

In de 4 laatstgenoemde studies, waarvan ik de laatste het hoogst stel, vindt men zeer volledige literatuur-opgaven, waarheen dus verwezen mag worden.

Als biographie van Goethe, waarin, zooals in bijna alle litteraire werken, diens verdiensten op natuurwetenschappelijk gebied, te hoog zijn aangeslagen, zij verwezen naar:

G. Witkowski. Dichter und Darsteller. I. Goethe. Leipzig, etc. 1899.

G. Link. Goethes Verhältnis zur Mineralogie und Geognosie. Jena 1906.

M. Semper. Die geologischen Studien Goethes. Leipzig 1914.

Goethe. De natuurwetenschappelijke werken zijn het beste te vinden in de z.g.n. Weimar-Ausgabe (W. A.), en wel vooral Band 6, 7, 8. Zij dateeren vooral uit de jaren $\pm$ 1780—1790 en werden veel later weer opgevat.

De werken van Schimper en Braun zijn in de tekst genoemd. Verder mogen genoemd worden:

Flora. Bd. XVIII. I. 1835. Alex. Braun: Dr. Carl Schimpers Vorträge über die Möglichkeit eines wissenschaftlichen Verständnisses der Blattstellung. (p. 145, 161, 177).

Verder p. 39. en p. 737.

Braun. Nachträgliches.

Döll. Zur Geschichte der botanischen Morphologie. Bot. Zeit. 36. 1879.

Martius. Über die Architektonik der Blüten. Isis. 1828. S. 522 en Isis 1829. S. 333.

REISHERINNERINGEN UIT SPITSBERGEN EN NOORDELIJK SCANDINAVIË

DOOR

DR. G. J. VAN OORDT.

II.

SPITSBERGEN, een uit vele eilanden bestaande Archipel, ligt ongeveer 500 mijl ten N.N.W. van de Noordkaap, tusschen $76^{\circ}30'$ en $80^{\circ}30'$ N. Br. Het totale oppervlak van deze eilandengroep bedraagt ongeveer 65.000 KM², d.i. ongeveer de oppervlakte van België en Nederland samen. Eeuwen lang is het, hoewel steeds druk bezocht, „Niemand's Land" geweest, totdat het in het voorjaar van 1920 door de Parijsche Spitsbergen-conferentie aan Noorwegen, dat evenals Zweden zeer veel gedaan heeft voor het wetenschappelijk onderzoek van Spitsbergen, werd toegewezen.

Van de vijf grootere eilanden is West-Spitsbergen het grootst, het beste onderzocht en het beste toegankelijk. Vele en diepe fjorden dringen ver het land in; van deze is de Ijsfjord door de vele minerale rijkdommen, wel het belangrijkste. Deze Fjord, die meer dan 100 KM. ver het land indringt, bezit aan zijn mond een diepte van ongeveer 400 M., waarvoor, zooals bij alle echte fjorden het geval is, een drempel ligt, en heeft, meer naar binnen toe een gemiddelde diepte van 150 à 200 M.

Voor het Noordelijk gedeelte van de Westkust ligt Prins Karel Voorland, een langgerekt eiland met vele hoge toppen.

Het Noord-Oostland, dat tot nu toe, omdat het zoo moeilijk bereikbaar

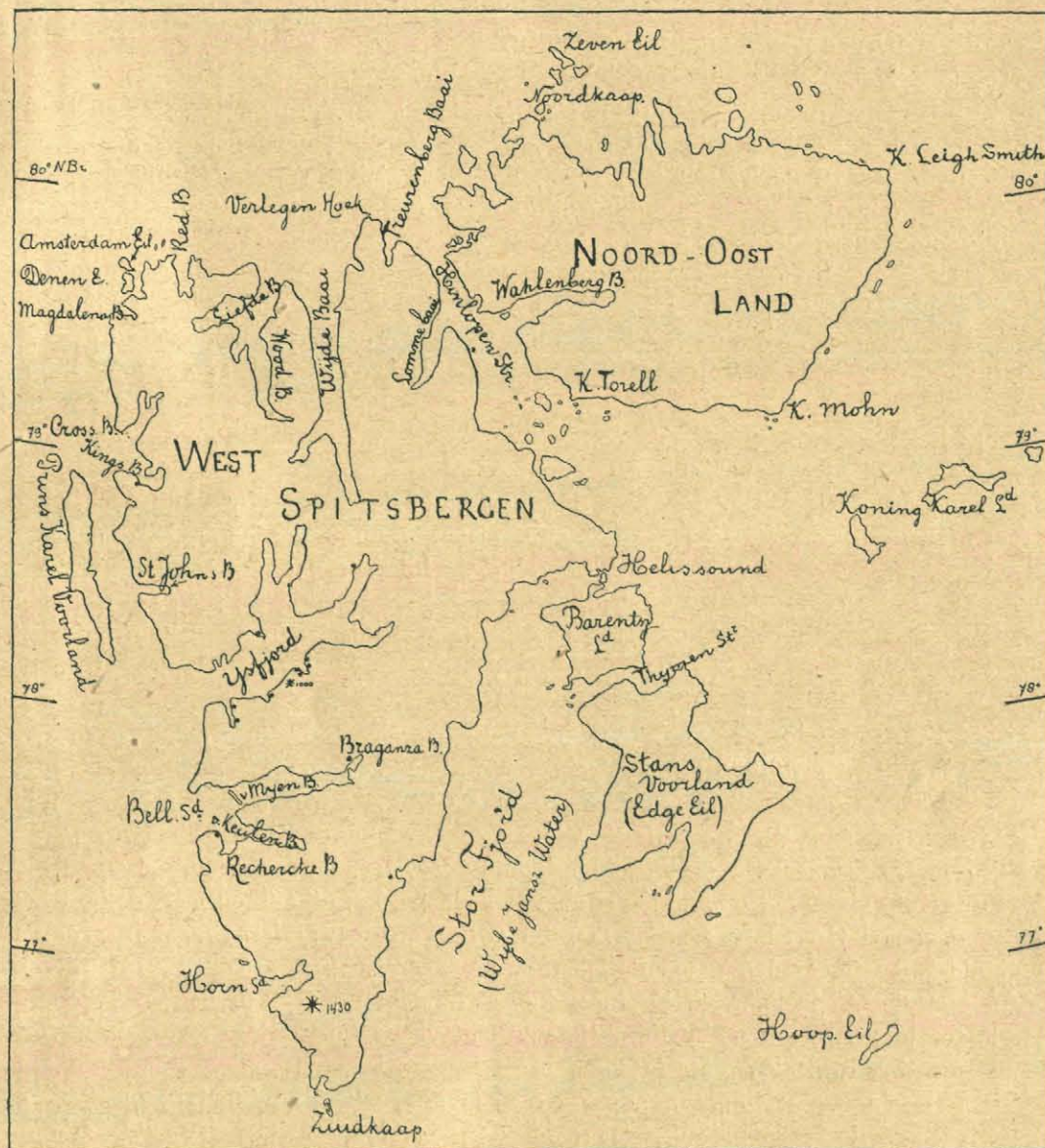


Fig. 4. Overzichtskaartje van Spitsbergen (naar NATHORST (1910)).

en toegankelijk is, het slechtst onderzocht is, wordt voor het grootste gedeelte door reusachtige ijsmassa's overdekt.

Barentsz Eiland en Stans Voorland (of Edge Eiland), beiden ten O. van West-Spitsbergen gelegen, zijn hiervan gescheiden door den breeden Stor (= groote) Fjord. In gunstige zomers kunnen zij genaderd worden, hoewel dit altijd, tengevolge van de groote en zware ijsvelden, die met den kouden Poolstroom naar het Zuiden komen afzakken, met veel moeilijkheden gepaard gaat.

Spitsbergen is, geologisch gesproken, de voortzetting van het Scandinavische bergland, omdat het met Scandinavië door een onderzeesch plateau, dat nergens op grotere diepte dan 400 à 500 M. gelegen is, verbonden is. Ten Westen hiervan, vlak bij de Westkust van Spitsbergen en van Noordelijk Scandinavië daalt de zeebodem plotseling zeer sterk; hier is een oude breuklijn nog duidelijk waarneembaar.

Bijna alle geologische formaties van het Oergebergte af tot en met het Tertiair, zijn in Spitsbergen vertegenwoordigd. Door de talrijke er in voorkomende fossielen kan men, beter dan in eenig ander Poolland, een goeden indruk krijgen van de geologische ontwikkeling van deze arctische gebieden en van hunne vroegere klimatologische eigenschappen.

Oude formaties treden vooral aan de Westkust op. Hier vindt men in het Noorden het Oergebergte: gneissen, kristallijne leien, granieten en oerkalk. De geheele overige Westkust wordt gevormd door bergen, die tot het z.g. Hekla-Hooksysteem gerekend worden. In Spitsbergen zijn hierin tot nu toe geen fossielen gevonden, doch omdat op het Beereneiland in dezelfde gesteenten Siluurfossielen gevonden zijn, worden deze lagen op Spitsbergen ook tot het Siluur gerekend. Het is echter best mogelijk, dat ook gesteenten uit het Cambrium en zelfs nog oudere uit het Praecambrium er deel van uit maken.

De geheele Hekla-Hook formatie is een sterk geplooid en steil opgericht gebergte met scherpe kammen en hoge toppen, die ver uit zee zichtbaar zijn. Daarom gaven de Hollandsche schepelingen die, na de ontdekking van deze eilandengroep (14 Mei 1594, volgens andere bronnen 1596) door Heemskerck en Barentsz — Barentsz zelf duidde het op zijn kaart als het „Nieuwe Land” aan en meende, dat het een deel van Groenland was — hier ter wille van de walvischvangst in grooten getale kwamen, er den naam Spitsbergen aan, een naam, die spoedig inburgerde en later de officieele werd. De meer in het binnenland gelegen bergen behooren alle tot jongere geologische formaties; ze zijn veelal horizontaal gelaagd en vormen daarom dikwijls groote tafelbergen.

De hoofdnederzetting van de Nederlandsche Spitsbergen Cie ligt, zooals ik reeds met een enkel woord in het vorige artikel vermeldde, aan de Oostzijde van Green Harbour, de eerste baai aan de Zuidzijde van den Ijsfjord. Green Harbour wordt door alle Spitsbergen-reizigers bezocht, want hier, ongeveer een half uur gaans van de Hollandsche mijn, ligt het Noorsche, in 1911 gebouwde station voor draadlooze telegraphie, tevens postkantoor. Met dit Radiostation, dat direct met Ingö (Hammerfest) telegrafeeren kan, staan de minder krachtige

stations der verschillende nederzettingen in verbinding. Een ieder wordt er door de Noorsche ambtenaren met groote gastvrijheid ontvangen; het is de plaats, waar men zich van elkaars doen en laten op de hoogte kan stellen en waar alle Spitsbergen-reizigers elkaar ontmoeten kunnen. Ik bleef slechts één dag in Green Harbour, bezocht er even het Radiostation, en het vlak er bij gelegen walvischvaardersstation, dat echter niet meer in exploitatie was.

Green Harbour met zijn dichte bevolking bleek een minder geschikt verzamel-terrein te zijn en daarom stelde de Directeur van de Ned. Spitsbergen Cie mij voor te gaan naar de in 1920 gestichtte Hollandsche nederzetting bij Kaap Boheman,



Fig. 5. Nest en eieren van den Paarsen Strandlooper (*Erolia maritima* L.).
Kaap Boheman, 30 Juni 1921.

Van Oordt phot.

aan de N.W. zijde van den Ysfjord, op ongeveer 24 mijl van Green Harbour gelegen. Dienzelfden avond (25 Juni) nog ging ik er per motorboot heen.

De atmosfeer van Spitsbergen is zeer helder en zuiver (bacteriën komen er practisch genomen niet voor, last van verkoudheid heeft men er niet!); hierdoor kan men er zeer ver zien en vergist men zich voortdurend in het bepalen van den afstand. Tijdens onze vaart naar Kaap Boheman maakten de vele gletschers aan de Noordwestzijde van den Ysfjord het meeste indruk op mij. De bergketens staan hier dwars op de kust en de er tusschen liggende dalen zijn geheel door breede gletschers opgevuld. Deze worden ver weg in het binnenland, waar groote ijsmassa's het land bedekken, gevoed. In den IJstijd moeten de gletschers op Spitsbergen reusachtige afmetingen gehad hebben en alle fjorden gevuld hebben: nu zijn er nog

slechts resten van over en zelfs deze imponeeren ons nog door hun grootte. De gletschers van de N.W.-zijde van den IJsfjord hebben, in tegenstelling met zoovele uit de Alpen, slechts een zeer geringe helling. Zij eindigen alle in de zee, waarin zij afbreken met een hooge, meestal gelijkmatige vertikale ijswand (fig. 3, blz. 244). Van zeven groote gletschers, die een totale breedte van ongeveer 30 K.M. bezitten, kalven hier in den zomer, vooral na half Juli en in Augustus als het zeewater een vrij hooge temperatuur heeft aangenomen, de ijsbergen af, hetgeen met donderend geraas gepaard gaat.

Kaap Boheman is de aan de N.W. zijde van den IJsfjord het verst uitstekende



Fig. 6. ♂ Paarse Strandlooper, naar zijn jongen gaand. Kaap Boheman, 19 Juli 1921.
Van Oordt phot.

kaap; hier buigt de kust, die eerst een ongeveer Z.W.-N.O. richting heeft, scherp naar het Noorden om. Voor het gebergte, waarvan de Sylt op met zijn spitsen kegel de hoogste is, strekt zich de ongeveer 15 K.M. lange Toendra Boheman uit. Deze toendra kan men het best vergelijken met een uitgestrekt, laag, zeer moerassig land, waarin verschillende kleinere en grotere meren liggen. Hier en daar verheffen zich hoogere ruggen uit dit moerassige gebied en vooral in het oostelijke gedeelte bereiken deze een vrij aanzienlijke hoogte. Hier gelijkt het landschap wel wat op een glooiende natte heide. Toen ik op K. Boheman aankwam (25 Juni), lag de geheele toendra nog bijna overal onder de sneeuw; alleen in de onmiddellijke nabijheid van de huizen en tegen de hellingen aan, die altijd het meeste profijt hebben van de laagstaande zon, was de sneeuw reeds weg. Spoedig echter was alle sneeuw verdwenen

en toen ontwikkelde zich een rijke flora. De vegetatie van de natte toendra bestaat voornamelijk uit mossen, grassen en uit de lage, kruipende Poolwilg (*Salix polaris* Wg.), die vooral tusschen het mos gaarne groeit, doch in het hogere drogere gedeelte geenszins ontbreekt. In de droge toendra groeien in groote hoeveelheid *Cassiope* (*Andromeda*) *tetragona* L., een alleraardigste Ericaceae met hangende roomkleurige klokjes, *Dryas octopetala* L., een ook in de Kalkalpen veel voorkomende houtige, kruipende Rosaceae met groote lichtgele, bijna witte bloemen, vele *Saxifraga*'s, en vooral talrijke soorten Korstmossen, die hier in het hooge Noorden in groote verscheidenheid voorkomen.

Daar mijn eigenlijke verzameluitrusting, welke met een directe boot uit Holland zou komen, nog niet gearriveerd was, heb ik mij den eersten tijd van mijn verblijf bij K. B o h e m a n voornamelijk bezig gehouden met ornithologische waarnemingen in de toendra en op de eilandjes voor de kust. Ik wil U dan ook allereerst iets vertellen over de vogelwereld van de toendra. Ik zal hierover niet te uitvoerig worden, omdat ik op een andere plaats ¹⁾ mijn waarnemingen in extenso gepubliceerd heb.

Het aantal vogelsoorten, dat in Spitsbergen broedt, is niet groot. Enkele zeer zeldzame soorten uitgezonderd, zijn het er slechts een twintigtal. De groote hoeveelheid, waarin sommige soorten voorkomen maakt echter veel goed.

Slechts één Zangvogel heeft zoo hoog Noordelijk nog zijn broedgebied: ik bedoel de aardige Sneeuwgorzen (*Plectrophanes nivalis* L.), krachtig gebouwde vogels, welke met hun gezang de omgeving zeer opvroolijken. Vooral de mannetjes met hun sneeuwswitten kop en hals, zijn prachtig geteekende vogels. Het zijn echte grondvogels, die in rotsspleten, onder steenen, en onder huizen broeden. Hun nest vindt men meestal, doordat het wijfje er van afvliegt, wanneer men in de buurt komt; doch ook door waarneming der oude vogels is het niet moeilijk den nestingang te vinden, welke gewoonlijk door de in- en uitlopende vogels platgetreden is. Behalve met plantenzaden voeden zij zich met muggen en vliegen, die vooral in Augustus in zeer grooten getale in de toendra voorkomen.

Een echte broedvogel van de toendra is ook de in Spitsbergen zeergewone Paarse Strandlooper (*Erolia maritima* L.), het mooie en makke strandloopertje, dat in den winter bij ons zoo talrijk aan de kust, voornamelijk op de strandhoofden, waargenomen kan worden. Bij mijn komst op Kaap Boheman waren zij reeds gepaard. Den heelen dag en nacht hoorden wij het melodieuze gezang van de mannetjes, dat zij op dezelfde wijze als een Tureluur, dus in de vlucht, ten gehoor brengen. Vele open nesten, alle met vier eieren (fig. 5) vond ik in het einde van Juni en het begin van Juli in de droge toendra. Een bijzonderheid, welke ook wel bij andere snipachtige vogels waargenomen wordt, is dat alleen het mannetje broedt; daarom is het minder opvallend geteekend dan het wijfje, dat zich van het broeden zeer weinig schijnt aan te trekken en blijkbaar vindt, dat haar ouderlijke plichten

1) G. J. VAN OORDT, Ornithological notes from Spitsbergen and Northern Scandinavia, 1921. „Ardea”, Tijdschrift der Ned. Orn. Ver., bd. 10, afl. 2 en 3.

gedaan zijn, wanneer zij de eieren gelegd heeft. Totdat de jongen uitgekomen zijn, is het nog geregeld in de buurt van het nest, doch aan de opvoeding der jongen neemt zij part noch deel. Deze worden met groote zorg door het mannetje bewaakt. Dit alles kon ik waarnemen bij een paartje, dat vlak achter onze nederzetting zijn nest had. In het begin van den broedtijd vloog het broedende mannetje bij mijne nadering altijd plotseling van zijn eieren op; het fladderde dan, laag bij den grond blijvend, luid en angstig piepend vlak voor mij uit, en trachtte mij op allerlei wijzen van het nest weg te lokken. Volgde ik het en vond het, dat ik op voldoende afstand van het nest gekomen was, dan verhief het zich in de lucht en liet het zijn welluidend gezang hooren. Langzamerhand gewende het zich aan mijn aanwezigheid en bleef het, mits ik niet te dicht naderde, rustig zitten. Toen de vier eieren uitgebroed



Fig. 7. ♀ Roodkeelduiker (*Colymbus stellatus* Pontop.) op haar nest.
Toendra Boheman, 21 Juli 1921.

Van Oordt phot.

waren, gedroeg het zich weder als in het begin van den broedtijd en kwam het reeds van verre op mij afgevlogen, in de hoop mij van de jongen weg te lokken. Toen dit niet gelukte, werd een andere taktiek toegepast: angstig vloog het om mij heen, naderde mij tot op armlengte en viel mij zelfs aan. Twee van de vier jongen hadden het nest reeds verlaten; toen ik deze twee er weder in terug bracht, gebeurde er iets geheel onver-

wachts: het mannetje liep naar het nest toe (fig. 6) en koesterde zijn jongen!

Zooals gezegd bekommerde het wijfje zich heelemaal niet om mij. Op dien zelfden dag kwamen er nog vele andere legsels van den Paarsen Strandlooper in de toendra uit; een bewijs voor de meening, dat deze vogels door dezelfde uitwendige omstandigheden genoopt worden met het broeden te beginnen — en ook deze jongen werden alleen door het mannetje bewaakt.

Enkele dagen later waren zelfs de wijfjes niet meer in de nabijheid; ze hadden de familie in den steek gelaten en zich vereenigd tot kleine gezelschappen, die aan het strand voedsel zochten.

Een andere, veel zeldzamere snipachtige vogel, de Rosse Franjepoot (*Phalaropus*

fulicarius Jourdaini Iredale), ¹⁾ werd door mij in de Toendra Boheman vrij talrijk aangetroffen. Het zijn zeer slanke, prachtig bruin gekleurde vogeltjes, met roestkleurigen onderkant en witte oogvlek, welke bij het wijfje veel grooter is dan bij het mannetje. De Hollandsche naam is ontleend aan de gelobde huidplooien aan de teenen. Het broeden geschiedt ook hier uitsluitend door het mannetje, dat, evenals het mannetje van den Paarsen Strandlooper, minder opvallend geteekend is dan het wijfje. De Franjepooten, die zeer mak zijn, kunnen gemakkelijk tot op enkele M. genaderd worden. Hun voedsel zoeken zij meestal zwemmend in de meertjes van de toendra of aan de kust; ze liggen hoog op het water en bewegen zich op zeer elegante wijze voort, terwijl zij bij iederen slag van de pooten met den kop knikken. Het broeden de mannetje is zeer moeilijk van de omgeving te onderscheiden. Als het toeval niet gunstig is, is het alleen mogelijk na langdurige waarneming van de ouders, het nest te vinden. Het beste gelukte mij dit door hetzelfde voedselzoekende mannetje steeds in het oog te houden en het met den kijker te volgen, wanneer het weder naar zijn nest terugvloog. Veel geluid laten zij niet hooren: het eenigste, dat ik vernam, was een zachte lokroep onder het vliegen.

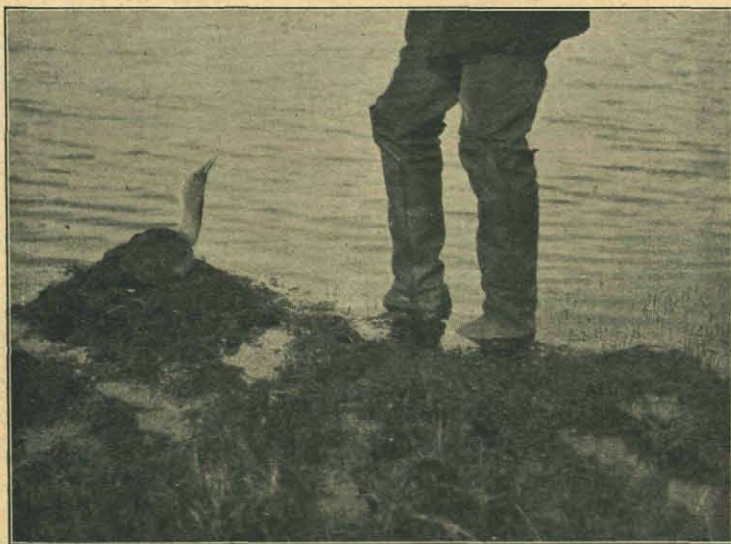


Fig. 8. ♀ Roodkeelduiker op zijn nest. Toendra Boheman, 3 Aug. 1921.
Van Oordt phot.

In de zoetwatermeren van onze toendra broedden op grooten afstand van elkaar ook enkele paartjes Roodkeelduikers (*Colymbus stellatus* Pontopp.), een bekende wintergast van onze kust. In het zomerkleed zijn zij buitengewoon fraai geteekend: prachtig komt de kastanjekeurige keelvlek uit tegen het lichte grijs van den hals, die aan de bovenzijde vele witte lengtestrepen vertoont (fig. 7).

Niet ver van de nederzetting vond ik in het einde van Juni een nest. Het lag vlak tegen den kant van een klein toendra-meertje en was opgebouwd uit modder

1) Gemakshalve wordt bij de te beschrijven vogels de ternaire nomenclatuur niet gebruikt, behalve in die gevallen, waarin wij met een van den typischen vorm afwijkenden subspecies te doen hebben.

en plantenresten. In tegenstelling met hetgeen in de litteratuur vermeld wordt, zat het wijfje — dat kleiner is dan het mannetje, doch even mooi geteekend — buitengewoon vast op haar nest. Het liet bij mijne nadering het nest niet in den steek (fig. 8), doch bleef, voortdurend klagelijk roepend, zitten. Zag het mij uit de verte aankomen, dan werden kop en uitgestoken hals vlak op den waterspiegel gelegd. De vogel deed dit klaarblijkelijk om minder zichtbaar te zijn en werkelijk geelk het nest met den vogel — tegen het licht in gezien vooral — veel op een hoop modder, die toevallig daar aanwezig was. Toen het water na eenigen tijd echter aanmerkelijk gedaald was en zij dezelfde taktiek nog toepastte, had het geen succes meer



Fig. 9. ♀ Roodkeelduiker op haar nest. Toendra Boheman, 3 Aug. 1921.

Van Oordt phot.

en viel de uitgestoken kop, die ongeveer 15 cm. boven het water gehouden werd, des te meer op.

Toen ik het nest vond bevatte dit één donker olijf-kleurig ei; spoedig werd er echter een tweede ei bijgelegd. Aangezien het voor mij van veel belang was te weten, hoe lang het broeden duurde, bezocht ik tegen het einde van Juli en in het begin van Augustus het nest dagelijks. Ook toen, na ongeveer 4 weken broedens, was het gedrag van het wijfje nog geheel hetzelfde als in het begin; het mannetje vertoonde zich echter meer bij het nest, wat het sedert den paartijd bijna niet meer gedaan had. Wilde ik constateeren of er reeds jongen waren, dan moest ik met mijn voet het achterlijf van het wijfje een weinig van het nest oplichten — met mijn handen waagde ik dit niet uit ontzag voor den buitengewoon scherp snavel — en ook dan bleef het zitten, terwijl het heftig in mijn laarzen pikte (verg. fig. 9).

Alleen door een flinke zet gelukte het mij het wijfje van het nest af te krijgen. Maar ook dan vloog het niet weg; integendeel, het bleef dicht bij het nest rondzwemmen en deed zelfs met zijn geopenden snavel een heftigen aanval op mijn beenen. Omdat ik vreesde, dat een zóó sterke verontrusting het wijfje zou nopen het nest in den steek te laten, werd zij slechts tweemaal gedwongen van het nest te gaan. Den tweeden keer gelukte het mij haar te photographieren, toen zij een anderen persoon aanviel. Toen deze zich weder verwijderd had, zwom het wijfje direct naar haar nest terug om verder te gaan met broeden (fig. 10).

Het is met dit broedsel slecht afgelopen: in het einde van Juli, na ongeveer een maand broeden lag één der twee eieren kapot naast het nest. Hoe dit gekomen is, weet ik niet: misschien hadden de Roofmeeuwen, misschien ook onze honden, die dikwijls in de toendra rondzwierven, dit op hun geweten. Het ei bevatte geen embryo en ook het tweede ei, dat het wijfje na meer dan 5 weken broedens verliet, bleek onbevruucht geweest te zijn. Mogelijk ook was in beide gevallen het embryo vroegtijdig gestorven.

De Roodkeelduikers zijn in Spitsbergen niet zeer algemeen, doch kunnen toch in alle zoetwatermeren regelmatig waargenomen worden: in één meertje broedt nooit meer dan één paar. Hun voedsel zoeken zij in den fjord en dikwijls trokken de paren, luid roepend (hun geroep lijkt veel op dat van ganzen) hoog over, van en naar zee. Naar schatting broedden er ongeveer tien paar in de geheele Toendra Boheman.

Van de meeuwachtige vogels is er één een echte toendra-bewoner, n.l. de kleine Roofmeeuw (*Stercorarius parasiticus* L.), die overal in Spitsbergen algemeen is. Evenals de andere toendra-vogels broeden de paartjes op grooten afstand van elkaar. Van deze Roofmeeuwsoort komen twee vormen, een geheel donkere variëteit en een variëteit met lichtgekleurde onderzijde, voor. De geheel donkere is in Spitsbergen zeldzaam; slechts twee keer heb ik er een gedurende mijn langdurig verblijf gezien, terwijl aan de Noorsche kust de lichtere variëteit veel minder voorkomt dan de donkere phase. De kleine Jager is een prachtige vogel met donker-leikleurigen bovenkant, witte onderzijde, met een geel waas aan de zijkanten van den hals en een grauwen kropband. De middelste staartpennen zijn verlengd, doch niet zoo sterk als bij den kleinsten Jager (*Stercorarius longicauda* Vieill.), die wel vrij veel in Spitsbergen wordt waargenomen, doch er nog nooit broedend is aangetroffen. Deze is ook veel gezelliger van aard dan de gewone soort, en wordt nog al dikwijls in kleine vluchten gezien, wat bij *parasiticus* nooit schijnt voor te komen.

De gewone soort is in de Toendra Boheman vrij algemeen. Iederen dag hoorden wij hun vroolijk, miauwend geluid en konden wij hun mooie vlucht bewonderen. Zooals men weet verschaffen zij zich voedsel door den prooi van andere vogels, voornamelijk van meeuwen, af te rooven. Deze worden net zoolang vervolgd, tot zij den pas gevangen buit laten vallen, welke dan gedurende den val door de Roofmeeuwen zeer behendig gepakt wordt. Met het volste recht kunnen zij dan ook als parasieten van andere vogels beschouwd worden. Hoezeer ik er ook naar gezocht

heb, nesten van de Roofmeeuw heb ik niet gevonden. Vooral daarom is dit jammer, omdat ik nu niets gezien heb van de eigenaardige wijze, waarop zij vijanden van het nest trachten te lokken.

Ik had het geluk te kunnen constateeren, dat de in Spitsbergen zeldzame Konings-eider ¹⁾ (*Somateria spectabilis* L.) in de Boheman Toendra in grooten getale broedt. In tegenstelling met de gewone Eidereend, die in Spitsbergen zeer algemeen is, broedt de Koningseider niet op de eilandjes langs de kust, doch verspreid in de uitgestrekte toendra. Totdat zij volwassen zijn is het een echte zoetwatervogel. Daarna gaan ouden en jongen naar zee, en dan worden ze veel aan de kusten van Noordelijk Scandinavië gezien.

Wel hadden enkele onderzoekers, die vóór mij in den Ijsfjord ornithologisch werkzaam geweest waren b.v. de leden van



Fig. 10. ♀ Roodkeelduiker naar haar nest terugkeerend. Toendra Boheman, 3 Aug. 1921.

Van Oordt phot.

KOENIG'S Expedities (1907, 1908) enkele nesten van den Koningseider gevonden, doch een eigenlijk broedterrein van deze mooie vogels was nog niet geconstateerd.

Ook ik zag slechts enkele nesten, en pas later, toen de jongen uitgekomen waren, bleek mij, hoe algemeen deze vogels in de Toendra Boheman waren. Bij mijn komst aldaar nam ik in den fjord talrijke vluchten

van mannetjes, die aan den hoogen gelen snavel — hieraan ontleenen zij den naam Koningseider — en den grijzen kop zoo gemakkelijk kenbaar zijn, waar. De wijfjes, die zeer veel op die van de gewone Eidereend gelijken, doch er, wanneer men het verschil eenmaal weet, gemakkelijk van te onderscheiden zijn, vlogen toen veel, dikwijls met enkele mannetjes, in de toendra rond. Broedende wijfjes zijn zeer moeilijk van de omgeving te onderscheiden; bovendien liggen de nesten op grooten afstand van elkaar in de toendra, en daarom vindt men deze alleen bij toeval. Het nest is met dons gevoerd, dat de wijfjes zich, evenals de gewone Eider-

1) Ik vertaal hier liever het Engelsche *Kingeider*, dan het Duitsche *Prachteiderente*. Een Hollandsche naam bestaat niet, voor zoover ik weet, voor deze aan onze kust nog nooit waargenomen Eend.

eenden, uit den buik plukken. Het voltallige legsel bestaat uit 5 of 6 eieren, welke kleiner zijn dan die van de gewone Eider. Hieraan en aan de donkere kleur van het dons zijn de nesten van beide soorten gemakkelijk te onderscheiden.

Wanneer de wijfjes vast zitten te broeden, laten de mannetjes hen in den steek; zij blijven niet in den fjord, doch gaan naar de volle zee om hier te ruïen. De jongen gaan direct, nadat de eieren uitgekomen zijn, naar de vele zoetwatermeertjes, waar zij door de wijfjes opgevoed worden. Niet voordat zij volwassen zijn, gaan zij naar zee, in tegenstelling met de jongen van de gewone Eider, die direct na het uitkomen naar den fjord gebracht worden en die ik nooit in de toendra aantrof. Meestal zag ik in iedere poel slechts een of enkele Koningseiders met jongen, doch eens zag ik verspreid over een betrekkelijk-grooten plas ongeveer 30 oude Koningseiders met meer dan 100 jonge eendjes. Zulke getallen geven wel een duidelijk beeld van de groote hoeveelheid, waarin deze zeldzame Eendsoort in de Toendra Boheman voorkomt. Hun naaste verwant is de in Spitsbergen algemeene gewone Eidereend, die slechts in kleinen getale in de toendra broedt, doch talrijk is op de eilanden voor de kust. Ik wil deze dan ook liever later behandelen en alleen nog iets zeggen over de IJseend (*Clangula hyemalis* L.), die in onze toendra in weinig exemplaren voorkwam. Einde Juni zag ik verschillende paartjes in den fjord nabij de kust. De mannetjes zijn reeds op grooten afstand herkenbaar aan den kleinen grijzen kop en vooral aan den zeer langen staart, welke zij gaarne bij het zwemmen verticaal dragen. Ver over het water weerklonk het aardige geroep, dat de mannetjes voortdurend lieten hooren, terwijl zij den wijfjes het hof maakten. Zooals bij vele Eendsoorten verlaten de mannetjes de wijfjes, wanneer met het broeden begonnen is, om in de open zee een vrijgezellen-bestaan te gaan voeren. De IJseenden, die b.v. in IJsland zeer talrijk zijn, komen in Spitsbergen slechts weinig voor. Zij broeden er het liefst in de toendra's, doch houden er ook wel van op de door de gewone Eiders dichtbevolkte eilanden te nestelen. Aan de Hollandsche kust zijn zij in den winter niet zeldzaam.

(Wordt vervolgd.)

VRAGEN EN KORTE MEDEDEELINGEN.

BOEKAANKONDIGING.

Amoeba. — De Nederlandsche Jeugdbond voor Natuurstudie heeft het eerste No. verspreid van haar nieuwe orgaan „Amoeba”. De eerste aflevering ziet er heel aardig uit; in het moderne kleine tijdschrift-formaat in een frisch, bescheiden omslagje. Na eerst een jaar bij De Levende Natuur en daarna een jaar bij Natura gehospiteerd te hebben is de jonge Jeugdbond nu al in het bezit van een eigen orgaan waarmee ze de band tusschen de verschillende bij haar aangesloten clubs nu tot een effectieve kan maken. Een wonder dat het voor 90 cts. per jaar kan gegeven worden. Wanneer de overal in den lande verspreide jeugdclubs voor Natuurstudie op deze manier van elkaars werkzaamheden en wederwaardigheden op de hoogte gehouden kunnen worden zullen ze zeker ieder op zijn