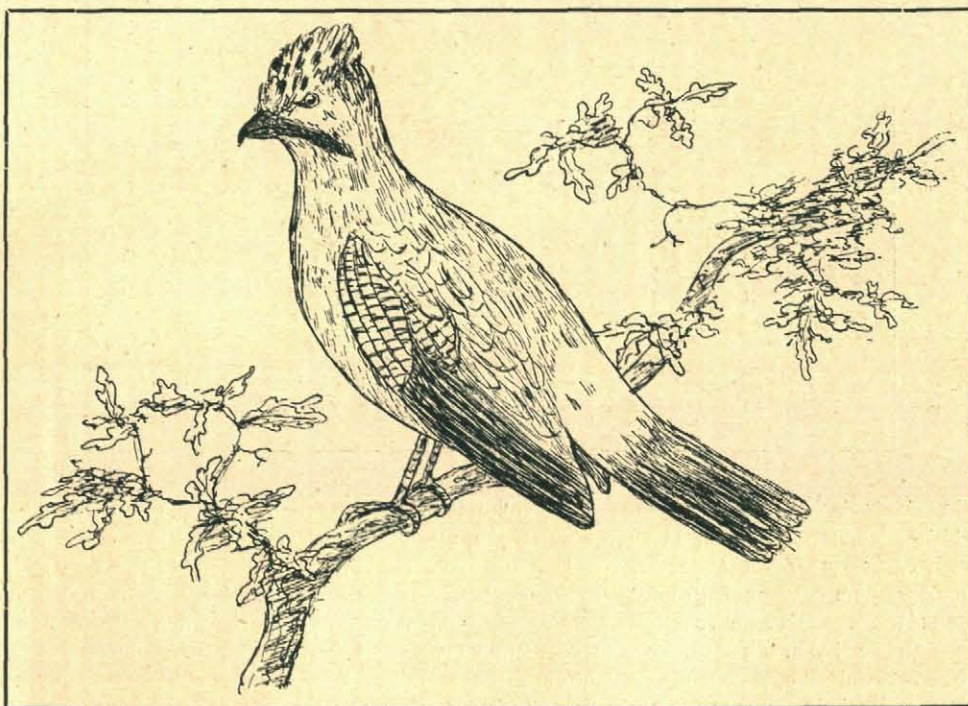


plaat nog zien. Verder bestond de maaginhoud uit enkele zaden en insektenvleugels, maar voor het grootste gedeelte uit stukjes vleesch, wel een bewijs van de verschillende euveldaden die hij dien dag op zijn geweten moest hebben. Heeft een meerkol eenmaal een nest met jonge vogels ontdekt, dan kan men er bijna zeker van zijn, dat deze stuk voor stuk een prooi worden van zijne wreedheid en de vraatzucht zijner jongen. De kleine zangvogels, op wie hij het meestal voorzien heeft, zijn niet in staat hun teeder kroost tegen den moordlustigen indringer te beschermen. Zij piepen, tjilpen en schreeuwen, vliegen met angstig trillende vleugels om den roover heen, maar hieraan stoort deze zich geen zier. Dit angstgeschreeuw der kleine vogels is als een hulpgeroep tot den sterkeren mensch en men kan dan niet nalaten den onruststoker te vervolgen en door één welgemikt schot de heele buurt tot rust te brengen. En niet alleen jonge vogels rooft en verorbert de meerkol, ik zag hem eens een volwassen vink overvallen en wegvoeren. Dit gebeurde in den winter bij een voerplaats waar geregeld vele musschen en eenige vinken kwamen. Eens voegde zich toen ook een meerkol bij het gezelschap. Hij at wat mede, maakte zijne bekende zachtzinnige geluidjes en kwam zoo al dichter en dichter bij een vink, die kalm hennep zat te pellen. Plotseling grijpt hij het niets kwaads vermoedend diertje in den nek en vliegt er mee weg voordat ik den tijd had op de eene of andere manier tusschenbeide te komen.

Waarschijnlijk behoort echter een dergelijk geval tot de zeldzaamheden en zal het wel een gevolg zijn geweest van hongerlijden tengevolge eener langdurige sneeuwperiode. Meestal toch leeft de meerkol buiten den nesttijd hoofdzakelijk van kevers, rupsen, eikels etc. Vooral in het najaar vindt men hem veel in eikenboschjes en geeft zijn gescharrel en eigenaardig geschreeuw veel levendigheid aan de reeds verwelkende natuur in haar schoonen tooi. Wie dan voor het eerst kennis met hem maakt, zal in hem niet den roover zien, die in de afgelopen maanden zoo veel kwaad heeft gesticht.

S.



DE BIOLOGISCHE TENTOONSTELLING

en de Excursie van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg op 9 en 10 Juni 1912.

HET was een waagstuk van het nog jeugdige Genootschap om aan de Zomervergadering en de excursie eene biologische tentoonstelling te verbinden. Overbekend zijn de moeilijkheden, de vele werkzaamheden en beslommeringen, die zoodanige expositie met zich brengt! Onze lezers weten dat: velen uit eigen ervaring. En zijn de bezwaren om al dat leerzame, schoone en belangwekkende samen te brengen in een al of niet groote stad, waar beschikt kan worden over tal van hulpbronnen, alreeds gewichtig, hoeveel te moeilijker de taak, wanneer dat alles tot stand moet komen in eene kleine provinciestad, waar het benodigde materiaal kilometers ver gehaald moet worden, de beschikbare localiteit slechts bescheiden is, en degenen, die zich met de samenstelling van de tentoonstelling belasten, slechts beperkten tijd daaraan kunnen besteden, en dan nog van Oost en West en Zuid moeten samenkomen, afhangende van de slechte plaatselijke verbindingen.

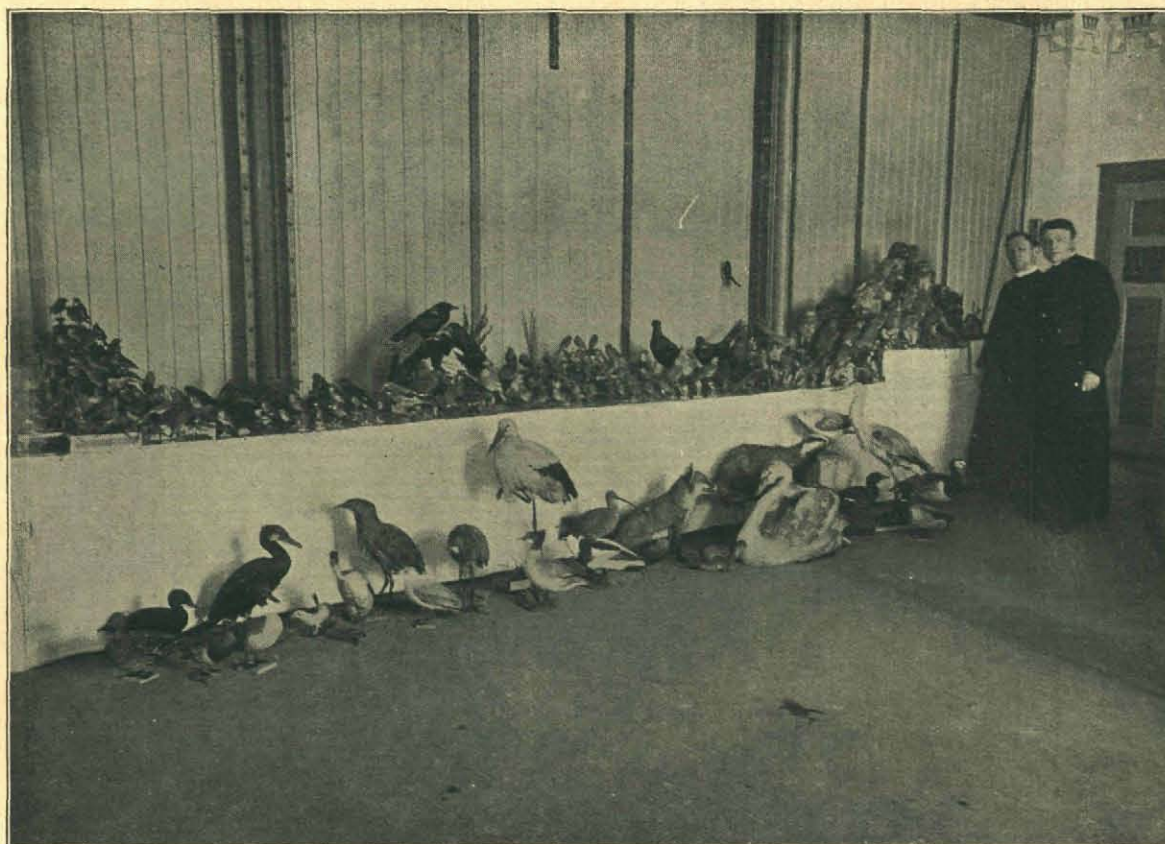
Maar toch, zij is geslaagd, boven verwachting geslaagd, de tentoonstelling. Al moge het



begrip »biologische tentoonstelling« niet volkomen tot zijn recht zijn gekomen, in de zaal van het Patronaatsgebouw was eene belangrijke, uitgebreide, schoone collectie bijeen gebracht. Daar besloeg de fraaie collectie vogels van Prof. H. Nillessen uit Rolduc — een 200-tal, allen door hem zelf met groote zorg opgezet — een der wanden. Daar de expositie voornamelijk ten doel had de voortbrengselen der fauna, flora en geologie van de Brunssummerheide aan de leden en bezoekers te vertoonen, was dat idee de basis van alle inzendingen. Dus omvatte de vogel-collectie uitsluitend de exemplaren, welke in die streek gevonden worden, zoowel de gewone standvogels, wintergasten en doortrekkers, als de meer zeldzame

gasten, want het is lang geen rariteit dat men in de veenmoerassen van de Roode Beek zwem- en waadvogels aantreft, die eerder in de Hollandsche polderlanden, de bonte wei en de vogelparadijzen der Noordzee-eilanden te verwachten zijn dan in het Zuiden van Limburg.

Hoogst belangrijk was de inzending insecten van den heer H. Latiers uit Kerkrade, die van zijne uitgebreide verzamelingen 21 doozen kevers en 4 doozen vlinders gezonden had. Vooral dat viertal doozen trok de aandacht der bezoekers, want zij bevatten van verschillende soorten vlinders de geprepareerde exemplaren ei, rups in verschillende stadia op voederplant, cocon, pop en imago. Rupsen praepareeren! brrrr... ik weet niet of onze lezers het vaak gedaan hebben, en welke beproevingen zij daarbij doorstaan hebben. Over de mijne zal ik



maar liever zwijgen, en verklaren dat ik met den grootsten eerbied voor den kundigen praeparateur die vier doozen heb bewonderd.

Een twaalfstal andere doozen bevatte de zeer volledige vlinder-collectie van den voorzitter, kapelaan Jos. Cremers, te Breust-Eijsden.

Trokken de insecten-verzamelingen zeer de aandacht der bezoekers, niet minder was dit het geval met de aquarium-afdeeling, die een vijf en twintig groote glazen aquariums besloeg, allen gevuld met prachtige, vaak zeer zeldzame waterplanten, waarin tal van dieren dooreen krioelden. Daar spon de waterspin haar zilveren luchtnestje tusschen de doorschijnend ijlgroene stengels, daar leverden de ruggezwemmers woedende gevechten, ginds flikkerden

in flitsende zilverschittering de stekelbaarsjes door 't bassin der zoetwatermossels, hier gleden met rustige beweging de waterslakken langs glas en plantstengels, waartusschen in rusteloos koddige beweging de donderpadjes op en neer scharrelden.

Een der grootste aquaria bevatte de moeras- of zoetwaterschildpad van den voorzitter. We kunnen thans gerust verklaren, dat dit zeldzame dier hier in het Zuiden inheemsch is en dan ook meer en meer wordt aangetroffen. Om niet te breedvoerig te worden verwijs ik naar de belangrijke verhandeling hierover van de hand van den voorzitter in onze »Mededeelingen over 1911«. Als laatste vindplaats, enkele weken geleden, kan ik daaraan nog toevoegen: Well.

Rijk vertegenwoordigd was de flora. Varens, moerasplanten, waterplanten, heide- en boschplanten, wisselden elkaar in bonte verscheidenheid af. Hoog wuifden de pluimen van *Osmunda regalis*, geflankeerd door moerasvarens, stippelvarens, kamvarens, tongvaren, dubbelloof en vele andere. En daarnaast de moeras-orchideeën, reuzenpaardestaart, zomer-



roosje, waterviolieren, kartelblad, veenbes, veronica's, moerasviooltjes, en.... 't zou een al te dorre opsomming worden, een botanische lijst, dus punctum.

Liever nog een blik geworpen op de geologische afdeeling, waar op een groote tafel tentoongesteld waren tal van monsters van de gronden, welke in den loop der geologische tijdvakken in Zuid-Limburg door zeeën, zoetwatermeren of rivieren achtereenvolgens werden afgezet. Op keurige wijze waren daar geëxposeerd de eigenaardige gesteenten, grondsoorten en delfstoffen van den daaraan zoo rijken Limburgschen bodem, wier namen voor de lezers van *Uit ons Krijtland* en de laatste jaargangen van *D. L. N.* niet vreemd meer zijn.

Op het tooneel in de aangrenzende zaal was door bekwame handen een waar kunststukje verricht. Zoodra de bezoeker de zes treden, die van de zaal naar 't tooneel voeren, opgestegen was, stond hij op een zandpad, en rechts en links van hem strekte zich de moerassige veenheide uit. Geurige harslucht van dennen woei hem tegen, berkjes verzeen naast sporkenhout uit de dichtgroeijende struikheide, patrijzen bewaakten hun nest, beslopen door vos en marter. Dra ging *calluna* over in dopheide, veenbes en wollegras hadden het terrein veroverd, het verraderlijk veerkrachtige *sphagnum* omzoomde de poelen, die schuil

gingen onder bloem en blad van plomp en roode waterbezie, varenpluimen en orchideeën. Daar zag men de schuwe roerdompen; wulpen, kievitten, snippen, schenen voedsel te vergaren, de boomvalk zag zwijgend neer uit de hoogste toppen. Een eeresaluut aan den artistieken ontwerper van dat overschoone tafereel, wiens naam ik helaas ingevolge zijn uitdrukkelijken wensch niet mag noemen.

Wil men eenige cijfers? Welnu, om dit alles te maken werden gebruikt: 2 karrevrachten heiplaggen (calluna), 1 dito mospollen, 1 dito sphagnum, wollegras, veenbes, 1 dito zand, kiezel en kwartsieten, 21 dennen, in hoogte varieerende tusschen 3 en $\frac{3}{4}$ Meter, 20 berkjes, 30 Meter pleisterlatten, 3 zinken bakken van 1×1 en 1×0.50 Meter, 100 soepborden, 200 schoteltjes, 100 takkebossen. Dat is nu de proza, de blik achter de schermen (in den eigenlijken zin des woords!). Beter dan verdere omschrijving zullen de foto's, die dit verslag verlichten, den lezers een begrip vormen van het schoone geheel dat met dit materiaal werd verkregen.

En daags daarna de excursie! Een heerlijke dag, heldere zonneschijn, veertig excursionnisten die eens een dag hunne kantoren en schoollokalen konden ontvluchten om in de vrije natuur rond te dolen! Dan komt de stemming van zelf, en die komt al heel spoedig, hier in 't opgewekte, zonnige Limburg!

Tegen half elf gaf de algemeene leider, de heer Blankevoort, het signaal tot vertrek en stelde zich de stoet in beweging: vier jachtwagens, omzwerm door de vlugge wielrijders. Door Heerlen, langs Musschemigerbaak en de schoone dennenbosschen van Schrijversheide ging 't voorwaarts naar Rompen, waar weldra de grootsche gebouwen van Staatsmijn Hendrik op het hooge plateau voor ons verzezen. Hier was de eerste halte. De rijwielen werden in de garage der mijn geborgen, de rijtuigen verdwenen in een stofwolk in de richting van Brunssum, en de excursionnisten wandelden naar Oeverberg, ten Zuiden van het hooge plateau waarop de mijn ligt, waar de leider voor geologie, de Districtsgeoloog Klein, eene uitlegging gaf van de verschuiving, welke de niveaus daar circa 250 M. heeft verplaatst, de kenmerkende lagen met blauwe vuursteen aanwees, en de opmerkzaamheid vestigde op de eigenaardige groene tinten op de hellingen der bergen, waar de plantengroei scherp en duidelijk de ligging en grenzen der geologische formaties aangaf.

Daarop marcheerden wij verder tot het pompstation der mijn, en volgden de Roode Beek in de richting van Walderput.

Stel u voor een ruime heide-vallei, omzoomd door hooge heuvelen, terwijl midden daar doorheen de Roode Beek kronkelt. Rechts en links zijn de oevers bedekt met sphagnum, dat diepe poelen verbergt en een Dorado vormde voor de botanisten. Van alles werd daar gevonden, en de leider voor botanie had hard werk om uitleg te geven en te demonstreeren. Daar tierden en bloeiden in de vrije natuur, bevlogen door 't insectenheir, de bloemen en planten van onze kunstheide in 't Patronaat; hagedissen schoten tusschen calluna en zonnedaauw; orchideeën, *Arnica montana* en *Osmunda regalis* omzoomden het snelvlietende water, dat schuul ging onder 't kamijnkleed van de roode waterbezie. Hoog in de blauwe lucht cirkelde met melodieuze gefluit een wulpenpaar.

Hier werd rust gehouden ten einde den inwendigen mensch te versterken, want de wandeling had allen hongerig gemaakt. Maar door de uitnemende zorgen van den algemeenen leider was daar in de zonnige vallei een aanlokkende voorraad aanwezig, die in minder dan geen tijd verdween! En nadat een der aanwezigen een kiek van het picknickkampement had genomen, riep de onvermoeide leider voor geologie de excursionnisten weer bijeen ten einde uitleg te geven van een daar aanwezige bruinkoolontsluiting, waar de brokkelige delfstof in ware boomstammen even onder het maaiveld zichtbaar was, hetgeen de belangstelling zoo zeer gaande maakte, dat deze spoedig werd eene particuliere ontginning zonder concessie in strijd met het beruchte Mijnreglement!

Toen ging het weer terug naar het pompstation en werd de Roode Beek in Noordelijke

richting gevolgd naar Brunssum. Dat was geen kleinigheid, want hare oevers werden omzoomd door een bijna ontoegankelijk moeras, een ondoordringbare wirwar van slaghout, berken, bramen op zwiependen, zuigenden sphagnum-bodem; overal gaten, overal verraderlijk bedekte poelen en greppels. Het veiligste was nog de soms zichtbare hazenpaadjes te volgen, voltigeerend van mospol op mospol. Maar verrukkelijk mooi was die woeste, ongerepte omgeving, waar men geen vijf meter vooruit kon zien, en zich bij elke kronkeling van de beek nieuwe hindernissen vertoonden, die met beleid en voorzichtigheid overwonnen moesten worden!

En zoo, na strijd en moeite, bereikten de excursionnisten, zwoegend onder hun last van volgepropte handbags met planten, flesschen en doozen met reptielen en insecten, karabijnen en geologische hamers, overvoldaan Brunssum, in stomme verbazing nagestaard door de dorpelingen, en spoedig voerden rijuigen en fietsen hen weer terug naar Heerlen.

Heerlen.

Mr. D. FREES.

NACHTELIJKE EXCURSIES.

(Vervolg van blz. 141).

Und umzuschaffen das Geschaffne,
Damit sich's nicht zum Starren waffne,
Wirkt ewiges, lebend'ges Tun.
Und was nicht war, nun will es werden
Zu reinen Sonnen, farb'gen Erden;
In keinem Falle darf es ruhn.

Es soll sich regen, schaffend handeln,
Erst sich gestalten, dann verwandeln.

GOETHE.



ZOO gemakkelijk als onze natuur- en scheikundigen in hunne laboratoria het hebben met hunne onder hun bereik liggende lichtbronnen, zoo lastig is het voor de astronomen, die een millioenen mijlen verwijderd licht moeten onderzoeken en dan de stralen verre van zuiver in hun spectroscop ontvangen. Immers deze gaan door onzen dampkring heen. Toch is het hun gelukt, dank zij onvermoeide arbeid en groote nauwkeurigheid.

Secchi, een Italiaansch pater, heeft een verdeeling in 4 klassen gemaakt van de verschillende sterrenspectra. Deze zijn:

1°. Blauwachtige en witte sterren (Sirius). Het spectrum toont de aanwezigheid van *waterstof* aan.

2°. Gele sterren (Capella en onze zon). De temperatuur dier sterren is waarschijnlijk al lager dan die sub. 1.

3°. Oranje-roode sterren. De afkoeling is weer sterker dan die der gele sterren.

4°. Roode sterren. Reeds zoo sterk afgekoeld, dat er zich oxyden kunnen vormen. IJzer en sodium treden hier sterk op den voorgrond.

De sterren der eerste klassen zijn die waarin de gloeihitte haar toppunt bereikt heeft. Men zoude het de jeugd der hemellichamen kunnen noemen, alles bruist van levenskracht. Wellicht is daar nog alles gasvormig. In de tweede klasse begint een vermindering dier levenskracht, en in de derde en vierde klasse gaat alles den dood tegemoet. Zoo dus ook hier een worden en vergaan.

De roode ster uit het sterrenbeeld Cepheus behoort tot die zonnen, die zeer waarschijnlijk in hunne laatste periode verkeerden.

Hoe lang het nog zal duren eer haar licht geheel verdwenen zal zijn, kan niet met eenige kans op zekerheid gezegd worden. Eeuwen en wellicht nog eens eeuwen zal zij de aandacht der menschen tot zich trekken, »cet œil déjà mort, pauvre cristallin déjà terni par l'agonie!« Maar eindelijk zal het afkoelings-proces zoo ver gevorderd zijn, dat haar bloedroode schemerlicht niet meer tot ons doordringt. En langzaam, langzaam zal zij den kouden dood ingaan.

Die donkere bollen nu zullen lichtloos en levenloos door de ruimte zweven, totdat zij wellicht hier of daar een nevelmassa ontmoeten en door de wrijving ontstaat weer licht en warmte, zooals ik boven al heb pogen uiteen te zetten. Want tot een doelloos dolen, zal wel geen wereldbol gedoemd zijn:

»Das Sein ist ewig: den Gesetze«,
»Bewahren die lebend'gen Schätze«,
»Aus welchen sich das all geschmückt«.