



TORSSUKÁTAQ.

I.

Torssukátaq is een kleine fjord in het Angmagssalikdistrikt in Oostgroenland, een zijfjord van de grote Angmagssalikfjord. Waar Torssukátaq in Angmagssalikfjord uitkomt, ligt een kleine eskimovestiging, bestaande uit twaalf winterhuizen, Kûngmiut (het volk van de beek) genaamd. Van Februarie tot Junie woonden mijn vrouw en ik in Kûngmiut, in het gastvrije huisje van de Groenlandse schoolmeester Karl Andreasen, of zoals de andere eskimo's hem noemden, Kârale. We leerden toen op talrijke tochten Torssukátaq, de fjord, waar we in de zomer ons veldwerk zouden verrichten, goed kennen.

Gedurende de winter lag de fjord dik toegevroren, op een kleine stroomplaats na, waar een groot bekken door een smalle en ondiepe geul met elke eb moest afwateren en met elke vloed moest volstromen. De Groenlanders gingen in de nawinter in die stroomplaats mosselen, wulken en een grote garnalensoort halen; dat was vooral vrouwen- en kinderwerk, want de mannen moesten hun krachten en hun tijd aan de veel produktiever zeehondjacht geven. Torssukátaq was in die tijd zo goed als uitgestorven, ongelooflijk doods lag het zwaarbesneeuwde landschap in de winterzon, of, als de Neqajâq woedde, in de sombere sneeuwstormen, die de sneeuw tot een dichte mist deden stuiven en hem overal over de grond tot harde banken aanstampen, slechts enkele van de grotere rotsblokken onbedekt latende. Op bewolkte dagen was dat landschap met zijn totaal gemis aan details onbeschrijfelijk vermoeiend voor de ogen en dan was het niet aan te raden, langer dan enkele uren zonder sneeuwbril buiten te zijn.

Onze waarnemingen op de winterse tochten in Torssukátaq betroffen in hoofdzaak sneeuw en ijs, en verder de sporen van sneeuwhoenders en poolvossen. De sneeuwhoenders leefden van de kraaihei. De Groenlandse kraaiheisoort, die rijkelijk bessen draagt, is voor veel vogels een lekkernij, ze eten zich vol aan de bessen. Ieder doet dat op zijn eigen manier, de meeuwen stoppen hun maag vol er mee, ook de tapuiten en de raven houden er van, en eten ze in hun geheel, maar de sneeuwgorzen, die ze zowel in het voorjaar als in het najaar eten, nemen bes voor bes tussen de snavel, houden hun kop achterover en knippen hem tussen de snavelpunten leeg, waarop ze de leeggezogen bes laten vallen. De sneeuwhoenders echter eten de takjes en „bladeren” van de kraaihei, terwijl de bessen hen blijkbaar koud laten. We kregen in de loop van de winter dikwels sneeuwhoenders van de Groenlanders en schoten ze vooral in het begin van de winter, toen we weinig vers zeehondvlees konden krijgen, nogaleens zelf, en altijd zaten de kroppen en magen van de geschoten vogels vol met kraaiheitakjes. Als we ze zelf in het veld troffen, zaten ze altijd in de kraaihei en zonder enige moeite kon je ze langdurig waarnemen, als ze liepen voedsel te zoeken. Als er net een zware storm was geweest, die op enkele plaatsen de sneeuw had weggeschuurd, zochten de sneeuwhoenders voedsel op die kale plekken, maar als er dikke zachte sneeuw was gevallen, groeven ze zich in en zochten voedsel onder de sneeuw. Het overkwam ons dan wel, dat ze voor of vlak naast onze ski opdoken en naar ons bleven staan kijken.

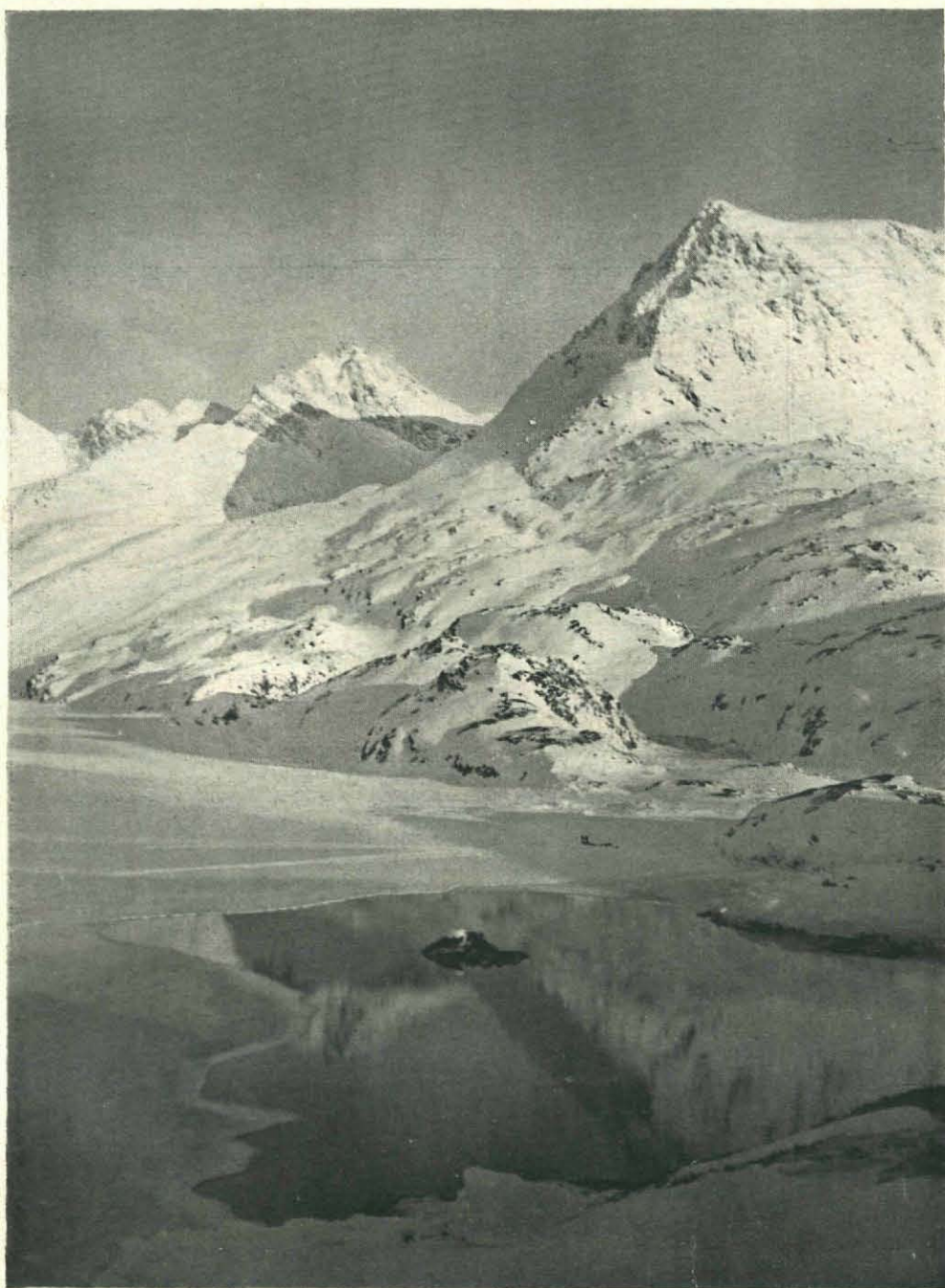


foto N. Tinbergen.

Fig. 1. Groenland's fjordlandschap in de winter; op de voorgrond een open stroomplaats, rechts in de schaduw een slee met honden. Januari 1933.

Soms ook zag je niets anders dan een plotseling oprijzende bobbel in de sneeuw, dan spatten er wat sneeuwklonten omhoog, dan weer even niets, dan weer een paar meter verder een beweging onder de sneeuw, en daarna was er niets meer te bekennen. 's Nachts groeven de sneeuwwhoenders een kuil in de sneeuw in de luwte van een grote steen. Overdag met een goed zonnetje waren al die bezigheden fijn aan de sporen te zien. We zagen dan ook de sporen van de grootste vijanden van de sneeuwwhoenders; de poolvossen. Poolvossen zijn kleine vosjes met een 's winters witte of bruinzwarte



foto N. Tinbergen.

Fig. 2. Kraaiheide met bessen. Januari 1932.

pels, ze hebben het 's winters niet gemakkelijk, want de sneeuwwhoenderbevolking van de streek wisselt van de ene dag op de andere heel sterk, op de onverwachtste ogenblikken trekken ze weg of komen er grote nieuwe troepen aan. Hoe ver die trek zich uitstrekt, is totaal niet bekend, misschien schuimen ze maar op betrekkelijk kleine gebieden rond. Een vos loopt enorme afstanden door zijn jachtgebied, uren en uren kun je zijn sporen volgen; telkens gaat hij steile randjes langs, graaft hier in de sneeuw, snuffelt daar aan een spoor. Soms vonden we een bewijs van een succesvolle jacht, een geheel platgetreden plek onmiddellijk naast een slaaphol van een sneeuwhoen, een of twee kleine donsveertjes en een paar kleine bloeddruuppeltjes op de sneeuw, meer niet. Wat een verschil met de resten, die de giervalken achterlaten! Gedurende

het najaar waren de giervalken soms talrijk. Ongetwijfeld broeden er ten Noorden van Angmagssalikdistrikt veel, wat wel weer samenhangt met het voorkomen van lemmingen verder Noordelik. In de winter kwamen de giervalken niet veel boven land, maar hielden zich op boven de breede poolijs-strook langs de kust, waar in de open plekken tussen de zware ijsschotsen zwarte zeekoeten, Brünnichs zeekoeten en kleine alken leefden. Kwam

het storis nu dicht bij land, dan kwamen er af en toe giervalken boven land jagen, kennelijk op sneeuwhoenders uit, precies de plekjes blootgestoven vegetatie afschuimend, langzaam vliegend een meter of tien boven de grond, duidelijk de kop wendend en keerend naar de verschillende sneeuwhoen-mogelikheden onder zich. Soms ook brachten de giervalken een bezoek aan de vogels in de stroomplaatsen in de fjord, meestal zeekoeten en zwarte zeekoetjes, en dan vonden we de leeggegeten resten wel eens op het fjordijs. Ook de raven vonden die leeggegeten karkassen, en wisten er nog iets af te knabbelen, trokken ze nog helemaal uit elkaar. Bovendien maakten de raven zelf actief jacht op sneeuwhoenders; eens heb ik dat mooi gezien. Ik liep te vlassen op sneeuwhoenders, want we hadden behoefte aan

vers vlees, onze enige anti-scheurbuik vitaminenleverancier. Ik volgde een ondiep ravijn, zoekend naar een plaats, waar ik zou kunnen afdalen. Voordat ik zover was, zag ik een sneeuwhoen aankomen, snel en laag door het ravijn vliegend, recht op me af. Boven het dal, een vijftig meter hoog, vloog rustig een raaf, in tegengestelde richting. Op ongeveer hetzelfde ogenblik, dat ik het sneeuwhoen ontdekte, kreeg de raaf het blijkbaar ook in de gaten; hij zwenkte snel en zette vaart, met snel en diep slaande vleugels stooft hij achter het sneeuwhoen aan en in het volgende ogenblik zat hij het

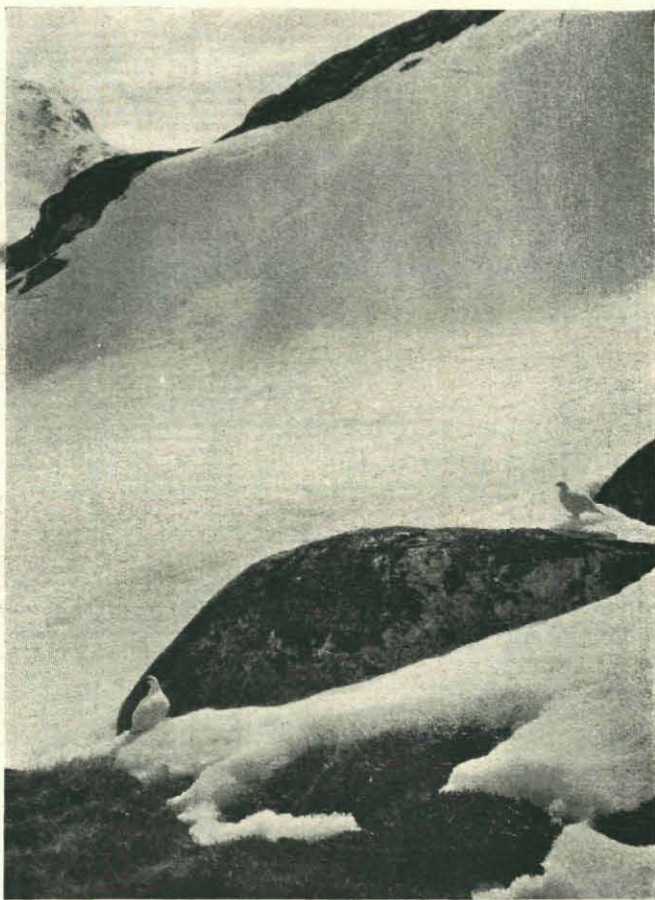


foto N. Tinbergen.

Fig. 3. *Sneeuwhoenders in het voorjaar. Mei 1933.*



Fig. 4. *Ijsberen besluipen zeehonden.*

op de hielen, en stoven ze me samen voorbij, ik hoorde de ravenvleugels zwaar suizen. Het landschap belette me, de jacht geheel te volgen, maar ik meende te zien, dat de raaf onverrichterzake moest afdruipe. Het is echter zeker, dat raven sneeuwhoenders jagen, en niet bv. aangeschoten, maar volledig gezonde dieren. Ik had gelegenheid, veel met de eskimojagers te praten, mensen, die hun hele leven van jongs af aan niets anders doen, dan op dieren letten, en waarvan ik dan ook veel kon leren. Zodra een dier, om de een of andere reden, iets met hen te maken heeft, hetzij dat het lekker smaakt, of dat ze er schade van ondervinden, maken ze een uiterst nauwkeurige studie van het gedrag van het dier, het natuurlijk grappig vermenselijkend, maar waar het de waarnemingen zelf betreft, dikwels onvergelykelyk scherp, en van verschillende dezer jagers hoorde ik, dat raven zelf sneeuwhoenders vangen.

Maar de sneeuwhoenders zijn niet de enige voedselbron voor de raven. We zagen ze ook in Januari en Februari dikwels midden op de grote fjorden op het ijs bezig; nooit heb ik kunnen ontdekken, wat ze daar eigenlijk uitvoerden, maar de eskimos vertelden me, dat ze kans zien, gaten in het ijs te hakken, om tegen de onderkant van het ijs drijvende dode vissen uit het water te halen. Hierbij moet niet vergeten worden,



Fig. 5. *De raaf van de beren en de rustende zeehonden.*

dat het ijs op de fjorden niet hard is zoals ons zoetwaterijs, maar „borstplaatij”, zacht buigzaam zeeijs. In de nawinter is er echter in het Angmagssalikdistrict een andere voedselbron voor de raven: de resten, die de ijsberen van hun maaltijden overlaten. Ijsberen leven in de winter buiten op het zware poolijs van de zeehondjacht. De zeehonden hebben vaste ademgaten of spleten, waardoor ze af en toe komen luchthappen, en als het zacht weer is, zich op het ijs werken, waar ze dan uren achtereen liggen te soezen. Ijsberen verstaan uitstekend de kunst, zulke slapende zeehonden (die onder-tussen nooit langer dan een seconde of 40 achtereen slapen en dan even opkijken) te besluipen, en met één slag te doden. Ze eten alleen de huid en de dikke speklaag op, en laten het vlees liggen. Volgens de eskimos, die hun leven lang achter zeehonden en beren jagen, is een beer in die tijd altijd vergezeld van één of meer raven. Kârâle maakte de bijgaande tekening van een beer met een jong, die een qatsimaleq (op het ijs slapende zeehond) besluipt. Er is nog een vogel, die hetzelfde middelje om aan de kost te komen toepast, dat is de ivoormeeuw, een meeuw, die zelden buiten het poolijs gezien wordt. In de zomer echter is de ivoormeeuw niet zozeer aan de ijsberen gebonden, en zo konden we er verschillende waarnemen, toen we met het schip, dat

ons bracht, langs de kust van Groenland van Scoresbysund naar Angmagssalik afzakten. Die ivoormeeuwen hadden niet de geelachtige kleur, die zovele „witte” dieren blijken te bezitten, als ze met blauwwitte sneeuw vergeleken kunnen worden, maar bleken ook temidden van het blauw- en groenwitte ijs prachtig blank.

Het zware ijs in Torssukátaq werd in de loop van de winter door dikke sneeuwlagen bedekt. In Maart lag er op het ijs een laag sneeuw, vast aangestampt door de winterstormen, van ongeveer een meter. Met flink koud weer kon je daar te voet overheen, zonder door de sneeuw te zakken, maar als het iets warmer was, of als er pas nieuwe sneeuw gevallen was, waren tochten alleen per ski mogelijk.



foto N. Tinbergen.

Fig. 6. Spoor van een raaf in de zachte sneeuw. Maart 1933.

Prettiger dan het afleggen van afstanden per ski is het reizen met de hondenslee. Elke jager, die zichzelf respecteert, heeft een span van zes tot acht honden en een slee, waarmee hij in een goede ijswinter maandenlang op de zehondjacht gaat, per dag gemakkelijk afstanden van 50—60 km aflegend. In Februarie en Maart, voordat ons voorjaarswerk met de sneeuwgorzen ging beginnen, sloot ik me dikwels aan bij onze buurman Adam, die vrijwel dagelijks met een goed hondenspan, dat hij van onze gastheer te leen had, op jacht ging. Het was mij daarbij niet alleen te doen, om het een en ander van de zehondjacht te leren, maar ook om snel ver uit de vestiging weg te komen voor buitenwaarnemingen, en om onderdehand waarnemingen aan de sledehonden te kunnen verrichten. Adam was een groot jager, maar bovendien een zelfs voor een eskimo verbazend goedhartige en opgewekte metgezel.

Als tegenprestatie voor zijn gastvrijheid op de slee gaf ik hem meestal een van mijn twee zeekaken, maar aangezien een eskimo gewoon is, een present met een tegenprestatie te beantwoorden, kreeg ik dan, wanneer de vangst behoorlijk was geweest, op de thuisreis, wanneer we ieder op onze kaak knabbelden, een stukje rauw spek van een der pas gevangen zeehonden, en ik kan eerlijk verzekeren, dat onze zee-kaak daarbij dubbel zo goed smaakte.

De honden waren een prachtige bron van studie. Na korte omgang merkten we ook hier duidelijk, hoezeer elke hond een geheel eigen persoonlijkheid was, ieder met zijn eigen treffende karaktereigenschappen opvallend als anders dan een andere. Ook hier in het span heerschte dezelfde regelmatige rangorde, die we bij alle spannen in Tasiussaq hadden leren kennen: elke hond wist van elke andere hond uit het span uit ervaring, wat hij waard was, of hij bang voor hem moest zijn, of dat hij met een grote mond wel wat tegen hem bereiken kon. Een grote sterke reu was leider. Vlak onder hem stond een sterke teef, en slechts zelden kwam het tussen deze twee tot een treffen, we konden duidelijk zien, dat de leider zich liever niet grondig met haar „uitsprak”, maar bij

onenigheden over voedsel was hij toch onbetwist de baas. De honden in Kûngmiut hadden het niet kwaad, er was vrijwel altijd voedsel genoeg voor allen, en overal bij de huizen lag het spek te rotten op de afvalhoop. De honden konden niet alleen al het spek niet aan, maar werden bovendien met zeehondbloed en delen van de darm gevoed, daar ze bij uitsluitende spekvoeding minder goed gaan trekken en na enige tijd een tegenzin in spek krijgen. Wanneer er nu sleden naar Tasiussaq vertrokken, om te gaan handelen, namen de eskimo's, hoewel ze drommels goed wisten, dat daarginds

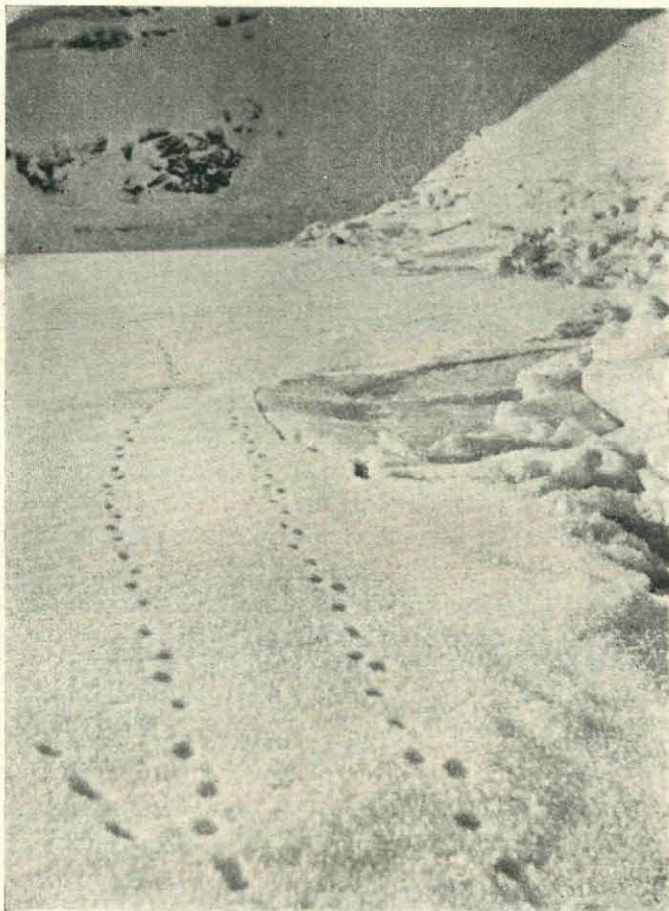


foto N. Tinbergen.

Fig. 7. Sporen van poolvossen langs den fjordoever. April 1933.

geen voedsel voor de honden was (Tasiussaq is een slechte winter-vangplaats), toch nooit voedsel mee, en als ze, wat niet zelden gebeurde, in Tasiussaq enige dagen of soms wel een week, werden opgehouden door zware sneeuwval of stormweer, dan kregen de honden al die tijd geen eten. In het begin van de winter waren we, tijdens ons verblijf in Tasiussaq, hongerige honden gewend, en we lieten dan ook nooit onze met huiden overtrokken ski's buitenstaan, maar in Kûngmiut leerden we die voorzorgsmaatregel weer af, daar de honden daar beter doorvoed waren en onze skihuiden met rust lieten. Op een dag echter kwam Adam met zijn span terug van een lang verblijf in Tasiussaq; hij was overvallen door zware sneeuwval en bereikte pas na een zware reis Kûngmiut met uitgehongerde honden. Een uur na aankomst waren onze ski's al flink onderhanden genomen; op verschillende plaatsen geheel buiten het dorp waren honden bezig, de huid er af te scheuren en op te eten.

Hadden wij in Tasiussaq nog vrijwel geheel op onze meegenomen Europese voedselvoorraden geleefd, de maaltijden met vers vlees en vis-aanvullend, in Kûngmiut werd dat anders. De ongeveer twintig gezinnen, die hier bij elkaar woonden, leefden geheel van wat het land opbracht, op echte eskimowijze, van zeehondvlees en vis. Af en toe kwam daar eens wat berenvlees bij of wat mosselen, Mya's of wulken, maar dat bleef lekkernij. Wij, als gasten van een Groenlander, sloten ons daarbij vanzelfsprekend aan en kregen zo plotseling een geheel ander menu, dan we gewend waren, voor het grootste deel bestaande uit vlees en vis, en slechts af en toe wat meelspijs. Het was merkwaardig, zoo gauw als we hieraan wonden, of liever, het viel ons op, dat we er in het geheel niet aan behoefden te wennen; ik herinner me heel goed, hoe we bij onze aankomst in Kûngmiut, aan het eind van een lange sleedag op een stralende koude Februedag, in een minimum van tijd de heele schaal met dampend zeehondvlees voor de (wel enigszins verschrikte) ogen van onze gastvrouw soldaat maakten. In de loop van de tijd werd onze eetlust, waar het zeehondvlees betrof, er niet minder op, en opvallend was, dat onze smaak zich meer en meer bij die van de eskimo's ging aansluiten. De enorme hoeveelheden onbruikbare eiwitten deden ons niet alleen geen kwaad en gingen ons ook niet tegenstaan, maar bevredigden onze honger, samen met de grote hoeveelheden vet, volkomen. Van een tegenzin in vet, die we beiden in Holland hadden en nu weer hebben, was niets meer te bespeuren, net als de eskimo's zeiden we: hoe vetter, hoe beter. Later in het jaar ging die zin voor vet weer wat achteruit, maar toch was de zalm, die we 's zomers aten, en die volgens onze begrippen „moddervet" was, toch nooit zo vet, dat we er niet nog een kluit boter door wilden.

In de loop van de tijd maakten we zodoende kennis met de meeste eskimospijzen: gekookt zeehondvlees, rauw bevroren zeehondvlees, rauw zeehondspek, rauwe narwalhuid, narwalvlees, walvisvlees, berenvlees, rauw berenspek, mosselen, wulken, garnalensoorten, verschillende vissoorten, gekookt, gebraden en gedroogd, en allerlei verschillende vogels: burgemeestermeeuwen, sneeuwwhoenders, eiders en king-eiders, zwarte en Brûnnichs zeekoeten, ijsduikers, steenlopers, wilde eenden, zaagbekken. Vele van die gerechten klinken ietwat griezelig, maar zijn het helemaal niet, zoals bv. rauw zeehondspek en rauwe narwalhuid, maar gedroogd en bevroren (meestal nogal



sterk bedorven) zeehondvlees bleven we wel vies vinden. Andere gerechten weer zijn bepaald fijn: de verschillende heilbotten en de zalmen en vlees van jonge ijsberen, en ik kon ten volle onderschrijven, wat een der vier leden van de Pooljaarexpeditie een week na onze terugkomst in Holland tegen me zei: „Ik lust haast geen enkele vleessoort meer en heb grote lust te bedanken, als het geen biefstuk of gerookte paling is”.

(Wordt vervolgd)

N. TINBERGEN.



OVER DE LEVENSWIJZE VAN DE GEWONE DENNENBLADWESP.

DIPRION PINI (L.) EN ENKELE HARER VOORNAAMSTE HYMENOPTERE PARASJETEN, DE CHALCIDIDE, CLOSTEROCE-RUS SPEC. (EI-PARASJET) EN DE CRYPTIDE, MICROCRYPTUS SUBGUTTATUS GRAV. („COCONPARASJET”).

Degenen, die in September van het jaar 1929 een bezoek gebracht zouden hebben aan het mooie boschcomplex de Sijsselt, gelegen op de Veluwe, dicht bij het station Ede of omstreeks dezen zelfden tijd, maar dan in het jaar 1930 een wandeling door de dennenbosschen op den Stippelberg te de Rips (N.Br.) of in de omgeving van Dorst bij Breda zouden hebben gemaakt, zouden zeer zeker met weerzin hebben gekeken naar de vernielende vreterij, welke de larven van de gewone dennenbladwesp, *Diprion pini* (L.), aldaar uitoefenden. Duizenden en nog eens duizenden van deze bastaardrupsen bevonden zich op de grove dennen en vraten de naalden aan. Vele boomen werden geheel ontnaald. De schade op deze wijze aangericht was voor de betrokken boomen zeer groot, ja vaak zóó groot, dat zij zich het volgende jaar niet meer herstelden en geveld moesten worden.

Ofschoon ik in een publicatie ¹⁾ reeds over de levenswijze van het schadelijke insect uitwijdde, lijkt het mij toch gewenscht om hier nog het een en ander uit het leven van dit voor den boschbouw, ook uit economisch oogpunt, zoo belangrijke insect, mede te deelen, dit te illustreeren met enkele foto's en daarbij nog iets te vermelden over de biologie van zijn belangrijkste hymenoptere parasieten, de sluipwesp, *Microcryptus subguttatus* GRAV., een larvenparasiet en de chalcidide, *Closterocerus spec.*, een zeer belangrijke ei-parasiet.

De eerste dennenbladwespen zien wij gewoonlijk in het begin van Mei of, als het een zacht voorjaar is, ook wel iets eerder, reeds in het einde van April, te voorschijn komen. Wanneer men gedurende de wintermaanden eens goed zoekt tusschen het strooisel van het bosch, of tusschen de ruwe groeven in de schors der dennen in een bosch, waar in het najaar de larven der bladwespen hun vernielende vreterij uitoefenden, dan zal men daar ongetwijfeld de harde leerachtige cocons aantreffen, waarbinnen de bladwesp, dan nog verkeerende in het praepupastadium (zie afb. 1), den winter doorbrengt. Brengt men nu een aantal van dergelijke, voorzichtig uit den leerachtigen cocon geprepareerde praepupae in een petrischaaltje in een verwarmd lokaal op een vochtig filtreerpapiertje, dan kan men aan deze objecten de verdere ontwikkeling nagaan. Doen wij dit, dan zien we, dat na eenigen tijd, de zich zeer moeilijk bewegende,

1) DE FLUITER, H. J. Bijdrage tot de kennis der biologie en epidemiologie van de gewone dennenbladwesp, *Diprion pini* (L.) in Nederland. Tijdschr. o. Plantenz., Jaarg. 38, Afl. 7 en 8 blz. 127—196, 1932.

