

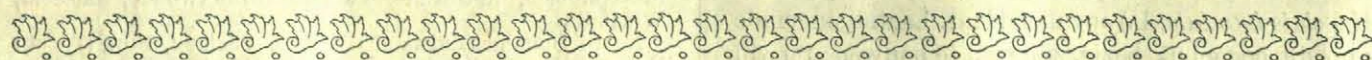
Zoals we bij *L. polyrrhiza* waarnamen, worden in het najaar in plaats van de gewone schijfjes kleinere (2—4), meer donker gekleurde gevormd, die spoedig loslaten en dan terstond naar beneden zakken. Als in het voorjaar, na eenige zonnige dagen, de temperatuur van het water voldoende gestegen is, vormen zich in die overgebleven winterknoppen nieuwe schijfjes, die, zelfs voor dat ze aan de randen zichtbaar zijn, door hun gering soortelijk gewicht reeds de kracht hebben om het oude schijfje mee naar de oppervlakte te voeren. Omdat dit proces slechts aan één kant van het schijfje plaats heeft en wel in het jongste gedeelte, stelt het zich aan den bodem eerst op den kant, stijgt in dien stand naar de oppervlakte en legt zich dan op den waterspiegel plat neer.

De overgebleven schijfjes vergaan gedurende den winter langzamerhand, ook zonder vorst, en ten slotte blijven slechts dunne vliesjes over, die hier of daar aan waterplanten vastraken en verdrogen, of langzamerhand naar den bodem zakken. *L. minor* schijnt beter tegen de koude bestand te zijn, vele er van zullen, wanneer de vorst niet te streng is,

den winter over kunnen blijven. Gedurende dezen winter namen we het op verschillende plaatsen vrij overvloedig waar. De drijvende vorm van *L. trisulca* verdwijnt op dezelfde wijze als *L. polyrrhiza*; de ondergedoken vorm, die in betere conditiën verkeert dan de andere kroossoorten, blijft den winter over, maar zakt toch ook naar den bodem. Ook hierbij zijn dan de schijfjes donkerder, maar in tegenstelling van *L. polyrrhiza* zijn het de oude schijfjes zelf, welke die kleur aannamen en niet afzonderlijk gevormde. In het laatst van Maart zagen we daaruit nieuwe, lichtgekleurde zich ontwikkelen, welke de oudere langzamerhand weer mee naar boven voerden.

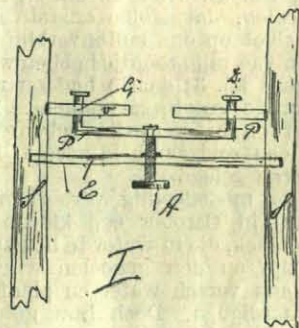
Wij hopen door het bovenstaande vele lezers van *De Levende Natuur* opgewekt te hebben, met ons dezen zomer de schijnbaar onbeduidende kroosplantjes nog eens aandachtig te beschouwen en in hun levensloop gade te slaan. We twifelen niet, of de redactie zal volgaarne bereid zijn eenige ruimte voor het vermelden van onze bevindingen af te staan.

A. D. MORREMA.



## Het „instellen” van ons eenvoudig microscoop.

Eenigen tijd, nadat ik 't stukje over 't eigengemaakte microscoop had ingezonden, kwam ik op de gedachte, dat 't toch wel mogelijk zou zijn, om iets te vinden, dat ons in staat zou stellen om ook bij ons eigen fabrikaat-mikroscoop nauwkeurig „in te stellen.” Er kwamen me zelfs verschillende inrichtingen voor den geest. Maar tegen allen had ik bezwaar (ook tegen die, welke ik nu beschrijven zal). Bij velen bestond 't bezwaar daarin, dat de vorm van 't statief, zooals ik dat beschreven heb, niet geschikt was voor de opname van zoo'n inrichting. De vóór- en nadeelen van de volgende inrichting zal ik ook even vermelden, want volmaakt is ze in 't geheel niet! Eerst echter wil ik aangeven, hoe ze aan 't microscoop wordt aangebracht. Ik



hoop, dat de beschrijving te begrijpen is, de bijgevoegde schetsjes kunnen wel wat helpen; veel niet, want 't zijn een paar krabbels, in haast gemaakt.

Fig. I stelt voor: de instel-inrichting van ter zijde, fig. II dezelfde inrichting van boven gezien.

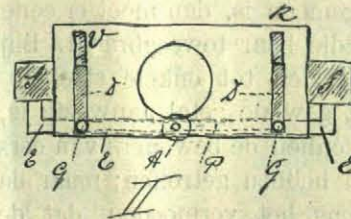
SS stelt in beide figuren voor de pooten van 't statief, V de voorwerptafel.

Nu maakt men aan de rand van V twee gaten G, waar doorheen een houten of metalen omgebogen stang P precies op en neer bewogen kan worden. Op de boven V uitstekende

einden van P zijn 2 dwarsstangen bevestigd (D). In fig. II zijn ze te kort geteekend, ze moeten bijna tot R komen.

Nu wordt er aan de pooten S een dwarsstang E vastgemaakt, zóó, dat ze juist onder de stang P doorloopt. Het zal noodig zijn, daartoe de einden rechthoekig om te buigen. De afstand van stang E tot stang P is  $\pm 1$  cM., van stang E tot voorwerptafel V  $1\frac{1}{2}$  cM.

Nu komt 't voornaamste! Men late bij den smid een schroef A snijden, met een moer en zoo fijn mogelijk. (De „spoed” moet dus klein zijn). In 't einde van de schroef moet geen schroefdraad gesneden zijn. De moer wordt nu midden in stang E bevestigd, de schroef er doorgedraaid, en 't vrije, niet van een schroefdraad voorziene eind wordt in stang P gestoken. Hiertoe maakt men eerst in P een gat. Nu wordt er op 't eind, dat in P zit, een plaatje hout



of ijzer vastgemaakt, opdat de schroef, als ze naar beneden gedraaid wordt, de stang P meeneemt. De schroef moet een flinken grooten kop hebben. Hoe werkt nu onze inrichting?

Draaien we de schroef naar boven, dan gaat P naar boven en dus ook de dwarshoutjes D. draaien we de schroef naar beneden, dan trekt ze de stang P mee terug. Leggen we nu ons preparaat op de dwarshoutjes D en stellen we, door naar beneden schuiven van de lenzenbuis in, dan zal blijken, dat de juiste, scherpste instelling zoo uit de hand moeilijk gaat, vooral omdat onze eigengemaakte kokers nu wel niet 't beste zullen zijn, wat te maken is. Maar nu komt de schroef.

Door een kleine omdraaiing van de kop A gaat P, en



dus ook 't preparaat zéér weinig en (als alles goed gemaakt is) zéér geleidelijk de hoogte of de laagte in. Hierdoor kan dus een kleine fout in de instelling verholpen worden. Natuurlijk is 't gewenscht, dat D altijd een beetje boven V uitsteekt, anders kan P niet in de laagte geschroefd worden. 't Nadeel van de inrichting is vooral, dat ze niet midden onder V aangebracht kan worden. Deden we dat, dan zou

't licht, door de spiegel teruggekaatst, onderschept worden door A, E, P enz. en ons preparaat zag zwart als steenkool. 't Voordeel zal bij 't gebruik wel blijken. Als we ons mikroskoop met zorg gemaakt hebben, ook deze laatste instelinrichting, dan is 't een zeer bruikbaar toestel, dat sterker vergroot dan de sterkste loep, en héél veel beter is. G.



## Vragen en Korte Mededeelingen.

### VERMINDERING VAN HET AANTAL VOGELS.

Het heeft de aandacht van velen getrokken, dat een groot deel van onze trekvogels dit jaar zoo laat uit het Zuiden is teruggekeerd. Dit was vooral het geval met die soorten van zangvogels, die gewoon zijn, laat op hunne broedplaatsen aan te komen. Terwijl immers de Tjiftjaf (*Phylloscopus rufus*, Bechst.), in de laatste helft van Maart, slechts een paar dagen later dan gewoonlijk verscheen, liet de verwante Fitis (*Ph. trochilus*, L.) zich vrij wat wachten. De braamsluiper (*Sylvia curruca*, L.) vertraagde zijne komst niet veel; daarentegen kwamen de tuinfluiter (*S. simplex*, Lath.) en de spotvogel (*Hypolais hypolais*, L.) opvallend laat. Laatstgenoemde is op dit oogenblik bezig, zijn nest te bouwen; terwijl de jongen van de braamsluiper reeds uitvliegen. Ook de zwaluwen kwamen veel later dan anders.

Een ander verschijnsel is, dat, op sommige plaatsen althans, het <sup>aan</sup>getal der vogels zoo is verminderd. Hier hoort men door vele personen zeggen, dat er bijna geene zwaluwen zijn en ook de gierzwaluwen zijn dun gezaaid. Vermindering van het <sup>aan</sup>getal spreuwen liet zich het vorig jaar reeds gevoelen, maar dit jaar zijn van de tien plaatsen in mijne omgeving, waar jaar in, jaar uit, spreuwen broedden, slechts twee bezet.

Het ware te wenschen, dat de lezers van dit blad hunne bevinding in dit opzicht ook mededeelden. Immers, zoo mocht blijken, dat de vermindering algemeen is, dan moet er eene algemeene oorzaak zijn, die haar teweegbracht. Blijkt daarentegen, dat zij zich tot enkele streken bepaalt en daarnaast het gewone <sup>aan</sup>getal aanwezig is, dan moet een of ander onheil de bewoners van eerstgenoemde streken alleen hebben getroffen; maar dan ontstaat daardoor tevens het vermoeden, dat de bewoners van eene bepaalde streek in de winterkwartieren bij elkander blijven.

HERMAN ALBERDA.

### Overzicht van de deelneming aan het onderzoek naar de verspreiding der in het wild groeiende planten in Nederland over 1897.

Van de 228 deelnemers, die zich in het najaar van 1896 bij mij hadden aangemeld, ontving ik slechts van een 87-tal lijsten. Van de overige deelden mij eenigen mede, dat zij in 1897 niet hadden kunnen medewerken, doch in

1898 het verzuimde hoopten in te halen, doch van 102 ontving ik geen enkel bericht.

Ik heb deze dan ook niet meer beschouwd als deelnemers aan het onderzoek voor 1898. Het aantal, waarvan ik in het najaar van 1898 lijsten mag verwachten, is door nieuwe toetreding gestegen tot 153.

De ontvangen lijsten zijn, naar de provinciën gerangschikt, afkomstig van

Limburg (Venlo).

Noord Brabant (Helmond, Waalre, Eersel, Vesseno, Nield, Almkerk, Zevenbergsche hoek, Breda, Halsteren.)

Gelderland (Nijmegen, Elst, Maasbommel, Zevenaar, Winterswijk, Borculo, Arnhem, Laag Soeren, Voorst.)

Utrecht (Rhenen, Wijk bij Duurstede, Doorn, Amersfoort, Mijdrecht, Loenen, Willige Langerak.)

Overijsel (Deventer, Enschede, Zwolle, Steenwijk.)

Drenthe (Hoogeveen, Eelde.)

Groningen (Groningen.)

Friesland (Scherpenzeel, Wollega, Jubbega, St. Johannesga, Idskenhuisen, Rottevalle, Twijzel, Murmerwoude, Aalseem, Winsum.)

Noord Holland (Midsland (Tersch.), Vlieland, Burg (Texel), Helder, Hoorn, Schoorl, Uitgeest, Haarlem, Amsterdam, Huizen.)

Zuid Holland (Alfen, 's Gravenhage, Stolwijk, Bleiswijk, Rotterdam, Cillaarshoek, Rozenburg, Dordrecht.)

Zeeland (Middelburg, St. Laurens, Vlissingen, Rilland Bath, Waarde, IJzendijke, Burgh (Schouwen.)

Van de meerderheid der deelnemers strekte zich het onderzoek uit over een afstand van circa 1 uur hunner woonplaats, van andere verder. Zoo strekte zich het onderzoek uit Alfen uit ook over Bodegraven, Zwammerdam, Aarlanderveen, Boskoop en Hazerswoude.

Toch blijven nog heele stukken van ons land onbearbeid, doch ik hoop door het toetreden van nieuwe deelnemers, ook uit die nog niet onderzochte streken, langzamerhand ook deze in het onderzoek op te kunnen nemen, zoodat daardoor het overzicht over onze Flora, al gaat het langzaam, vollediger kan worden. H. HEUKELS.

### Groote Watersalamanders en kwaadaardige kokerjuffers.

Naar aanleiding van uw vraag in afl. II, 2de Jg., wensch ik u mede te deelen, dat *Molge cristata* in overvloed te vinden is in een sloot op ons buitenverblijf alhier.

Voor 't genoeg van mijn zoontje hebben wij een aquarium laten maken volgens afl. 3; daarin hadden wij 2 mannetjes en een wijfje van de groote salamander. Zij zijn er acht dagen in geweest en in dien tijd gebeurde, wat de heer Postma op bl. 81 een zeldzaamheid noemt: Het wijfje heeft een twintigtal eieren gelegd.

Nog eene kleine mededeeling veroorloof ik mij. Mijn zoontje bracht mij in October een kluitje eieren op een varenblad, met verzoek, die in water te bewaren. Het bleken phryganiden te zijn en den geheelen winter hield ik die over, gaf ze telkens versch water en plantjes, waaruit zij zich huizen vervaardigden. Doch hun getal verminderde steeds en ik bemerkte, dat zij elkander opaten. Nu geef ik hun vleesch, want twee zijn er nog van over, en dat eten zij met graagte, zoodat de bewering, dat deze insecten alléén van plantaardige dingen leven, niet volkomen juist is. Maar 't zijn kwaadaardige wezens, want ofschoon zij nu geen gebrek meer hebben, zoo hebben zij toch uit enkel boosaardigheid eene andere phryganide, die wij in hun gezelschap brachten en die haar huisje reeds had toegemaakt, er uit weten te peuten en opgegeten!

Huize „Eyckensteyn”, Maartensdijk.

M. VAN BOETSELAER—VAN SCHUIJLENBURCH.