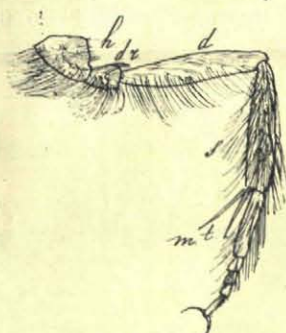


Gij begrijpt, dat 't platte hartenaas-tongetje daar weer bij te pas komt, om de wanden van de tunnel zoo fijn te bepleisteren 't Is namelijk zoo goed als zeker, dat 't satijnen behangsel niet gesponnen of geweven wordt, maar dat 't niets anders is dan verhard speeksel, dat toen 't nog week was met behulp van de tong in de vereischte vorm gebracht is.

Vergelijk nu *Colletes* nog even met 't Behangersbijtje, dat ik in 't Mei-nummer van ons Tijdschrift heb afgebeeld, dan zal ik u nog iets laten zien. Bij alle insecten worden de vleugels doorsneden door zoogenaamde „aderen”. Die ruimten, door de aderen en door de vleugelranden ingesloten, heeten cellen. Pas op, want nu wordt 't vervelend.



Achterpoot van de Honigbij.

Achterpoot van *Colletes succincta*.  
h. heup; dr. dijring; d. dij; s. scheen; m.t. metatarsus.

Langs de voorrand van de voorvleugel liggen eenige cellen. Bij de tweede daarvan (van 't lichaam af gerekend) is de vleugelvoorrand verdikt, en daarop volgt dan de derde cel, die „randcel” heet.

Alle cellen nu, die aan de randcel grenzen, heeten „achterrancellen”, dus die met de verdikte voorrand is de eerste achterrancelle. Niet lachen, alsjeblieft!

Nu ziet ge, dat er bij 't Behangersbijtje maar twee van die achterrancellen zijn en bij *Colletes* en de Honigbij drie.

Waar nu die cellengeschiedenis goed voor is?

Wel, ik zou zoo graag willen, dat onze jonge verzamelaars zich nog eens met wat anders gingen bezighouden, dan altijd maar vlinders en kevers en vlinders, en dat ze ook eens gingen letten

op de „bloemenvrienden”, de Anthophila, dat zijn onze wilde bijtjes. 't Doet er niet toe, al kent ge voorloopig hun namen niet. Met behulp van wat ik in mijn drie Bijenartikels tot nu toe verteld heb, kunt ge uw vangsten al in 't ruwe groepeeren. En als ge op uw etiketjes dan in plaats van namen de datum wilt schrijven, waarop ge uw bijtje gevangen hebt, en vooral de bloem, die het bezocht, dan ben ik al lang tevreden en, als ge mij dan de beestjes toezendt, dan stuur ik ze u graag terug, voorzien van de prachtigste Latijnsche namen. Maar eerst moet gij ze zelf gegroepeerd hebben naar de volgende indeeling:

|              |                          |                                          |
|--------------|--------------------------|------------------------------------------|
| Kort-tongen. | Met 2 achter-randcellen. | Geschikt om stuif-meel te vervoeren.     |
|              |                          | Niet geschikt om stuifmeel te vervoeren. |
|              | Met 3 achter-randcellen. | Geschikt om stuif-meel te vervoeren.     |
|              |                          | Niet geschikt om stuifmeel te vervoeren. |

|              |                          |                                          |                               |
|--------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|
| Lang-tongen. | Met 2 achter-randcellen. | Geschikt om stuif-meel te vervoeren.     | Stuifmeel aan het achterlijf. |
|              |                          | Niet geschikt om stuifmeel te vervoeren. |                               |
|              | Met 3 achter-randcellen. | Geschikt om stuif-meel te vervoeren.     | Stuifmeel aan de pooten.      |
|              |                          | Niet geschikt om stuifmeel te vervoeren. |                               |

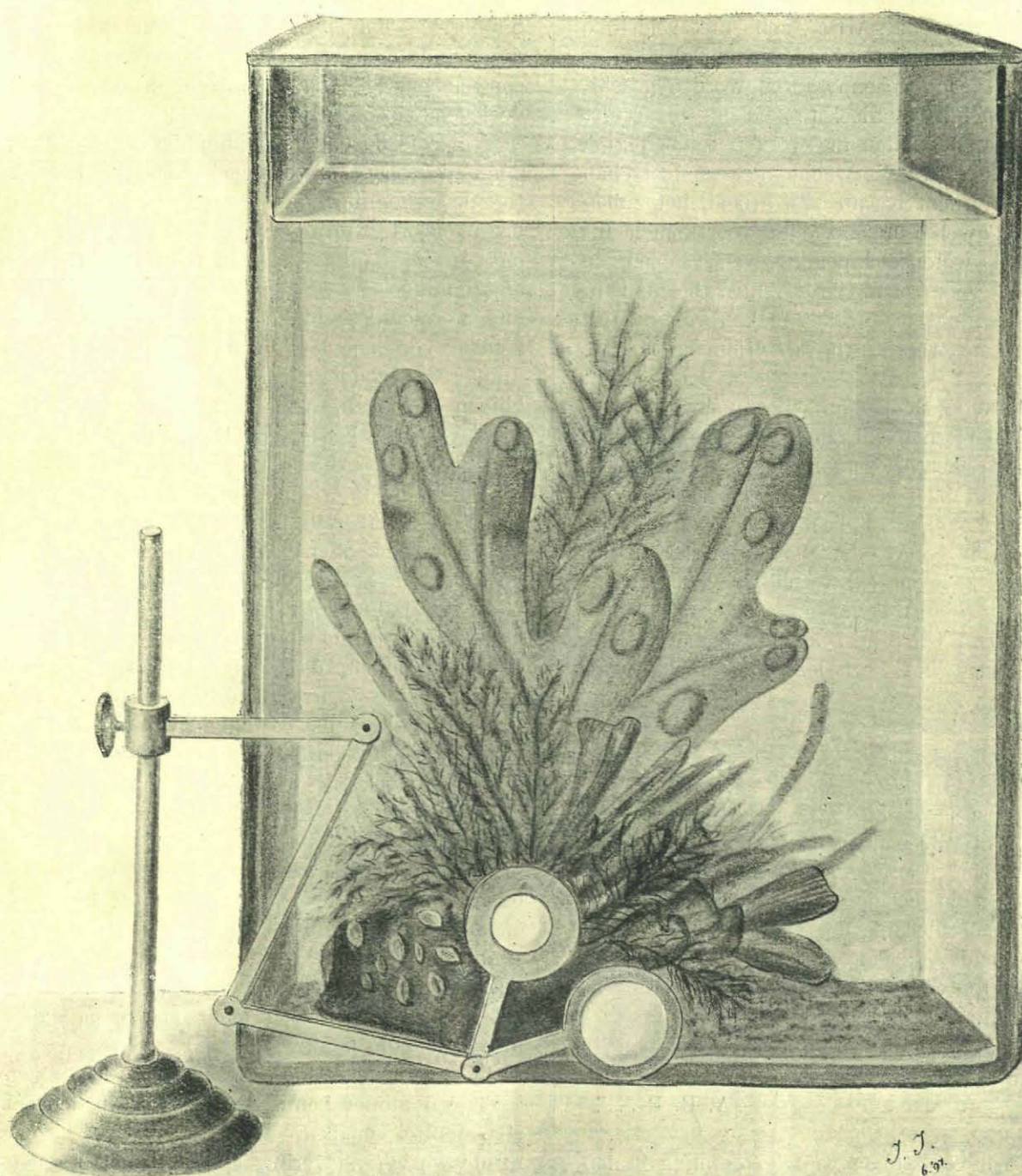
JAC. P. THIJSSSE.

## De Biologische Tentoonstelling.

Ons is ter ooren gekomen, dat enkele liefhebbers, die er over dachten, iets in te zenden, wenschten te weten, wat dit hun zou kosten.

Waarde vrienden, dit kost U niets dan de moeite aan het gereedmaken, verzenden en in orde brengen Uwer inzending verbonden. Gij betaalt geen plaatshuur, geen tentoonstellingsrechten of iets van dien aard; de onderneming is heel iets anders dan eene handelsexpositie. Zulk eene wordt in den regel

op touw gezet door een gezelschap, dat wat wenscht te verdienen en dat zich daarom door de exposanten behoorlijk laat betalen, — restauraties op het terrein plaatst, die het verpacht, — eene loterij aan de zaak verbindt enz. De inzenders van hunne zijde behartigen evenzeer hun materiëel belang: meerendeels zijn het kooplieden, die op de tentoonstelling zelf hunne waren trachten af te zetten en die bovendien heil zien in de réclame.



**Een Zeewateraquarium in miniatuur.**

(Iets verkleind.)

Een steen, door zeeplanten en -dieren bewoond, is geplaatst in kunstzeewater.

Het aquarium is een bak, geheel van glas, door eene glasplaat, die er op ligt, nauwkeurig gesloten, ten einde stof te weren. Voor het aquarium aan een standaardje twee loopen van verschillende sterkte, die op allerlei wijzen gesteld kunnen worden — ook vóór elkaar — en waardoor men o.a. de kleinere diertjes op den steen kan waarnemen.

Maar de tentoonstelling, door „Artis” in 't leven te roepen, is geen financiële onderneming. Zij moet beschouwd worden als de poging van een wetenschappelijk genootschap, om het wetenschappelijk leven tot hooger en bloei te brengen. Getrouw aan zijn verleden, wenscht „Artis”, zelfs met geldelijke opoffering, de kennis der levende natuur altijd meer te bevorderen. Ook de exposanten worden geacht, niet hun stoffelijk voordeel te zoeken, maar met het genootschap te willen meewerken tot bereiking van hetzelfde doel. Verwacht het genootschap voor zichzelf vruchten van zijn arbeid, het zullen dan die zijn, welke noodzakelijk voortkomen uit een verhoogd wetenschappelijk leven; hopen de inzenders op voordeelen, deze zullen bestaan in onderlinge voorlichting, in het maken van nieuwe kennissen, in het verwerven van vrienden voor de goede zaak.

In 't kort, het genootschap wil aan de inzenders niets verdienen; het zal zich verheugen, indien velen van de kosteloos aangeboden gelegenheid willen gebruik maken, en zoo met het bestuur tot het groote doel willen samenwerken.

Het gróote doel. Want de verhooging van het wetenschappelijk leven zal tegelijk meewerken tot verheffing van het volksleven. In de natuurlijke historie erkennen wij eene rijke bron van geestelijk genot, waardoor het hart jong en frisch wordt gehouden.

„Mijnheer!

Wij spreken van *natuurlijke historie*.

Historie. Dat is *geschiedenis*.

Wat komt in vele boeken daarvan terecht?

Nemen wij een „Flora”.

Onderscheidingen en nog eens onderscheidingen!

Maar geen geschiedenis der planten; geen *levensverhaal* van zaad tot zaad.

Daar zal de tentoonstelling verandering in brengen.

Zij zal natuurlijke **historie** geven.

Alle Flora's ten spot!

Bravo!

R., Juni '97.

A. R. P....”

Ofschoon wij betuigingen van instemming in den regel niet plaatsen, spreekt de bovenstaande zoodanig tot ons gevoel, dat we ons eene uitzondering willen veroorloven. We hopen echter van harte, dat de flora's den schok, haar volgens den heer P. door de tentoonstelling aan te brengen, zullen overleven. Die boekjes, niet al te uitgebreid, waarin men met gebruikmaking van betrekkelijk weinig kenmerken den naam eener plant, die men in de vrije natuur aantreft, kan vinden, vinden wij heel nuttig. Het is nu eenmaal een zwak van ons, dat wij, alvorens wij de geschiedenis eener plant gaan beschrijven,

wel graag haar naam willen weten. — Het doel der flora's is, de plantsoorten te leeren onderscheiden; de heer P. mag ze niet veroordeelen, omdat ze niet voldoen aan een ander, breeder doel, door hem gesteld.

Ook is hij tamelijk onbillijk tegenover de meer uitgebreide flora's, zooals die van Oudemans; in deze vindt men wel degelijk bij verschillende plantsoorten aantekeningen omtrent de ontwikkeling en de levenswijze.

Voorts is de onderscheiding der soorten niet zoo'n dor onderwerp, als velen gelooven. Zij heeft geleid tot de erkenning van de onbepaaldheid van het begrip soort, van de veranderlijkheid der soorten, en deze erkenning staat in nauw verband met de afstammingsleer. „Het is eene dwaling, te meenen, dat de meerderheid der soorten duidelijk begrensd zouden zijn en dat de twijfelachtige soorten de minderheid zouden uitmaken. Men kan dit slechts blijven gelooven, zolang men een geslacht nog onnauwkeurig kent, en niet dan een klein aantal exemplaren ter beschikking heeft, om daaraan de soortelijke kenmerken te ontleenen. Naarmate het studiemateriaal zich uitbreidt, leert men meer tusschenvormen kennen en verliezen de grenzen tusschen de soorten hare scherpte. Wat wij „soorten” noemen zijn veelal niets meer dan tamelijk willekeurig onderscheiden knooppunten in de veelvuldig elkaar kruisende lijnen, die de plantenvormen verbinden. Ook is het eene uitgemaakte zaak, dat nog steeds door afwijking uit bestaande vormen nieuwe ontstaan, die als „soorten” mogen worden beschouwd, en dat omgekeerd de van ouds als soorten aangenomen vormen eenmaal uit oudere soorten ontstaan zijn.”

Dat er overigens wel natuurgenoet voor ons denkbaar is zonder soorten-onderscheiding, hiervan geeft onze teekening een voldoende bewijs. Door een toeval zijn wij thans niet meer in staat, de voorgestelde wieren en zeepokken nauwkeurig voor den lezer te determineeren, en toch plaatsen wij met alle vrijmoedigheid de figuur.

Zij stelt eene kleine „levensgemeenschap” voor.

Bij een mijner kennissen vond ik op den schoorsteenmantel een begroeiden steen, waarover ik reeds in de vorige aflevering sprak. Hij was aan het strand gevonden en lag in kunstmatig zeewater (zie bl. 78) in een geheel gegoten glazen bakje met platte wanden, met een glazen deksel gesloten. Ik had zelden zulk een schilderachtig zoutwaterwereldje gezien. Het eigenlijke „landschap” maakten de wieren van verschillenden vorm en kleur uit; op den steen groeiden bovendien zeepokken. Maar met behulp der beide loopen van verschillende sterkte, die ook nog vóór elkaar gedraaid konden worden, zag men wel wat meer, wat te klein was om het in de teekening voor te stellen, o. a. poliepen.

Ik kwam zóó onder den indruk, dat ik een schetsje er naar nam. Misschien, dacht ik, voelt deze of gene zich opgewekt, om ook eens zoo'n klein stukje natuur in zijne kamer te plaatsen en in observatie te houden. Het is zeker even mooi als eene vaas. O, het zoute en het zoete water herbergt nog zooveel schoonheden, waarvan de meeste menschen niets afweten, ja, die de liefhebbers menigmaal niet kennen, omdat zij eene verkeerde manier volgen. Zij zoeken naar bepaalde dingen en laten te weinig ruimte voor het gunstig toeval. Veel mooie zaken komen ons ongezoekt in handen, zonder dat wij het

vermoeden. Wie daarmee zijn voordeel wil doen, zorg voor eenige bakken en glazen met water en doe daarin waterplanten, dorre bladeren van den bodem der sloot, in 't water drijvende slijmerige takjes, mosselschelpen, enz. Na eenige dagen zal het hem wel blijken, dat sommige van die aquaria eenige voor hem nieuwe bewoners bevatten. Bij gelegenheid vertel ik wel eens, wat er zich bij mij al zoo „toevallig” in kommen en bakken ontwikkeld heeft.

Dat ik dit onderwerp in een artikel voor de tentoonstelling aanroer, heeft natuurlijk eene bedoeling.

(Wordt vervolgd.)

J. JASPERS JR.



## Een allerbelangrijkste uitgave.

*Aves Neerlandicae.* Naamlijst van Nederlandsche Vogels, door Mr. Herman Albarda, eerlid van het Algemeen Duitsch Ornithologisch Gezelschap te Berlijn. (Leeuwarden, Meijer & Schaafsma, groot 8°, p. p. 151, prijs / 1.50.)

Dit is een werk waar de Nederlandsche en buitenlandsche ornithologen al lang reikhalzend naar hebben uitgezien, en dat om zoo te zeggen broodnoodig was. En allen waren 't er over eens, dat niemand anders 't maken kon dan Mr. Albarda; maar Mr. Albarda liet hen maar wachten, totdat menigéén de vrees be kroop, dat de een of andere vogelaar van de tweede soort 't werk ter hand zou nemen en onze vogel-litteratuur zou verrijken(?) met een middelmatig werk, dat ons weer een kwart-eeuw achteruit zou zetten.

Nu is die vrees geweken, want Mr. Albarda heeft zijn taak glansrijk vervuld. Wij zijn nu weer „gelijk” met onze burens en als we nu een Duitsch of Engelsch vogelenboek ter hand nemen, dan behoeven we niet meer staan te kijken als een kat in een vreemd pakhuis.

In de veertig jaren, die verlopen zijn na de uitgave van Schlegels bekende werken is er in de rangschikking en benaming der vogels heel wat verandering gekomen. Het zou ons te ver voeren, zoo we hier wilden uitleggen, hoe dat zoo gekomen is en waarvoor 't noodig was; 't is gebeurd en 't mag een vooruitgang genoemd worden.

De Roofvogels o. a. hebben de eerste plaats moeten afstaan aan de Zangers en zijn zelf terechtgekomen tusschen de Hoppen, IJsvogels en Scharrelaars aan de eene kant en de Duiven aan de andere zij, terwijl de Gierzwaluw en de Nachtzwaluw door de Spechten en Koekoeken uit 't gezelschap der andere zwaluwen verdrongen zijn.

Dit zijn maar een paar voorbeelden, doch genoeg om aan te toonen, dat er in de rangschikking nog al verandering gekomen is.

Dat die verandering met heel veel verwarring gepaard is gegaan, spreekt vanzelf en de geleerden hebben er duchtig over gekibbeld en kibbelen er nog over, al hebben de internationale zoölogische congressen, te Parijs en Moscou in 1889 en 1892 gehouden, getracht vrede te stichten en overeenstemming te brengen.

De vrede is nog lang niet geteekend; de Engelschen kunnen 't met 't vaste land niet eens worden en liggen onderling ook weer overhoop. Alle geleerden zijn 't er over eens, dat aan de soortnamen van Linnaeus altijd de voorkeur gegeven moet worden; maar nu zijn er ongelukkig tijdens 't leven van de groote Zweed niet minder dan twaalf uitgaven van zijn *Systema Naturae* verschenen. Natuurlijk heeft hij altijd verbeterd en aangevuld, zoodat zijn laatste uitgaaf, de twaalfde, nog al van de vorigen verschilt. Nu hebben de bovengenoemde congressen de 10<sup>de</sup> uitgaaf (1758) als norm aangenomen, maar daar willen de Engelsche geleerden en met name de beroemdste onder hen, R. Bowdler Sharpe, niets van weten. Die beweert in de voorrede van het 4<sup>de</sup> deel van zijn „*Handbook to the Birds of Great Britain*”, dat de Linnaeus van 1766 beter moet zijn dan die van 1758, en daarom volgt hij de 12<sup>de</sup> uitgaaf van het *Systema*.

Tegelijk echter voegt hij er bij, dat waarschijnlijk de meerderheid der geleerden zich wel voor de uitgaaf van 1758 zal verklaren, en dat dit zoo heel erg niet wezen zal en voor hem slechts eenige wijzigingen in zijn werk ten gevolge zal hebben. De strijd loopt dus ten einde en Mr. Albarda heeft naar alle waarschijnlijkheid 't juiste getroffen met partij te kiezen voor de uitgaaf van 1758.

Een ander nieuwtje in deze lijst is de toepassing voor sommige rassen en ondersoorten van het trinomiaal systeem. Daar wil Sharpe ook niets van weten: hij vreest dat we op zoo'n manier weer