

van Horm. poae Schlecht; de gal bestaat hier uit vlezige wortels, welke den knoop omringen en tusschen welken en den stengel de larven leven, beschreven door Prof. Beyerinck, die zooveel reeds voor de studie der gallen heeft gedaan. Deze gal is slechts bij Oosterbeek en Nijmegen ¹⁾ gevonden. Fig. 10 stelt ten laatste nog een gal voor van *Diplosis loti* D. G. aan *Lotis corniculatis* L., deze was dit jaar ook in de duinen zeer algemeen; tot dit geslacht behooren ook de vliegen, welke aan de eikenbladeren omgeslagen kanten veroorzaken.

En dan ten laatste komen we aan de meest bekende en de best bestudeerde galvormingen, veroorzaakt door Hymenoptera, onder de bladwespen komen enkele galvormers voor, behoorende tot het



Fig. 8.

Junca juncorum Latr. op Juncussoorten. Vergr. $\pm \frac{1}{2}$.



Fig. 9.

Coccidomyia saliciperda Duf. op *Salix*. Vergr. $\pm \frac{1}{2}$.

geslacht *Nematus* of *Pontania*, o. a. aan wilgen. Maar de eigenlijke galwespen zijn de Cynepiden, waarmede Beyerinck veel onderzoekingen deed. ²⁾ De gallen komen voor aan allerlei planten en plantendeelen. Het geslacht *Aulax* geeft o. a. gallen aan *Hieracium* soorten, de bekende groote groene, vaak met bladeren bedekte gallen; op *Papaver* vindt men

¹⁾ En dit jaar in Limburg.

²⁾ Dr. M. W. Beyerinck Beobachtungen über die Ersten Entwicklungsphasen einiger cynipidengallen. Amsterdam Johannes Müller 1882.

een gal van *Aulax papaveris*-Pers, die bulten en vergrotingen aan de zaaddoos veroorzaakt. Bekend zijn de gallen aan de rozentakken, van *Rhodites*soorten; de gewone mosachtige aanzwellingen behooren er toe. Fig. 4 stelt de gal voor van *Rhodites Mayri* Schlecht, welke haast uitsluitend in de duinen voorkomt in harige exemplaren.

De plant echter, welke het meest te lijden heeft van de galwespen is de eik. Alle gallen hiervan zijn bijna uitsluitend van Cynepiden; Schlechtendal geeft er in zijn werkje een honderdtal van op. In de eerste plaats op de wortels de gal van *Biorh. aptera* Fabr. fig. 3 A en nog enkele andere soorten. Aan de knoppen komen zeer veel soorten voor en wel kunnen ze ontstaan uit de gewone winterknoppen, welke in het voorjaar de bladeren geven of aan zoogenaamde cryptoblasten; deze knoppen hebben ongeveer dezelfde bouw als de winterknoppen, alleen de groene blaadjes zijn niet zoo talrijk. Zij komen in normale gevallen niet tot ontwikkeling, alleen door abnormale toestanden b. v. door den steek van een galinsect kunnen ze aan het groeien gaan, zij komen voor aan de voet van oude eikenstammen, dikwijls onder mos verborgen, en ook beneden aan jonge eikenkiemplantjes. Aan deze laatste knoppen komen voor de kleine violetkleurige, sterk behaarde gallen van *Dryophanta Taschenbergi* Schlecht. en eveneens de hier zeer veel op gelijkende *Similis* Adler. Gallen welke voorkomen aan de winterknoppen zijn o. a.: *Cynips kollari* Hart fig. 6; *Biorh. terminalis* Fabr. 3 B; *Andricus fecundatrix* Hart fig. 7. Zeer veel komen gallen voor aan bladeren, zooals fig. 5 en 2 er een paar aangeven, en waartoe ook behooren de ronde, groen of roodachtige bollen aan den onderkant der eikebladeren, veroorzaakt door *Dryoph. folii* L. en ten laatste komen nog enkele voor aan de katjes en aan de vruchten.

W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN,
phil. nat. stud.

Bussum, Nassaupark 5.

(Wordt vervolgd.) 4. 84



M I J N Z A N G L I J S T E R S.

(Vervolg van blz. 15.)

't Zal haast niet gezegd behoeven te worden, dat in het nest de grootst mogelijke zindelijkheid betracht moet worden. Daartoe helpt moeder Natuur in niet geringe mate mede. De uitwerpselen der jonge lijsters zijn omgeven door een dun, taai, vliezig omhulsel.

Verder werd het sigarenkistje heel gauw te

klein, toen de vogels hun vleugels begonnen uit te spreiden en zoo nu en dan eens probeerden te staan.

Ze verhuisden daarom naar een pakkistje, waarop ik een glazen plaat legde.

Maar het duurde niet lang, of de eene, die zeker een paar dagen ouder was, daar hij aanmerkelijk

in grootte verschilden, begon te beproeven, of hij ook door het glas heen kon.

Ik vreesde, dat het diertje op die manier zijn kop zou kunnen kwetsen en dus moest ik naar een ander verblijf uitzien.

Dat was een oude leeuwerikkooi.

Maar nu was het van kwaad tot erger, want al heel, heel gauw zat de kleine baas met den bek tusschen de tralies en ik geloof zeker, dat het niet lang had moeten duren, of hij zou zich zoo 'n pijn gedaan hebben, dat het voor goed met gapen om voedsel gedaan was geweest.

Dus maar weer aan het werk.

De vogels gingen terug naar de pakkist en de kooi werd van binnen geheel bekleed met linnen, zoodat het onmogelijk werd, dat de vogels zich konden bezeeren aan de scherpe tralies.

Blijkbaar was hun verstand nog te weinig ontwikkeld, om te begrijpen, dat ze er niet doorheen konden, dacht ik. Later zouden ze, hoopte ik, dat beter weten en dan kon het bekleedsel langzamerhand weggenomen worden.

Eerst ging een stukje voor het deurtje weg. Dat gebeurde een dag of vijf, nadat ze in de kooi waren. Ze deden geen poging meer om er uit te komen. Toen verdween een paar dagen later het linnen aan den voorkant geheel en vervolgens gingen de andere zijden denzelfden weg.

Vrij spoedig pikten mijn lijsters vliegen en spinnen op. Ook ging er zoo nu en dan een roode of witte aalbes naar binnen. Van voorkeur der roode boven de andere kon ik niets bespeuren.

Maar wat duurde het lang, voor ze het gewone lijstervoer aten. Pikken er aan, dat deden ze gauw genoeg, maar het naar binnen werpen scheen een heele toer. Slakken werden een lievelingskostje, maar voor wormen bedankten ze op eens en ze hebben ze tot heden steeds versmaad, zoowel voor groote als voor kleine.

Eindelijk waren ze zoo ver, dat het voeren niet meer noodig was, doch nu deed zich weer een andere moeilijkheid voor.

Op een morgen haalde ik de kooi uit een kast, waarin ze 's nachts geborgen werden, wijl het daarin donker en rustig was, toen ze op eens op elkaar aanvlogen en de veeren door het hok stoven.

't Werd dus noodig, aan elk een afzonderlijk verblijf te verschaffen.

Zij kregen daarom ieder een kooi van 43 cM. lang, 22 cM. breed en 48 cM. hoog. Deze afmetingen zullen aan vele mijner lezers nog al klein voorkomen, ze zijn me echter gebleken zeer voldoende te zijn voor opgekweekte en daardoor veel minder schuwe lijsters.

't Spreekt van zelf, dat nu ook twee voederbakjes noodzakelijk werden. Ik nam daarvoor gewone

eierdopjes, die met dun touw (zoogenaamd bindgaren) aan de tralies werden bevestigd, daar de vogels de eigenaardigheid hebben, om alles wat niet goed vast staat, omver te trekken.

De hoeveelheid voedsel begon, nu de groei zoowat geëindigd was, te verminderen en bleef ten slotte tamelijk standvastig op 1½ eierdopje vol per dag en per vogel.

Het eten was nog steeds vochtig, doch toen bevatte het slechts zooveel water, dat het kruimelig was. Langzamerhand bracht ik de lijsters op droog voer.

Nauwelijks 14 dagen oud, zaten ze volop in de veeren, zoodat ze heel veel op volwassen lijsters geleken, daar ook de bekken allengs spits geworden waren en alleen de hoekjes nog iets vertoonden van het jong-geel; toen bemerkte ik al, dat de veeren aan de zijden van de borst en op den rug losraakten en tevens, dat er stoppels onder de losse eerste pluimen zaten.

In 't begin twijfelde ik, of ik het laatste wel goed had gezien, maar al heel spoedig werd ik er van overtuigd, dat ik me niet vergist had.

Dit gebeurde, toen de vogels aan het baden waren. Ze zijn daarvan hartstochtelijke liefhebbers en komen gewoonlijk niet uit het kuipje, voor ze door en door nat zijn. 't Is dan heel gemakkelijk, ze tot op de huid te bekijken.

Ik had het ruien niet verwacht, daar ik meende, dat alleen jongen, welke tot de eerste broedsels van een jaar behooren, van veeren verwisselden, maar de andere voor den trek niet gereed zouden zijn. Het proces verliep echter heel snel en het strekte zich ook niet uit tot de groote pennen van de vleugels en den staart. Het zacht gezang werd er evenmin door gestoord, als de vroolijkheid der vogels, terwijl dit in den ruitijd anders regel is.

Tot half December kon ik het droge voeder afwisselen met den dierlijken kost, dien de tuin opleverde: spinnen, kevers en kleine naakte slakken. Om te laatste te krijgen is het plaatsen van eenige bloempotten op den grond in de hoeken van den tuin gedurende het najaar een uitstekend middel. Elken morgen kon ik met gemak een 20-tal van die „griezelige“ dieren vangen van de potten, waaronder ze zeker bescherming zochten tegen de koude van den nacht.

De plotseling ingevallen vorst maakte op eens een einde aan mijn jacht op levend voedsel, zeer tot spijt van mijn vogels, die 's morgens voor de tralies heen en weer trippelden en piepend scheen te vragen, of hun versnapering haast kwam.

't Kon niet anders, of ik moest trachten in het gemis daaraan te voorzien en daarom nam ik mijn toevlucht tot meelwormen, het geliefde voedsel van alle insectenetende vogels.

Eerst keken ze er heel raar naar, den hals uitgerekt, den kop schuin, en dan keek het oog, dat op den meelworm gericht was, plotseling mij aan, of het zeggen wou: Wil je me nu wijs maken dat zoo'n ding een slak is?

De verwondering duurde echter niet lang.

Ieder, die wel eens lijsters heeft gadegeslagen, begrijpt al, dat er van dadelijk toehappen geen sprake was. Drie, vier maal werd een larve vastgepakt en weer losgelaten, om te zien, of het ding ook op de een of andere manier kwaad kon doen en toen eindelijk de vogels, die overal gevaar in zien, zich overtuigd hadden, dat het nu niet het geval was, grepen ze toe.

Met Kerstmis begon de eerste lijster 's morgens om acht uur toilet te maken en te eten. Die bezigheden namen ongeveer een kwartier in beslag.

Daarna begon ook voor het eerst het eigenlijke gezang van den vogel. Anderhalf uur bijna ging het met kleine pauzen voort, telkens weer anders, telkens luider en schooner.

En dat moet nu nog maar een zeer, zeer onvolkomen afspiegeling zijn van wat de zanglijster 's zomers in de vrije natuur te genieten geeft. Is nu bovendien nog waar, wat de gebroeders Müller beweren n.l. dat de vogel in de Duitsche bergstreken een zang laat hooren, waarbij het lied van de lijster uit de vlakke landen niet vergeleken kan worden, dan is het best te begrijpen, dat genoemde heeren de *Turdus musicus* nagenoeg gelijkstellen met den nachtegaal.

Dat voortdurend in kracht en hartstocht toenemend morgenlied keert nu met elken nieuwen dag weer.

Gedurende de middaguren is het zingen minder krachtig en heeft weer veel weg van het neuriënd oefenen, dat zeer jonge vogels doen hooren.

Maar tegen den avond begint het lied weer met al het vuur van den morgen. Dan echter wordt het, naarmate het licht afneemt, kalmer en zwakker om te eindigen in een zacht lispelen, als de vogel den kop in de veeren steekt.

In tegenspraak met de voordracht vol geestdrift is de houding van de lijster gedurende het zingen. Op één poot gezeten, laat hij gewoonlijk de vleugels en den staart eenigszins hangen, de kop- en rugveeren gaan een weinig overeind staan en de gelijktijdig opgezette keel en borst geven aan den vogel een tamelijk lompen kop.

Slechts nu en dan, maar dan ook geheel, verandert de gestalte van het dier. Plotseling komt de tweede poot te voorschijn en sluiten de veeren vlak aan het lichaam. Daarop volgen dan gewoonlijk een paar sprongen door de kooi onder het uiten van eenige der schoonste zilvertönen, maar nog geen minuut later is de vogel teruggekeerd in den typischen lijster-stand, de houding, die hij steeds aanneemt, als hij zich volkomen veilig acht.

En dat meenen mijn lijsters te wezen, zoolang zich geen vreemden in de kamer vertoonen. Voor hen leggen ze een onmiskkenbare vrees aan den dag, evengroot als het vertrouwen, dat ze voor ons, hun bekenden, toonen.

Laatst kwam de glazenwasscher onverwachts voor het raam in de nabijheid van de kooien. De arme vogels werden door een ware paniek aangegrepen en deden zulke wanhopige pogingen om aan het denkbeeldig gevaar te ontkomen, dat een van hen zich zeker daarbij wat bezeerd heeft. Hij heeft tenminste in geen week eenig geluid voortgebracht en deed nagenoeg niets anders den ganschen dag dan droomerig in elkaar zitten.

Onder de voorwerpen, die hun den doodsangst op het lijf kunnen jagen, behooren o.a. hoeden met veeren.

Maar ook voor dingen, die ze dagelijks zien, zijn ze soms onbegrijpelijk bang, zoo zelfs, dat hun leven door den schrik bedreigd kan worden.

In het vorige jaar ving ik als naar gewoonte op een morgen wat spinnen voor de vogels. Ik gaf er een aan de kleinste der zanglijsters, die, van schrik verstijfd, van zijn stokje ging, in letterlijke en figuurlijke beteekenis. Gelukkig doorstond het diertje den aanval en — at den volgenden dag spinnen zonder eenig teeken van vrees.

Zie hier het een en ander van hetgeen ik aan mijn vogels waarnam. Het is slechts een klein deel van wat ze me leerden en zeker een nog veel kleiner gedeelte van datgene, wat ik nog zal kunnen opmerken, daar de zanglijsters volgens vele schrijvers den, voor gevangen vogels, hoogen leeftijd van 8 à 10 jaar kunnen bereiken, mits ze zorgvuldig verpleegd worden. Dat aan de oppassing niets zal ontbreken, daarvan houden mijne lezers zich zeker wel overtuigd.

Amsterdam.

J. POSTMA.

De zeldzame planten van Singraven gered.

De heer *Roessingh Udingk van Singraven* meldt ons op een hem gedaan verzoek, dat hij last heeft gegeven, het gedeelte van het bosch van Singraven bij Denekamp, waarin zoovele mooie en zeldzame planten groeien (zie afl. 12 vorig deel) en dat reeds tot kappen was opgegeven, te sparen.

Wij danken genoemden heer, stellig mede uit naam van alle natuurvrienden voor zijn welwillend besluit.

H.

Nieuwe vindplaatsen van zeldzame planten in 1900.

In mijn vorig verslag is door het bij ongeluk uitvallen van een regel der copie de volgende fout geslopen:

Achter *Ambrosia artemisiaefolia* L. moet staan „te Rotterdam (H. v. d. Linden), *Centaurea solstitialis* L., op een luzerne-akker te Werkhoven (C. A. Backer, Kuilenburg”).

Ook is in het eerste verslag voor 1900 bij vergissing vermeld dat *Tragopogon orientalis* L. is gevonden door den heer H. A. van Roessel te Valkenswaard. Dit is *Tragopogon pratensis* L. geweest en behoefde dus niet vermeld te worden.

H. HEUKELS.