

MAANDBLAD

UITGEGEVEN DOOR HET NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG.

Maandelijksche vergadering te Sittard op 15 November i.l.

Met den Voorzitter zijn aanwezig: Mevr. van Iterson-Roigans, Mevr. van Bosse-Meertens, de heeren Dr. v. d. Meer, A. van Goch, C. A. v. d. Bilt, Dr. de Wever, Dr. J. Beckers, Dr. G. Romijn en A. M. Sprenger.

Na opening der vergadering krijgt 't woord Dr. v. d. Meer, die 'n peul met rijpe vruchten van *Blauwewegen*, *Wistaria chinensis*, demonstreert, door hem geplukt van 'n plant, welke staat aan de N.O. zijde van zijn huis. Dr. de Wever heeft vroeger eens geschreven, dat deze vruchten heel zeldzaam zijn. 't Was daarom, dat Dr. v. d. Meer ze had meegebracht.

De heer van Goch zal ze uitzaaien om te zien of de soort terugkomt.

De heer v. d. Bilt stelt aan Dr. de Wever, naar aanleiding van z'n laatste opstel in 't Maandblad over de Trosnoot, de vraag, of 'n notensoort uitgezaaid altijd terugkomt. Dit is, zegt de Wever, niet zeker.

De heer Sprenger vraagt of wat hier in Limburg Kraannoot heet, 't zelfde is als Paardnoot. De laatste naam is in Z. L. althans, onbekend.

Een der leden vraagt of 't waar is dat kastanjeboomen die gansch geïsoleerd staan geen vruchten dragen, iets wat algemeen door 't volk beweerd wordt. Dit verschijnsel, aldus de heer Sprenger, doet zich wel 'ns voor, n.m.l. als zo'n boom alléén mannelijke bloemen draagt.

Dr. Beckers, die in z'n tuin 'n massa *Aucuba's* bezit, zag deze planten nog nimmer vruchten dragen. Waarom niet?... Omdat, aldus Sprenger, hij in dat geval allemaal planten had van één en hetzelfde geslacht. De eerste *Aucuba*, van uit Japan, naar Europa gevoerd, was 'n mannelijk 'n vrouwelijk tegelijk. Dit verschijnsel is later gansch verdwenen.

Hierna krijgt 't woord Dr. G. Romijn.

Dr. G. Romijn vertoont twee poppenhuisjes van een *Silo*-soort, een vertegenwoordiger der *Trichoptera*, die de beken bewoont, en reeds als larve een met zandkorrels bekleed huisje maakt, dat aan de zijanten door grootere steentjes is bezwaard. Als het dier zich verpopt, spint het het huisje aan steenen vast.

De larven van deze en eenige verwante soorten worden door een sluipwesp, *Agriotypus armatus* Walker, aangestoken. De larve ontwikkelt zich geheel als dat bij larven van sluipwespen gebruikelijk is en doodt dus haar slachtoffer eerst als

het zich verpopt heeft. Ze spint dan een vlakken zwartbruin gekleurden band van 3—5 c.M. lengte, die buiten het huisje uitsteekt en als ventilatieorgaan wordt beschouwd.

In zijn „Nederlandse Insecten” zegt Dr. J. Th. Oudemans, dat de sluipwesp nog niet in Nederland is aangetroffen. Ook de heer C. J. den Hollander te Nieuwaaal, die ze ijverig heeft gezocht, had ze nooit gezien. Vermoedelijk is dus de Roode Beek te Brunssum bij de prise d'eau der mijn „Hendrik”, waar ze op 4 Augustus j.l. aangetroffen werden, de eerste vindplaats voor ons land.

Voorts wijst hij op het karakteristieke onderscheid, dat de twee nabij elkaar gelegen beken, de Geul, bij Meehelen en Epen, en de Gulp, tussehen Slenaken en Gulpen, vertoont.

Terwijl hij in de Geul op 2 Augustus 1916 slechts dieren en planten, die volgens Thienemann en anderen voor het barbeel- en vlagzalmgebied karakteristiek zijn, kon aantreffen, w.o. de larven van *Ithytrychia lamellaris* wel de merkwaardigste zijn, is de Gulp een echte forellenbeek. Het is van zeer groot belang deze nauwkeurig te onderzoeken en ze als natuurmonument te bewaren. Hij vermeldt als karakteristieke bewoners de kevers *Latelmis Volkmar* en *Lareynia Megerli* met de larven daarvan, de *Hydracarina*, *Aturus scaber* ♂ en ♀, *Sperchon eluifeifer* ♂ en ♀ en ook *Pseudosperchon verrucosus*.

Hij moet daarbij eene rectificatie aanbrenge. Bij eene vroegere gelegenheid had hij medegedeeld, Maandblad N. G. in L. No. 6, IV, Juni 1915, dat hij deze mijt in den Hensenbeek te Noorbeek had aangetroffen. Bij nader onderzoek is gebleken, dat hij zich bij de determinatie had vergist, dat het daar gevangen dier n.m. *Sperchon glandulosus* is. Met de vangst van *Pseudosperchon* in de Gulp, is dit dier dan toch als lid der Limburgsche beekfauna behouden.

Voorts demonstreert hij eene achtmaal vergrootende inslagloupe, die hij bij de firma G. Stamm en Co., in horlogemakersfournituren, Prinsengracht, 's-Gravenhage, voor den luttelen prijs van f 2,25 betrokken heeft.

De heer De Wever demonstreerde eenige altijdgroene eiken.

10. *Quercus acuta*. Thub. uit Japan, met bladeren, welke in niets op die van 'n eik geleken, maar bijna gelijk zijn aan de bladeren van 'n laurierkers. De jonge vruchtjes echter, welke aan de takken zaten, deden weer aan die van onzen gewonen eik denken. De bladeren blijven 2 jaar

zitten en de soort is hier volkomen winterhard.

20. *Quercus ilex* L., wiens altijd groen loof geheel op hulst gelijkt, doch van onder viltig behaard is. Deze Zuid-Europeesche soort heeft hier de laatste milde winters goed doorstaan, al is ze iets gevoeligler dan de vorige.

30. *Quercus pseudonuber* Santi, de onechte Kurkeik, de eenigste altijd groene eik, waarvan zich in Zuid-Limburg een oud exemplaar bevindt, in 't park te Blankenberg.

Verder liet hij nog 2 eiken zien, wier bladeren tot in November-December op den boom blijven zitten n.m.l.:

540. *Quercus cerris fulhamensis* Loud. uit 't park te Aalbeek en

50. *Quercus lusitanica infectoria*, die de celite Aziatische galnoten levert, waarmede vroeger de schrijfkint bereid werd. Deze galnoten waren ter demonstratie meegebracht.

Eerstgenoemde eiken, ofschoon niet behoorend tot de inlandsche flora, werden verloond, omdat de soorten, welke vroeger hier inheemsch waren, zoo sterk overeenkwamen met de thans nog alleen in de tropen levende immer groene eiken, tenminste wat bladvorm betreft; de vruchten kwamen meer overeen met die van 't tropisch geslacht *Pasania*.

De oudste overblijfsels van fossiele eiken vindt men in de Europeesche krijtformatie.

Van de daarna geleefd hebbende eiken vindt men resten in 't tertiair, en deze komen merkwaardigerwijze overeen met den Hulsteik.

Ook deze plantenfamilie wijst er dus op, dat vroeger alhier een warm klimaat heerschte.

De eiken, zooals ze tegenwoordig hier leven (zomer- en wintereik), traden pas op na den laatsten ijstijd, getuigen de resten in turf gevonden.

Eiken worden hier steeds minder aangeplant en 't is best mogelijk, dat ze op den duur door andere boomsoorten op den achtergrond worden gedrongen.

De heer Sprenger klaagt er over, dat tot nu toe te weinig materiaal werd toegestuurd aan 't Museum. Vooral thans, nu er op groote schaal exploitatie van mergelbergen plaats vindt (kalk-industrie), meent hij, dat 't tijd is zich moeite te geven, om palaeontologische en geologische vondsten voor 't Museum aan te winnen.

De Voorzitter belooft in dien geest stappen te zullen doen.

Naar aanleiding hiervan demonstreert Dr Beekers verschillende zeer mooie palaeontologische voorwerpen, door hem in den laatsten tijd gekregen uit Kunrade en Houthem.

Spergularia segetalis Fenzl.

(Korenschijnspurrie).

In Florist hangt, wat betreft z'n vondsten, niet zelden van „toevalligheden” af. 'k Had, merkte ik, in mijn herbarium één *Spergularia segetalis* tusschen *Alsine tenuifolia* met etiket: „Merkelbeek, akkers aan de Maer, 1890”. 't Was dus noodig mijn vindplaats van over 25 jaar eens te controleeren.

Begin Augustus van dit jaar vond ik dan ook aan de Maer niet alleen *Alsine tenuifolia*, die reeds bezig was te verdwijnen, maar ook... *Spergularia segetalis*. 'k Moet dus toentertijd 't kleine teere

goedje niet nauwkeurig genoeg bekeken hebben. Nu is, in Juni, als *Als.* tenuif. reeds in bloei is, Sperg. seg. wel nog pas in knop; maar bij goed toezien was 't verschil toen al duidelijk geweest.

't Geslacht *Spergularia* immers heeft wivliezige steunbladeren, wat bij 't genus *Alsine* niet 't geval is.

En later, als beide planten in bloei zijn, is 't duidelijk merkbaar, hoe de bloemsteeltjes van *Spergularia* horizontaal afstaan, terwijl ze bij *Alsine* recht op zitten.

't Eerste is, wel is waar, 'n kenmerk van alle *Spergulariae*; derhalve ook van *S. rubra* Persl., de Roode Schijnspurrie, die hier op haast geen enkelen akker onfbreekt.

Maar deze bezit lila-rose bloemeljes, terwijl *S. segetalis* zich tooit met dito zuiver witte en daarnevens met veel kortere kroonbladjes prijkt.

Ditselfde jaar vond 'k ook één exemplaar bij den graanmolen te Akerstraat-Hoensbroek. 't Stond er op bijzonder voedzamen bodem!

Die standplaats had ten gevolge, dat 't gewas, 't welk anders nauw 15 c.M. hoog wordt, daar 'n omvang gekregen van niet minder dan 35 c.M.

De hoofdstengel was heel kort gebleven, maar de zijsehenten lagen wijd-uit, boogvormig over den grond gespreid.

Elk deel der plant was krachtig ontwikkeld; op 't eerste gezicht zou men aan gewone spurrie hebben gaan denken.

Doch bij 't geslacht *Spergula*, de echte spurrie, staan de blaadjes in schijnkransen, terwijl ze bij *Spergularia*, twee aan twee, tegenovergesteld zijn.

Waar 't eerste óók vliezige steunblaadjes bezit en z'n steeltjes na den bloei, óók horizontaal afstaan, moet ons derhalve vooral de stand der bladeren hier den weg wijzen.

Andere verwante „plantenlilliputters” vergezellen de Koren-schijnspurrie. Ze zijn als 't ware, haast onafscheidelijke makkers. Als zoodanig mogen heeten: *Sagina apetala* Ard. of Groenbloemvetmuur; 't vierdeelig groene bloemdek verraadt haar dadelijk.

Koren-schijnspurrie is in België, in Duitschland en verder Zuidwaarts zonder twijfel inheemsch.

Voor ons land kan dit tot nog toe niet met zekerheid beweerde worden.

Oudemans maakt van haar geen gewag.

Vuyek geeft in den Prodr. Flor. Batav. slechts een paar groeiplaatsen en wel alleen in Zuid-Limburg (Geleen, Spaubeek en Wyek).

Dumoulin vermeldt haar, als zeldzaam, bij 't fort St. Pieter.

Deze weinige groeiplaatsen laten nog niet toe, haar als indigene te beschouwen, al komt ze op die plaatsen ook in groote hoeveelheid voor. Voorloopig kunnen we van haar alléén zeggen dat ze hier en daar in ons gewest ingeburgerd is.

Misschien echter zal een nader onderzoek aantoonen, dat haar standplaatsen hier aansluiten aan die van naburig Belgisch en Duitsch gebied, en zich uitbreiden.

Is däl 't geval, dan mogen we haar als Nederlandsche indigene bestempelen, die in Zuid-Limburg haar Noordgrens bereikt.

Bij de Maer was 't bouwland, dat daar uit löss en iets zandige löss bestaat, er over \pm 5 Hektaren pleksgewijze mee bedekt, en wel bijna uitsluitend

de koren- en tarweakkers; slechts enkele exemplaren waren er in andere voedergewassen.

Waarschijnlijk hebben we hier weer te doen met dezelfde plantengemeenschap, waartoe ook de Akkerboterbloem e. a. behooren, bij wier verspreiding zeker niet alleen de chem. en phys. eigenschap van den bodem van invloed zijn. Ze behoeft ook geen steun zooals Wikkesoorten, Korenbloem, Bolderik enz.

Nuth.

A. DE WEVER.

Epilobium lanceolatum S. et M.

(Nieuw voor de Nederl. Flora).

Reeds eenige jaren trof ik dezen Bastaardwederik op vele plaatsen in ons gewest aan, evenals in naburig Belgisch en Duitsch gebied. Ik zou ze al eerder vermeld hebben, indien 't voldoende zeker geweest was, dat we soms niet met een kruising te doen hadden; daartoe waren cultuurproeven noodzakelijk, ook met buitendandse materiaal, dat sedert 1914 niet zoo gemakkelijk meer te verkrijgen is.

Evenals andere soortrijke geslachten worden ook de Epilobiums in groepen verdeeld.

I. Chamaenerion, met iets asymmetrische bloemen, vlakke kroon, gebogen meeldraden en stijlen. Hiertoe behoort voor ons land alleen *E. spicatum* Lmk., 't bekende Wilgenroosje, terwijl *E. Dodonaei* Vill. wel eens als sierplant gekweekt wordt. De inheemsehe behoeft echter in schoonheid voor de buitenlandsehe niet onder te doen.

II. *Lysimachion* omvat dan alle andere inheemsehe Epil. soorten; deze hebben trechtvormige, geheel symmetrische bloemkroon met rechte meeldraden en stijlen. Deze sectie verdeelt men weer verder naar gelang de stempels kruiswijs uit elkaar staan (*schizostigma*) of knots- tot kopvormig vereenigd zijn (*synstigma*). Tot de eerste behooren onze inl. *E. hirsutum*, *parviflorum*, *montanum* en nu dan ook *E. lanceolatum*; tot de tweede *E. tetragonum* (*adnatum*), *obseurum*, *roseum* en *palustre*.

E. lanceolatum is een overblijvende plant met korten wortelslok, waaraan zich 't eerst zittende bladrossetten ontwikkelen; hieruit komt een stengel van 2—5 d.M. die bijna steeds rond is (zelden met 2 uitstekende lijnen), heel kort, maar zeer dicht aanliggend behaard en reeds onder 't midden vertakt. De onderste bladen zijn meestal tegenovergesteld, verwijderd getand, lang gesleeld, lang ovaal lancetvormig, aan de basis sterk versmald en gaaf; de hoogere afwisselend. De bloemen in knop gebogen, wit, bij 't openen eerst purper, dan rose, \pm 1 c.M., knoppen en kelkbladen slomp. De zaaddoos heeft enkelvoudige en vertakte haren, de zaden hebben fijn gekorrelde oppervlak, zijn omgekeerd eirond, aan beide einden afgerond. De bloeitijd valt van Juli tot September.

Sebastiani en Mauri (*Florae romanae prodromus* I. 2. p. 138, 1818) hebben 't eerst deze soort beschreven. Grenier en Godron en Hausknecht behouden dezen naam; Host (*Flora austriaca* I p. 469, 1827) noemt haar *E. nitidum*.

Waarom Rouy (*Flore de France* VII p. 190, 1901) haar als ondersoort en Parmentier (*Rech.* s. 1. *Epil. de France* 1896) als gereduceerd lokaal ras

van *E. montanum* beshouwen, is niet duidelijk. De laatste geeft als grond voor zijn meening, dat er alleen quantalieve verschillen bestaan en ze beide door tusschenvormen zijn verbonden. Nu is de habitus wel, zooals Parmentier aangeeft, ongeveer dezelfde als die van *E. montanum*, maar dit is dan ook alles; zelfs al komt de anatom. bouw bij beiden overeen (l. e. pag. 11) er zijn zooveel verschillen in alle deelen vanaf de winterrossetten tot aan 't zaad, dat we haar op grond hiervan niet anders dan als goede soort in den ouderwetschen zin kunnen opvatten. Over 't begrip „soort” zullen de botanisten 't wel niet licht eens worden, maar zaadvast is ze, dat bleek bij onze cultuurproeven. Of 't ook een soort is in den zin van Lotsy, zullen nadere experimenten moeten aantonen.

Reeds de jonge bladen der winterrossetten, die zich in October beginnen te ontwikkelen, zijn voor dezen Bastaardwederik karakteristiek. Terwijl ze bij *E. roseum* en *montanum*, zoodra ze boven den grond verschijnen, breed en stomp driehoekig schubvormig, zeer dik met breedten voet zijn, (zoo noodig kunnen ze zich ook dadelijk buiten den grond aan 't onderste slengeldeel ontwikkelen) zijn ze bij *E. lanceolat.* langovaal met snallen voet en week, ze gelijken daardoor eerder op die van *E. tetragonum*.

Bij *E. montanum* is 't blad breedlancetvormig met afgeronden tot iets hartvormigen voet, bijna zittend en aaneengesloten getand. De bloemen zijn in knop en in open toestand rose, iets grooter dan bij *lanceolat.*, de bloemknop kort gepunt, 't zaad aan den voet versmald.

Met meer recht zou men een andere soort, *E. collinum* Gmel. (die misschien ook nog in Z.-Limburg kan gevonden worden) als een kleinen vorm van *E. montanum* mogen opvatten, want hierbij zijn inderdaad haast alleen quantalieve verschillen. Gmelin hechtte 't meeste waarde aan den afwisselenden bladstand als verschil met *Ep. montanum*; maar deze kan bij *montanum* ook voorkomen, evenals drietallige bladkransen, zooals zelfs bij de meeste soorten van de sectie *Lysimachion*. Daar *E. collinum* 't meest met *montanum* overeenkomt, verschilt deze dus door dezelfde kenmerken van *lanceolatum*.

Veeleer lijkt *E. lanceolat.* op 't eerste gezicht op *E. roseum*, maar deze heeft bladen die aan den voet iets meer afgerond en naar den top toe aaneengesloten getand zijn, meestal tijdelijk een bruine teekening en dieperliggende nerven hebben, terwijl *lanceolatum*, behalve den typischen bladvoet en tanden, effener en glanzende bladen heeft; de stengel heeft bij *roseum* steeds 2—4 uitspringende lijnen; vooral schaduwexemplaren van *roseum* hebben lichter groen blad en gaan sterk op *E. lanceolatum* gelijken, maar ieder kenmerk blijft toch nog goed te zien, vooral de stand der slempels.

Dat zoowel *lanceolatum* als *collinum* uit denzelfden stam *E. montanum* ontstaan zijn, wie zal 't bewijzen? Van dit standpunt uit kunnen alle Epilobiumsoorten ten slotte uit één of 2 stammen voortgekomen zijn.

„Tusschenvormen” hebben we hier nog niet gezien; als ze voorkomen zouden 't ook wel kruisingen kunnen zijn. Al bewijst 't niet alles, toch meenen we er waarde aan te mogen hechten, dat *E. lanceolat.* hier veel voorkomt waar geen andere

soorten groeien dan montanum. Kruisingen van roseum en montanum moeten volgens Hausknecht breeder bladen en steeds uitspringende stengellijnen hebben.

E. lanceol. is in Z. Limburg 'n éénvormige soort; een enkel ex. vonden we met zeer smalle bladen, 'lgeen we nog in cultuur houden ter nader onderzoek. Schultz (Jahresber. d. Pollichia p. 113, 1857) onderscheidt 'n breed- en 'n smalbladigen vorm. Hausknecht (Monograph. d. Gatt. Epilob. II p. 22, 1884) beschrijft 11 variëteiten.

Haar groeiplaatsen in ons gewest zijn talrijk, ze zullen in 't jaarboek volledig worden opgenoemd. Ze breidt zich overal uit.

't Is wel eenigszins te verwonderen, dat men haar minder aantreft in 't krijtland, dan benoorden Valkenburg. Een kalkminnende plant, die overigens geen bijzondere eischen stelt aan vocht en temperatuur, kan benoorden Elsloo-Valkenburg-Kunrade best ontbreken; maar omgekeerd is 't heel goed mogelijk, dat een zandminnende plant ook veelvuldig in de krijtzone voorkomt, omdat daar overal de plateau's deels toch met kiezel of zand bedekt zijn.

't Is niet uitgesloten, dat ze zich pas in de laatste jaren hier heeft uitgebreid; Epil. zaden worden gemakkelijk wegens hun vruchtpluis door den wind meegevoerd. Zoo ziet men boschranden langs de spoorlijnen en soms zelfs brikkenovens zeer spoedig geheel door Ep. spicatum ingepalmd worden, (terwijl deze soort zich bovendien sterk door worteluitloopers vermeerdert); zelfs tot in 't laagveen is deze thans daar doorgedrongen, waar de mensch in den bodem' gewoeld heeft. Maar dan zou men bij E. lanceolatum' verwachten dat ze meer bezuiden Valkenburg voorkwam, want in naburig Belgisch en Duitsch gebied is ze heel gewoon, tot vlak aan onze grenzen. In deze laatste streken vonden we haar ook op muren (o.a. tuinmuren van 't kasteel te Argentau); hier in Z. Limburg bijna uitsluitend in holle wegen. A. DE WEVER.

Onze Zoetwaterpoliepen.

Ik zeg: Onze... want zij komen in Limburg voor, en zijn er zelfs zeer gewoon; er is vermoedelijk in de geheele provincie geen plaatsje waar ze ontbreken.

Men moet de diertjes maar weten te vinden. Snel stroomende beken verkiezen ze niet, en plassen met vuil water evenmin. Slooten met betrekkelijk helder water, kasteelvijvers met geregelden aan- en afvoer van beekwater, langzaam stroomende beekjes in wei of hei, waarvan de oppervlakte met eendekroos en andere waterplanten bedekt is, dáár overal zijn zij, — en talrijk!

Nabij Sittard hebben wij een zeer gunstig vangterrein in de slooten aan weerszijden van den weg Stadbroek-Tuddern. Die slooten hebben een eenigszins moerassig voorkomen, maar voeren feitelijk stroomend water, dat op versehieden plaatsen door middel van buizen, bruggen enz. onder den weg van den eenen kant naar den anderen wordt doorgelaten.

Als gij daar nu zoetwaterpoliepen wilt vangen, dan geef ik U niet den raad, dien men soms hoort en in boeken leest, nl. om een drinkglas mee te nemen, het aan de oppervlakte der sloot

met water en eendekroos te vullen, dan een paar minuten rustig te laten staan en vervolgens, zonder er aan te roeren, na te zien... Ge moet al heel gelukkig zijn of de poliepen moeten toevallig daar ter plaatse uiterst talrijk zijn, als ge op deze wijze er een wilt verschalken. Neen, neem een groote blikken bus mede en doe er 1 of 2 liter eendekroos in, verdeel dit, thuis gekomen, op 2 of meer aquariums en ga dan in den loop der volgende 8 dagen, liefst met een loupe, na, wat onder den rand van 't eendekroos in het water langs de glazen wanden zit: daar zult ge weldra allerhande groote en kleine, vertakte en onvertakte, grasgroene en bleekbruine exemplaren van zoetwaterpoliepen ontdekken!

De groene individuën zijn *Hydra viridissima* Pallas (= *viridis* L.). Tot welke soort of soorten de anders gekleurde vormen behooren, is zeer moeilijk uit te maken. Volgens de nieuwste onderzoekingen van P. Schulze (Sitz. Ber. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1914, p. 395—398 vgl. Naturw. Wochenschr. 1916 p. 402—404) komen in Duitschland niet minder dan zeven goede soorten onder de niet-groene *Hydra's* voor: *Hydra* (subg. *Pelmatohydra*) *oligactis* Pall. en *braueri* Bedot; *Hydra* (subg. *Hydra* s. str.) *oxycnida* Schulze, *circumcincta* Schulze, *stellata* Schulze, *vulgaris* Pall., *attenuata* Pall. Welke van deze vormen we in Limburg bezitten, zal pas blijken, wanneer een specialist zich op het verzamelen en determineeren onzer zoetwaterpoliepen toelegt. Ik zelf heb er mij niet aan gewaagd, de verschillende vormen, bij Sittard waargenomen, te determineeren, kan er dus niets zekers over mededeelen. Alleen wensch ik te waarschuwen voor de zeer eenvoudige maar niet steekhoudende in-deeling der niet-groene poliepen in bruine (*Hydra fusca*) en grijze (*H. grisea*). De kleurverschillen toch, waarvan deze namen zijn afgeleid, spelen geen rol bij de wetenschappelijke onderscheiding der soorten; zij varieeren in verband met de eigenschappen van het opgenomen voedsel.

Voor den natuurliefhebber zijn levend in een klein aquarium gehouden Zoetwaterpoliepen een alleraardigst onderwerp voor studie en waarnemingen. Vele eigenaardigheden harer levenswijze zijn zeer gemakkelijk te observeren, b.v. het kruipen, het vangen van prooidieren (kleine zoetwaterkreeften), het verslinden en verteren daarvan; het uitwerpen der onverteerbare gedeelten, het vormen van knoppen en nieuwe individuën. Heeft men dit alles nagegaan en begint de aanvankelijke belangstelling te verslappen, dan kan deze opnieuw gewekt worden door eene reeks van proeven, b.v. vitale kleuring met methyleenblauw, amputatie- en regeneratie-proeven enz. Den lezer, die hierover meer wensch te weten, kunnen we het uitstekende werkje van Dr. O. Steche aanbevelen. „Hydra und die Hydroiden“, zugleich eine Einführung in die experimentelle Behandlung biologischer Probleme an niederen Tieren. Leipzig, 1911. Het is een rijk geïllustreerde, wetenschappelijke monografie, beknopt, maar hoogst volledig.

Of als hij meer voelt voor boeken uit den goeden ouden tijd, met hun gemoedelijk-eenvoudigen schrijftant, dan neme hij de oorspronkelijke geschriften ter hand van Trembley, den man, die in

1740, te Zorgvliet bij den Haag, de zoetwaterpoliepen voor het eerst ontdekte! De proeven, die Trembley met zijn gebrekkige technische hulpmiddelen te doen wist, kan iedereen nadoen. Geen microscop of ander duur instrument heeft men daarvoor noodig. En toeh zijn dergelijke proeven zeer leerzaam en onderhoudend tevens, hetgeen uit het volgende citaat uit Trembley moge blijken.

De beroemde natuurvorser verhaalt daarin den uitslag van de eerste vivisectie, die hij op *Hydra viridissima* toepaste, met het doel, een beslissend antwoord op de vraag te vinden: Is het nieuw ontdekt organisme een plant of een echt dier? Uit elke regel van zijne beschrijving ziet men de groote verbazing uitschijnen, die de ontdekking van het wonderbare herstellingsvermogen der zoetwaterpoliepen bij hem opwekte.

„Spoedig bemerkte ik, aldus Trembley, dat de poliepen niet alle een gelijk aantal armen of voeten vertoonden, en ik had gegronde reden om aan te nemen, dat ik hier niet met abnormaliteiten te doen had. Ofschoon ik er geen bezwaar in zag, aan te nemen, dat ook de individuen van een diersoort zulke verschillen zouden kunnen vertoonen, vergeleek ik toch de poliepen met planten en de armen der poliepen met lakjes en wortelen, wier getal ook bij de verschillende planten van een soort sterk varieert. Ik dacht bij deze gelegenheid er weer aan, of de levende wezens, die ik waarnam, geen planten zouden zijn en gelukkiger wijze verwierp ik deze idee niet. Ik zeg gelukkiger wijze, want ofschoon ik deze voorstelling weinig natuurlijk vond, bracht zij mij toch op de gedachte de poliepen door te snijden. Ik redeneerde, dat, als de deelen van de poliep na de doorsnijding verder leefden en ieder weer een volkomen poliep werd, dat het duidelijk was dat de levende wezentjes planten moesten zijn. Daar ik er echter meer voor voelde, dat de poliepen dieren waren, verwachtte ik heel weinig resultaat van mijn proefneming en dacht niet anders of de poliepen zouden sterven. 25 Nov. 1740 sneed ik het eerste exemplaar door. De beide stukken deed ik in een vlak glas, ter hoogte van 5 mM. met water gevuld, zoodat ik nog de beide deelen der poliepen met een tamelijk sterke loupe duidelijk kon waarnemen. Ik sneed de poliep zoo door, dat het voorste stuk, waaraan de kroon zat, iets korter was dan het achterste. Op het oogenblik der operatie trokken de beide deeltjes samen, zoodat zij uitzagen als twee groene korreltjes. Nog denzelfden dag strekten de beide deelen der poliep zich weer uit. Ze waren gemakkelijk van elkaar te onderscheiden. Het eene was getooid met die draden, die de poliepen als armen en voeten dienen, en het andere had heelemaal niets van dezen aard. Dat was echter niet het eenige levensteeken, dat het voorste deel op den eersten dag vertoonde: ik zag hoe zich de armen bewogen en 's anderen daags bleek mij bij mijn eerste bezoek, dat dit deeltje van plaats veranderd was en een poosje later weer een pasje verder ging. De achterste helft lag nog op de oude plaats van den eersten dag uitgestrekt. Ik schudde het glas een weinig en inderdaad..... het restje loonde nog levensgeesten te bezitten, want het kromp samen en strekte zich daarna weer uit. In den loop van de volgende dagen kon ik hetzelfde

verschijnsel waarnemen.

Ik hield echter de bewegingen van deze twee poliepen-helften maar voor zwakke teekenen van laatsten levensgeest, vooral bij de achterste helft. Want het voorste deel, docht me, in de veronderstelling, dat het een dier was, droeg den kop zooda's het dien ook in werkelijkheid hield. Het kwam me heel natuurlijk voor, dat de helft die bestond uit den kop en een deel van lichaam, nog verder kon leven. Het kwam me voor, dat mijne operatie voor haar maar een verminking was, die hare levensverrichtingen niet ernstig verstoord had. Ik vergeleek ze met een hagedis, die haar staart verloren had, maar toch niet aan de gevolgen er van stierf. De laatste helft daarenlegen, seheen mij, steeds in de veronderstelling dat de poliep een dier was, een soort van staart te zijn, die organen droeg, welke niet volstrekt tot haar levensvoorwaarden behoorden. Ik geloofde evenwel niet, dat hem, gescheiden van het voorste deel der poliep, een lang leven was toegedaacht. Maar wie had durven vermoeden, dat er een nieuwe kop aan zou groeien! Ik observeerde nog altijd de laatste helft, om te zien hoe lang zij nog leven zou en rekende er heelemaal niet op eenmaal ooggetuige te zijn van een wonderbare vernieuwing. Meermalen daags nam ik de beide stukken onder de loupe.

Op den 4^{en} Dec., negen dagen na de operatie, meende ik ergens aan het voorinde, dat kop noch armen bezat, drie kleine puntjes zien te voorschijn komen. Zij herinnerden mij dadelijk aan de horems, die de poliepen als armen of voeten dienen. Ze stonden juist daar, waar bij een volmaakte poliep de armen moesten staan. Ik wilde evenwel niet onmiddellijk besluiten, dat die puntjes het eerste stadium waren van de latere armen. Ik was heelemaal verrast over mijn nieuwe ontdekkingen en wachtte ongeduldig op het oogenblik, dat ik duidelijk haar wezen kon vaststellen. Den volgenden morgen waren zij reeds zoo groot, dat ik er niet meer aan twijfelde, dat het inderdaad armen waren, die aan het voorinde van de achterhelft uitsproten. Enkele dagen daarna verseheen er nog een tweetal bij en nog enkele dagen later was het aantal nog met drie vermeerderd. De laatste helft had nu acht armen, die na verloop van korten tijd zoo lang waren, als die van het exemplaar, dat ik geopereerd had. De twee deelen, waarin ik de poliep gesneden had, waren in 't geheel niet meer van elkaar te onderscheiden. Het voorste deel was reeds van den eersten dag af niet van een ongeschonden exemplaar te scheiden. Wanneer ik ze beiden met de grootst mogelijke opmerkzaamheid waarnam, leken zij op volkomen poliepen: zij verrichtten al haar ons bekende bewegingen, strekten zich uit, trokken zich samen en veranderden van plaats.

Na deze ietwat lange, maar, naar we hopen, niet oninteressante aanhaling, nemen we afscheid van onze zoetwaterpoliepen, om later, bij gelegenheid, nog op enkele andere waterbewoners uit de groepen der lagere dieren terug te komen, die we in Zuid-Limburg hebben waargenomen, en waarvan het voorkomen in onze provincie verdiend bekend gemaakt te worden.

Sittard.

H. SCHMITZ S. J.

„Allerlei" uit 1916.

Een paar botanische kleinigheden, die alleen een plaatsje vragen, omdat ze betrekking hebben op Limburgsche planten!

1. Indertijd heb ik in 't Maandblad melding gemaakt van 't voorkomen van rijpe bessen aan geïsoleerde vrouwelijke planten van Bryonia. Daaruit zouden zich, volgens de opgaven in de literatuur, alleen mannelijke planten ontwikkelen. Ik ben in de gelegenheid geweest, dit aan een bescheiden aantal planten te controleren. Van de uitgezaaide bessen kreeg ik een 100-tal kiemplanten, waarvan 46 't tot bloeien gebracht hebben. De anderen zijn grotendeels te gronde gegaan, doordat ze te dicht groenstonden.

Die 46 bloeiende exemplaren waren allen mannelijk.

2. Volgens onderzoekingen van Hugo de Vries en anderen hebben de zeer groote mutanten (de gigas-mutanten) het dubbele aantal chromosomen in hun kernen als de stamsort. In mijn tuin kwam een buitengewoon groot exemplaar van *Melandryum album* te voorschijn. In de kernen vond ik 48 chromosomen, dus ook hier het dubbele van 't normale aantal 24. [Wie over deze kwestie meer wil lezen, zie 't bijzonder interessante artikel van Fitting in Zeitsch. f. Botanik, 1916].

3. Het jaar 1916 was wel rijk aan teratologische verschijnselen, ten minste in Venlo en omgeving. Zonder er speciaal op te letten, heb ik kunnen waarnemen:

a. Een gefascieerde (verbreede) stengel van *Campanula rotundifolia*. Aan den top van den stengel stond een fraaie bloem met 10 kelkslippen, 10 kroonslippen.

b. Stengelfasciaties van wilg, roos en (zeer fraai en tamelijk zeldzaam!) van *Sarothamnus scoparius*.

c. Fasciaties van *Crepis biennis*, *Leontodon autumnalis* en *Chrysanthemum segetum*. (De composieten verloopen dikwijls fasciatie).

d. Bloemverdubbelingen bij *Galcopsis speciosa* (twee onderlippen, 8 meeldraden), *Ranunculus repens* (10 kelken, 10 kroonbl.), *Viola tricolor* en *Hottonia palustris*. Bij deze laatste was de kelk meestal normaal, maar de kroon vertoonde allerlei afwijkingen (5- tot 10-talig, vergroening). Ook de meeldraden vertoonden allerlei bladvormingen.

e. Van 't driekleurig viooltje vond ik vergroeide en vergroende bloemen van bijzonder monstreuse vormen. Zonder figuren is daar echter weinig van te vertellen.

f. Natuurlijk kwam ook *Cardamine pratensis* weer met doorgegroeiide bloemen voor. Deze groeit sinds jaren in de buurt van Genooi.

4. Een paar merkwaaardige pathologische vormen zijn de volgende:

a. Bij de Smeerwortel komt op de kroon een gal voor, veroorzaakt door een kleine witte vliegenlarf. De gal heeft den vorm van een 3 tot 5 m.M. langen spoor. De bloemkroon wordt er geheel tweezijdig symmetrisch door.

b. Onder een stapel brandhout groeide en bloeide *Poa annua*, geheel wit. 't Curieusc van 't geval was, dat 't hout er ruim 1½ jaar gelegen heeft en dat 't grasje er dus, in 't donker, is gaan groeien en bloeien!

5. Venlo is in 1916 een terrein rijk geweest, waarop adventiefplanten in ongekende hoeveelheden voorkwamen. Het terrein is dat, hetwelk door afgraving van de „Genooier bergen" ontstaan is en waarover ik in 't voorlaatste „Jaarboek" iets verteld heb. Het is hier niet de plaats om de heele flora te bespreken, maar ik noem er 't volgende van:

Door 't voorkomen in talloze exemplaren vielen op: *Hyoscyamus niger*, *Lepidium perfoliatum*, *Symbrium Loeselii* en *altissimum*, *Berteroa incana*, *Bunias orientalis*, *Vicia villosa* en *V. pannonica*, *Anthemis unctoria*. Minder talrijk, maar toch vrij veel (in ± 20 of meer exemplaren) kwamen voor *Choripora tenella*, *Turritis glabra*, *Delphinium consolidida*, *D. ajacis*, *Silene diehstoma*, *Lathyrus aphaca*, *Turgenia latifolia*, *Caucalis daucoides*, *Glancium corniculatum*, *Veronica Buxbaumii*.

Nog schaarscher waren: *Alyssum calycinum*, *Lepidium virginicum*, *Erysinum repandum*, *E. orientale*, *Silene pendula*, *Buplcurum rotundifolium*, *Dracocephalus parviflorus*, *Stachys annuus*, *Leonurus cardiaca*, *Potentilla norvegica*, *Plantago arenaria*, *Myosotus Lappula*, *Lolium temulentum*.

In een of enkele exemplaren, kwamen voor: *Cicer arietinum*, *Lathyrus cicera*, *Orlaya grandiflora*, *Bifora radians*, *Nonnea pulla*, *Oenothera laciniata*.

Nieuw voor de Nederlandsche flora was:

Reseda inodora, met zeer bijzonder gevormde vruchten.

Tusschen dit alles door groeiden een groot aantal ruderaal planten en bovendien nog een aantal aangevoerde soorten, die reeds langer bij Venlo te vinden waren, bijv. *Anthemis ruthenica*, *A. Triumfetti*, *Achillea nobilis*, *Specularia speculum*, *Anchusa arvensis*, *Ambrosia artemisiaefolia*, *Lepidium ruderaale* en *L. Sophia*, *Camelina sativa*, *Silene noctiflora*, *Melandryum album*, *Melilotus arvensis*, *Medicago falcata* en *M. sativa*, *Salvia verticillata* e. v. á.

Waar komt het grootste deel van dezen bijzonderen plantengroei vandaan? Grotendeels uit graanafval van een Venlosche graanfirma.

G.

Officieel.

Nieuw lid van het Natuurhistorisch Genootschap:
A. van Goch, Maastricht.