was het veiliger, de lampen uit te doen. Kort daarop hoorden we voor ons de vijandige triller van de Scholeksters, die de klip met de Stormmeeuwen deelden. Tot kwart voor vijf was nu alles doodstil. Langzamerhand zagen we de oosterkim oplichten. De lucht kreeg de heerlijkste tinten, die weerspiegelden in het gladde fjordwater. De hele sfeer herinnerde ons sterk aan Groenland, en, als we naar de bossen keken, aan Zweden. In het noorden en westen blonken de sneeuwtoppen op.

Om kwart voor vijf hoorden we vanuit de verte een joelende groep meeuwen naderen. Het was een tantaluskwelling, ze niet te

kunnen zien. Zelfs toen ze even later, al schreeuwend en gillend, op onze klip neerstreken, zagen we nog niet meer dan schimmen. Een tien minuten bleven ze, aldoor druk schreeuwend, en ongetwijfeld vechtend. Toen werd het ineens stil, en vaag zagen we het hele gezelschap wegvliegen. Lange tijd zaten we nu te wachten op ons verlaten eilandje. De hemel werd lichter, de kleuren intenser. Prachtig was de dieppaarse tint van de fjord, waarin de bergen glashelder weerspiegelden. Van verre kwam het gekoer van baltsende Eiders over het water. Twee aan twee kwamen af en toe Raven over, van tijd tot tijd hun krassende en toch melodieuze roep uitende. De triller van een Wulp drong zwak tot ons door.

De Scholeksters waren de eersten die terugkeerden. Na zijn veren wat gepoetst te hebben, liep het mannetje, de zwartste, naar een veldje Engels gras en ging zitten kuiltje-trappelen. Het wijfje liep er aarzelend heen, begon een paar strootjes te gooien, maar zette het niet door en ging ijverig in de grond pikken naar voedsel. Opeens gingen beide in de stijve, voorovergebogen houding staan die we als inleiding tot de „tepietceremonie” kenden, en met trillende snavel en strak voorovergebogen hals begonnen ze hun rinkelende triller ten beste te geven. Ik wist dat dit moest beduiden dat er een vreemde Scholekster in de buurt was, en jawel, daar kwam hij aangevlogen. Onder oorverdovend gepiet van ons paar streek hij neer. Even bleef hij met uitgestrekte hals staan kijken. Toen stormde het protesterende paar op hem af, en zonder hun aanval af te wachten vloog hij weg.

Makkink, die de Scholekster grondig bestudeerd heeft, is in twijfel over de interpretatie van deze „tepietceremonie”. Ik geloof dat dit komt, omdat hij in zijn analyse

ook verwarrende, gecompliceerde gevallen betrokken heeft, waarin een groot aantal vogels een rol spelen. Naar de vele eenvoudige gevallen te oordelen die ik in Holland, en op Scolt Head, de Farne Islands en Ravenglass gevolgd heb, geloof ik dat het tepieten altijd vijandschap verraadt. In de eenvoudige gevallen begint het altijd als reactie op een indringer, en gaat het, als de vreemdeling niet wijkt, vroeger of later in een snavelaanval over. In grote scholekstergroepen gebeurt dit niet zo regelmatig, en ik meen dat dit alleen komt doordat er dan zoveel andere neigingen met de vijandschap gemengd zijn.

Nog waren we naar de Scholeksters aan het kijken, toen de meeuwen weer in een

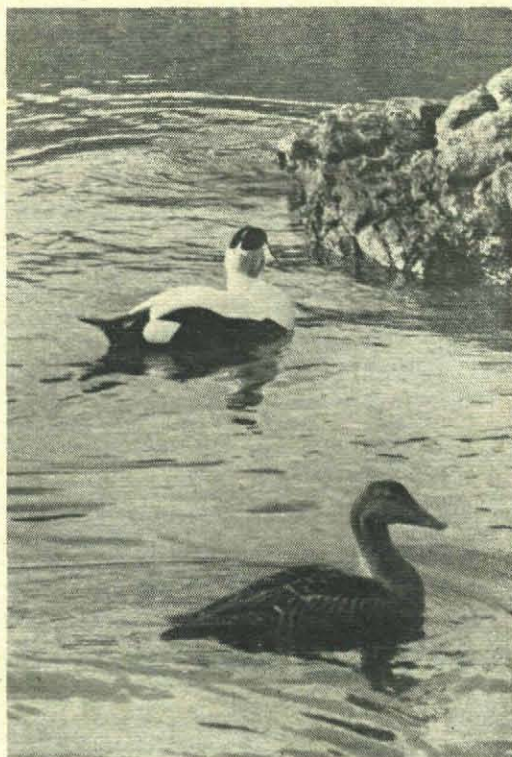


Fig. 6. *Paartje Eiders; het vrouwtje wil aan land gaan om een nestplaats te gaan zoeken.*

grote troep terugkwamen. En nu begon het schouwspel waarop we hadden zitten wachten. Verscheidene meeuwen bleken al gepaard te zijn. Deze paartjes bleken al een vast territorium bezet te hebben, waarvan ze elke indringer verjaagden. De gevechten zelf verliepen precies zoals we ze van de Zilvermeeuw kenden: de vogels beten elkaar waar ze konden of sloegen met een half geopende vleugel op elkaar los. Daar tussendoor namen ze verscheidene vijandige houdingen aan, die door de indringers ook als zodanig herkend werden, en hen meestal tot terugtrekken noopten. Eén van die houdingen ging gepaard met de „long call” (fig. 3), iets verschillend van het „gejuich” van de Zilvermeeuw. Een andere houding was precies

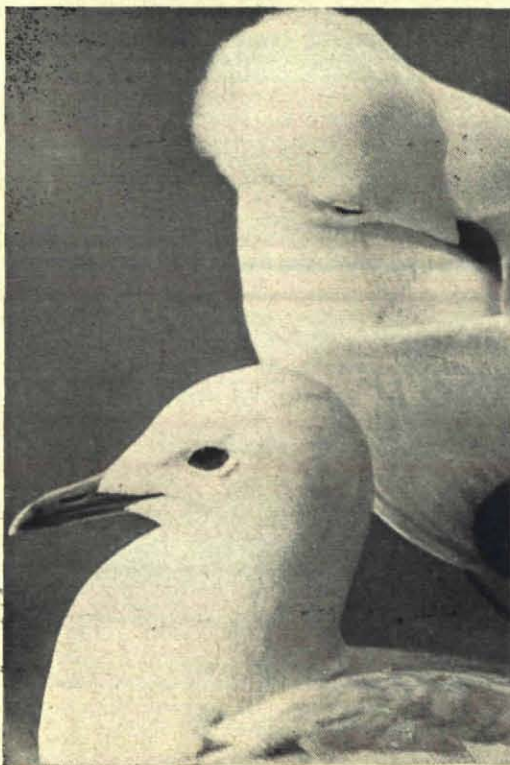


Fig. 7. *Paartje Stormmeeuwen, zich koesterend in de lage zon.*

gelijk aan de opgerichte dreighouding die we van Zilver- en Kokmeeuw kenden (fig. 3 en 4). Ook gingen paartjes als uiting van vijandschap soms zitten „schokken en koeren”. Soms liep een vogel voorovergebogen op een ander af, met de snavel iets open, en dat deed erg aan de voorovergebogen dreighouding van de Kokmeeuw denken. Zilvermeeuwen doen dat hoogst zelden. Aan de andere kant zagen we deze hele eerste dag geen „grastrekken”, dat zo’n gewoon dreiggebaar is bij de Zilvermeeuw en dat we daar als oversprongnestbouwen moeten opvatten, waarover de spanning een uitweg vindt waarin de vogel door gelijktijdige activering van aanvals- en vluchtdrang geraakt. Sommige paartjes waren al ver gevorderd, de wijfjes bedelden bv. al kopwippend om voedsel van hun echtgenoten, en sommige mannetjes verzamelden al nestmateriaal en droegen dat naar een kuil, waar ze gingen zitten bouwen en pootjetrappelen (fig. 5). Twee paartjes probeerden al te paren, maar slaagden niet; bij één paar doordat het wijfje nog angstig was, bij het andere doordat het mannetje zijn taak halverwege vergat en sullig, verkeerd om, op de rug van het wijfje bleef staan.

Ook bij de ongepaarde vogels zagen we veel, dat ons aan de andere meeuwen deed denken. Mannetjes stonden op hun eentje op een soort territorium dat ze tegen andere mannetjes verdedigden, maar dat stellig nog niet het nestterritorium was, want sommige stonden onder de hoogwaterlijn. Zulke mannetjes reageerden met de „long call” op elke vogel die dichtbij kwam. Wijfjes zochten zulke mannetjes op, en beide toonden dan verschillende soorten dreiggedrag, waarbij het mannetje meer agressief, het wijfje meer bevreesd was, en hoogstens met lange dunne nek een paar keer kopwipte. Dikwijls beet

zulk een mannetje na lange aarzeling zo'n wijfje tenslotte weg.

Al gauw kwam de zon op en speelde verrukkelijk over het blanke gevederte van onze meeuwtjes. De heerlijkste kleuren verschenen in het fjordlandschap, en een zacht briesje deed het totnutoe gladde water plaatselijk zacht rimpelen, zilveren linten in de donkere spiegelbeelden van de bergen toverend. Toen we een ogenblik onze blikken van de meeuwen en onze notitieboekjes afwendden, zagen we opeens dat een eiderpaartje vlak voor ons door het water gleed (fig. 6). Het mannetje toonde niet veel belangstelling voor het land en voelde er meer voor, een malse Puntkokkel van de rots te plukken. Maar het wijfje aarzelde en keek onderzoekend, met lange hals, naar het land. Stellig was ze zowat aan eierleggen toe en voelde ze al een neiging tot het zoeken van een nestplaats. Maar de drang was zwak, en na een halve minuut zwom ze door en ging met haar man de fjord weer op. Een eenjarige Gekuijde aalscholver, nog licht van onderen en nog zonder kuif, kwam op het uiterste puntje van de klip zijn vleugels zitten drogen. Even later zwom een Zeehond voorbij. We verloren hem achter de klip uit het oog, maar Uli had, naar hij ons later vertelde, het voorrecht gehad hem uit het water de klip op te zien krabbelen, waar hij zich heerlijk ging liggen zonnen en krabben. Het was *vitulina*, niet de Kegelrob.

Met het verschijnen van de zon kon het kiekeken en filmen met volle kracht beginnen. Ik had mijn handen vol met het bedienen van de camera's en moest onderwijl mijn ogen goed de kost geven, om in deze ene ochtend — voorlopig mijn laatste in dit gezegende land — zoveel mogelijk te zien. Mijn vrouw had het gezicht op een stuk klip vlak naast het tentje, te ver links dan

dat ik het kon bestrijken. Hier hoorde een enkel paar thuis, dat niets anders deed dan zich poetsen, dutten, en een enkele indringer verjagen. Maar één van de indringers was hardnekkig, en vocht terug. Toen ontstond een wild gevecht. De vreemdeling werd teruggedrongen, naar ons tentje toe. Dichter en dichter bij kwam het tumult, en opeens zag mijn vrouw de staart van de indringer onder het tentdoek naar binnen komen! Ze weerstond de verleiding, die staart eens een stevige ruk te geven, en even later werd de bezitter van het opdringerige lichaamsdeel door zijn tegenstander hardhandig van de rots afgegooid.

Een uurtje later verscheen er een paartje op nog geen meter vóór mijn kant van de schuilhut, en ging daar op zijn gemak zitten luieren. Voor de grap stelde ik mijn 21 cm lens, die ik voor de 15 meter verwijderde meeuwen op mijn 35 mm camera gemonteerd had, op deze nieuwe burens in. Dat gaf me gelegenheid om een paar mooie portretten te maken, waarin het lichtspel van de lage zon op de prachtige koppen en halzen mooi uitkomt (fig. 7). Onder al deze bedrijven vloog de ochtend om. Tegen een uur of elf werd het echt warm, en de meeuwen bedaarden wat. Aan de overkant van de fjord begon een boer zijn land te eggen, en onmiddellijk hadden de meeuwen dat in de gaten. In merkwaaardig korte tijd was ons eiland leeg en waren al de meeuwen, in gezelschap van een hele troep die van elders gekomen moest zijn, druk aan het voedselzoeken achter de eg. Toen was voor ons het werk voorbij. Af en toe kwamen een paar meeuwen nog terug, maar ze waren slaperig. Na hun met aarde besmeurde snavels schoongewassen te hebben, gingen ze staan dutten. Het water zakte nu gestaag. We gingen ons boeltje pakken. Om half een viel de baai tussen ons en het vasteland droog, en

konden we uit onze hutjes kruipen. Heerlijk, om je botten weer eens te kunnen strekken na al die uren! Bepakt en beladen sjokten we naar het vasteland terug. Bij de auto bleven we nog wat zitten, om de nu in stralende zonneschijn rustende fjord nog eens goed te bekijken. Maar onze magen maanden ons, en we reden de vijf mijl terug naar huis, de koning te rijk. Al gauw zaten we innig tevreden een warm bakkie troost te drinken. Uli's stemming was, net als de barometer, tot op „schoon, bestendig weder” gestegen. Het juiste moment om hem verder alleen aan de job te laten! Om hem onafhankelijk van het tij

te maken, besloten we een rubber vlot te laten komen, R.A.F.-surplus. Een telefoontje naar Kenneth Williamson in Edinburgh bewerkte wonderen. Hoewel op het punt, naar zijn Ornithologisch Station op Fair Isle te vertrekken, zocht hij uiterst bereidwillig en prompt een goed specimen uit, en liet het direct naar Salen verzenden. En terwijl ik dit schrijf, ver van Loch Sunart, in het niet bepaald maritieme Oxford, peddelt misschien Uli juist weer over naar zijn „laboratorium”, het schuiltentje op de minuscule stormmeeuwenklip in de wijde fjord.

EEN NEST VAN DE AKKERHOMMEL

B. J. J. R. WALRECHT.

In ons vorig artikel over de hommels (D.L.N. Mrt 1954) bespraken we een vondst, die een sterk veranderde zienswijze mogelijk maakte t.a.v. het ontstaan van een hommelnest.

Uit dit artikel bleek, dat het beginnende hommelnest, principiël gezien, ontstaat als een vertakt (solitair) nestje met twee cellen, waarbij de ene cel, de honingpot, het karakter draagt van een zuivere (niet gesloten) solitaire cel, waarin honing wordt opgeslagen, terwijl de andere cel wordt gebruikt om er een stuifmeelbroodje in aan te brengen, een ringvormige cel (-bodem!) van stuifmeel met honing vermengd, die uitgroeit tot een reeks cellen, waarin de larven opgroeien. Dit gedeelte van het nest wordt uitgebreid (de hommel loopt om het stuifmeelbroodje heen) naar alle kanten, zodat ook de honingpot, eerst in het materiaal gebied, in deze ruimte terecht komt.

Het was niet de bedoeling te bewijzen, dat alle hommelnesten zo ontstaan, slechts dit,

dat er een direct verband bestaat tussen het werk van de solitaire bijen en de bouw van het hommelnest.

Gebrek aan plaatsruimte deed een m.i. belangrijke zinsnede uitvallen, waarvan de plaatsing toch gewenst is.

Het gaat over een ontdekte mystificatie in de hommelmouw, nl. dat de hommel in staat is de cel, die in het genoemde geval werd „ingegraven” (de honingpot) op een lossere wijze te bouwen, nl. gekleefd tussen de strootjes in een nest van vogels. De honingpot draagt dan alleen het kenteken van *ergens tussen* te zijn geplaatst via de nog aangekleefde strootjes, die volgens de vele mij bekende afbeeldingen *nimmer* worden gekleefd aan het broednest. Het principiële „ingraven” van de honingpot is dus niet steeds *zichtbaar*. Het is zelfs mogelijk, dat er hommels zijn, die de honingpot geheel *los* kunnen plaatsen. Maar..... de principiële brug tussen hommels en solitaire bouw is gevonden.