Eerste Jaargang. 6 April 1906. No. 1.

Secretaris der Vereeniging: Dr. H. W. HEINSIUS, Vondelkerkstraat 10, Amsterdam.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging,

ONDER REDACTIE VAN

Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Uitgever: W. VERSLUYS.

Dit blad verschijnt den 1sten en 3den Vrijdag der maand.
Kosteloos voor de leden. Voor inteekenaars f 2.— per jaar.
Afzonderlijke nummers: voor de leden 5 cent, in den handel 10 cent.

Stukken voor dit blad in te zenden **minstens 8 dagen vóór het verschijnen** en wel: **Studievragen** en **Afdeelingsverslagen** aan Dr. H. J. CALKOEN, Leidschevaart 86, Haarlem. — **Advertentiën** (geen Aankondigingen van Vergaderingen) aan W. VERSLUYS, 2e Oosterparkstraat 223, Amsterdam. — **Aankondigingen van Vergaderingen** met de noodige opgaven (zie hieronder), **Ledenlijsten,** Stukken omtrent **Kweeken, Verzamelen, Ruilen,** voorts alle overige stukken aan J. JASPERS JR., Plantage Lijnbaansgracht 11, Amsterdam.

Onder herinnering aan het schrijven, door het Hoofdbestuur aan de Afdeelingsbesturen gericht op 3 Januari jl., wordt bij *Aankondigingen van Vergaderingen* verzocht, op te geven: de verlangde ruimte op den omslag, — het aantal leden der Afdeeling, — het adres, waar de Uitgever over het bedrag kan beschikken.

De stukken, die in druk moeten gaan, slechts **aan één zijde** te beschrijven.

Men zie de aankondigingen der Afdeelingen Amsterdam en 's-Gravenhage, hierachter.

Afdeeling Amsterdam.

Zondagmorgenwandelingen en Excursiën:

a. **6 Mei.** Wandeling naar de Houthaven. Samenkomst *half negen,* eindpunt tramlijn 5.

b. **24 Mei.** Excursie naar Den Helder. Bijzonderheden worden nader bekend gemaakt.

c. **10 Juni.** Wandeling bij Sloterdijk. Samenkomst *negen uur,* halte Sloterdijk (electrische of paardetram).

d. 1 of 8 **Juli.** Excursie naar de Ankeveensche plassen. Bijzonderheden nader aan te kondigen.

e. 8 **Juli.** Wandeling naar Zeeburg en Schellingwoude. Samenkomst *half negen* bij de brug vóór het Abattoir (Zeeburgerdijk).

☞ **De wandelingen vervallen bij ongunstig weer. Die op 8 Juli vervalt als dan de excursie plaats heeft.**

ZWAVELKOOLSTOFKIST.

Het gebruik van de zwavelkoolstofkist tot verdelging van insekten in herbariën, enz. is voor de leden opengesteld tegen vergoeding van *f* 1.— per keer. De kist heeft een inhoud van nagenoeg 1 kub. Meter. De behandeling duurt een week. Aanvragen bij

den 1en Secretaris: Dr. H. W. HEINSIUS,
Amsterdam, Maart 1906. Vondelkerkstraat 10.

Afdeeling 's-Gravenhage.

VERGADERING

op Zaterdag 21 April 1906, 's avonds ten 8 ure,

in zaal 2 van het Zuid-Hollandsch Koffiehuis aan de Groenmarkt.

AGENDA:

1. Huishoudelijke aangelegenheden.
2. *Voordracht* van den Heer H. Icke: *Iets over Mineralogie.*
3. *Mededeelingen* van de H.H. Hoogenraad en Thierry.

De 2e secretaris,
J. W. THIERRY.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging.

Onder redactie van Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Eerste Jaargang. 6 April 1906. No. 1.

Waarde Medeleden!

Een nieuwe Redactie spreekt U toe uit een nieuw Vereenigingsblad.

Laat zij mogen beginnen met een woord van lof aan de oude Redactie, die op onberispelijke wijze de eerste zorgen aan het Orgaan heeft gewijd en haar thans het overnemen der pen zoo gemakkelijk mogelijk heeft gemaakt. Laat daarbij gevoegd worden een dankbetuiging aan *De Levende Natuur*, het blad, onder welks vlag we tot nu toe, niet zonder voorspoed, gevaren hebben. Alles met den wensch, dat het ons aan welwillenden steun in den vervolge niet ontbreken moge, gelijk wij van onze zijde steeds aan de oude vriendschap en de oude banden gedachtig zullen blijven.

Wat de redenen aangaat, die tot afzonderlijk verschijnen geleid hebben, deze zijn zeker van den meest verblijdenden aard. Want, samengevat, beoogen zij een meer regelmatig en meer levendig verkeer in onze Vereeniging, noodig geworden door den aangroei van haar ledental en van haar werkzaamheden. Niet te loochenen is hier de overeenkomst met een welbekend natuurproces. Bladert men de latere jaargangen van D. L. N. door, dan is het verschijnsel op den voet te volgen. De eerste levensberichten onzer N. N. V. moet men opsporen onder het allerlei der „Vragen en Korte mededeelingen" in deel V en VI. Doch een enkele maal worden ze reeds afgezonderd in de „Verslagen van Natuurwetenschappelijke Vereenigingen". Met deel VII verschijnt ons Maandblad, gedeeltelijk zelfs onder eigen redactie, doch ligt nog bij D. L. N. in. Thans, nu de scheiding geheel voltrokken is, mag het proces als knopvorming geduid worden; de afsnoering kondigt het heuglijk feit aan, dat de dochtercel den volwassen leeftijd heeft bereikt.

In dit geval heeft die dochtercel intusschen een andere bestemming dan de moeder. Ons blad zal aan het vereenigingsleven gewijd zijn. Vergaderingsverslagen, berichten, inlichtingen, ruilaanbiedingen en wat dies meer zij, zullen den hoofdinhoud uitmaken. Sommigen zagen liever een inhoud, bestaande uit vrije stof, doch dan had de vereeniging geen orgaan, en *De Levende Natuur* noodeloos een mededinger. Wel wil de nieuwe redactie zich beijveren, het nieuwe blad door het plaatsen van eenig bijwerk wat aantrekkelijker te maken. Zij zal overigens wel niet behoeven te verzekeren, dat zij bezield is met veel lust, veel moed en met de beste voornemens, om goed werk te leveren.

Het was in Maart 1902, dat Dr. HEINSIUS, onze Secretaris, in het eerste nummer van het Maandblad schreef: „Eerst wanneer de vereeniging haar leden bij vele honderden telt, zal zij zoo nuttig werkzaam kunnen zijn, als wij ons dit voorstellen; zij zal dan een macht vormen, waarmee in allerlei gevallen rekening moet worden gehouden."

Sinds dit geschreven werd, kan de vereeniging roemen in grooten vooruitgang; het ledental is sterk toegenomen en daden hebben niet ontbroken. Maar gering is nog het ledental, in verhouding tot wat het eenmaal zal wezen, als de waarde van natuurgenot en natuurstudie mèt het voordeel van aaneensluiting meer algemeen wordt gevoeld en beseft.

Waarde leden, de redactie is levendig overtuigd, dat een degelijk vereenigingsblad tot bereiking van het goede doel zeer veel zal kunnen bijdragen. Zij zal doen, wat zij kan, laat zij mogen rekenen op Uw steun en voorlichting.

DR. H. J. CALKOEN.
J. JASPERS JR.

MEDEDEELINGEN VAN HET HOOFDBESTUUR.

Overschrijvingen.

Leden, die naar een andere afdeeling wenschen te worden overgeschreven, worden uitgenoodigd, zulks aan te vragen bij den Secretaris der afdeeling, *waarvan zij lid zijn*, met verzoek, daarvan kennis te geven aan dien der afdeeling, waarvan zij lid wenschen te worden.

Abonnement op „De Levende Natuur".

De ondergeteekende herinnert er aan, dat de leden der N. N. V. een abonnement tegen verminderden prijs — *f* 2.75 in plaats van *f* 3.60 — kunnen krijgen, mits door bemiddeling van het Hoofdbestuur (voor de algemeene leden), of van een Afdeelingsbestuur (voor de afdeelingsleden), dus *niet door den boekhandel.* Zij, die hiervan voor den nieuwen jaargang: April 1906—Maart 1907, wenschen gebruik te maken en nog niet op deze wijze geabonneerd zijn, gelieven zulks ten spoedigste op te geven aan den betrokken Secretaris.

Dr. H. W. HEINSIUS, *Secretaris.*

Ingekomen.

Esportazione pesci e rettili. Bologna, Italia.

Op 't oogenblik zijn (in het groot, tegen matige prijzen) verkrijgbaar: goudvisschen, boomkikkers, kamsalamanders enz. Verder: vischvoeder en netten.

E. Fischel jr. Foto-artikelen. Reguliersbreestraat 48, Amsterdam.

Lantaarnplaatjes van microscopische voorwerpen. Zwart, per dozijn *f* 9.—, per 3 dozijn *f* 24.—.Gekleurd *f* 13.50 en *f* 36.—.

Zeer geschikt voor vertooningen op het doek bij populaire voordrachten.

J. JASPERS JR.

GELDELIJK JAARVERSLAG OVER 1905.

ONTVANGSTEN.			UITGAVEN.		
Saldo 1904	f 604	31	Drukkosten van circulaires, convocaties enz.	f 50	85
Rente Rijkspostspaarbank 1904	- 11	44	Papier, kantoorbehoeften, schrijfloon	- 16	21
Contributies van algemeene leden	- 91	—	Inningskosten van contributies	- 10	26
Van de afdeeling Amsterdam	- 201	—	Lokaalhuur voor bestuursvergaderingen, vergoeding van reiskosten aan bestuursleden enz.	- 12	55⁵
" " " Bloemendaal	- 40	85	Uitgave van het Maandblad 1904/5	- 180	—
" " " Doetinchem	- 10	—	Verzendingskosten van Maandblad en diverse stukken aan algemeene leden en afdeelingen	- 38	33⁵
" " " Dordrecht	- 24	—	Verzendingskosten Levende Natuur aan algemeene leden	- 37	77
" " " Gooiland	- 10	50	Abonnement op „Plantenkaartjes" en „Avicultura"	- 7	62
" " " Gouda	- 16	50	Kosten der algemeene vergadering, diner en receptie op 24-25 Juni 1905	- 109	11
" " " 's-Gravenhage	- 27	—	Overdrukken der rede Prof. Hubrecht	- 9	50
" " " Groningen	- 41	—	Aandeel der Ned. Natuurh. Ver. in het nadeelig saldo der Biol. Tentoonstelling	- 353	64
" " " Haarlem	- 86	50	Porto's, diverse kleine uitgaven	- 49	48
" " " Helder	- 13	—	Saldo in kas	- 473	51
" " " Kennemerland	- 17	50			
" " " Leeuwarden	- 15	—			
" " " Leiden	- 32	—			
" " " Nijmegen	- 8	50			
" " " Twenthe	- 33	—			
" " " Utrecht	- 46	50			
" " " Zwolle	- 23	50			
Opbrengst verkochte prentbrief kaarten Tentoonstelling en overdrukken der rede van Prof. Hubrecht	- 4	74			
	f 1357	84		f 1357	84

De Penningmeester,
ED. VERSCHAFFELT.

Het Bestuur der Afd. Amsterdam heeft de eer, te berichten, dat de rekening en verantwoording van den Penningmeester van het Hoofdbestuur zijn nagezien en in orde bevonden.

Namens het Bestuur voornoemd,
J. KOORNNEEF.

AMSTERDAM, 28 Febr. 1906.

Ledenlijst.

Allen, die er belang bij hebben, op de hoogte te blijven van de veranderingen en bijvoegingen in deze lijst, wordt verzocht, hiervan geregeld aanteekening te houden, *daar de Secretaris geen andere mededeelingen verstrekt.*

De Secretarissen der afdeelingen worden met het oog op de geregelde verzending van ons blad, uitgenoodigd, adresveranderingen steeds ten spoedigste op te geven aan J. JASPERS JR.

Algemeene Leden.

A. P. van den Briel, stud. Hoogere Boschbouwschool, *Wageningen.*
G. B. C. van der Feen, Landbouwk. stud., Hoogstr. 60, *Wageningen.*
Mr. D. Frees, Griffier bij 't Kantongerecht, *Heerlen* (Limburg).
Mej. H. van de Kamer, Gisstraat 176, *Middelburg.* [1])
Dr. P. N. van Kampen, *Weltevreden* (Java). [2])
G. J. Nieuwenhuis, Nieuwstraat 37, *Deventer.* [3])
M. M. Schepman, Rentmeester, *Rhoon* bij Rotterdam.
W. W. Schipper, Leeraar H. B. S., *Winschoten.*
A. Stärcke, Geneesheer, *Zutphen.*
W. H. Wachter, Onderwijzer, Jacob Catsstr. 39, *Rotterdam.*

[1]) Overgeschr. uit afd. Utrecht. [2]) Adresverandering. [3]) Overgeschr. uit afd. Haarlem.

Afdeeling Amsterdam.

Toegetreden:

Mej. G. H. M. van den Berg, Onderwijzeres, Ceintuurbaan 245.
„ A. C. L. Broeckman, Onderwijzeres, Sarphatistr. 133.
„ A. D. Broeckman, Onderwijzeres, Rustenburgerstr. 252*huis.*
„ S. Lopes Cardozo, Onderwijzeres, Sarphatistr. 133.
„ H. Goudsmit, Hoofd eener School, Keizersgracht 100.
„ C. H. de Jong, Onderwijzeres, Andrieszkade 1.
„ C. C. Stam de Jonge, Onderwijzeres, Burmanstr. 14.
H. J. Klaassen, Kantoorbediende, Van Oldenbarneveldstr. 41II.
J. Kok, Onderwijzer, Korte Marnixkade 8.
Mej. D. Lingius, Gymnastiekonderwijzeres, Frans-Halsstraat 89.
„ C. J. Meerburg, Onderwijzeres, Leidschekade 85*a.*
„ E. R. Meyer, Onderwijzeres, Sarphatistraat 133.
„ G. M. Nieveen, Palestrinastr. 22.
„ H. H. Pimentel, Directrice Fröbelinrichting „Cornelia", Weesperzijde 23.
A. P. de Ruiter, Onderwijzer, Van Oldenbarneveldstr. 76.
Mej. M. Thieme, Onderwijzeres, Van Breestr. 32.
„ S. E. Thieme, Onderwijzeres, Van Breestr. 32.
Mr. D. L. Uyttenboogaart, Advocaat, Achterburgwal 177.
I. A. J. de Wilde, Onderwijzer, Houtmankade 85

Adresverandering of verbetering in de lijst.

Mej. C. J. v. d. Bout, Hoogendijk 12, *Zaandam.*
C. Eykman, Poortstr. 96, *Utrecht.*
Dames J. C. en M. P. van der Hoeven, Molenpad 9.
B. Swart, Wilhelminasingel 29, *Maastricht.*
Mej. Dr. J. Westerdijk, Roemer Visscherstr. 1.
J. F. Wichard, Fagelstr. 79 (1 Mei).

Afdeeling 's-Gravenhage.

Mej. E. Ligthart, Tullinghstr. 4.

Afdeeling Haarlem.

Dr. W. Posthumus Meyjes [1]) en
Mevr. G. A. J. Posthumus Meyjes—Hofstede de Groot.

Adres van 15 April tot half October: „De Ebbinge", Bentveldweg, *Zandvoort*; van half October tot half April: *Amsterdam*, Keizersgracht 582.

[1]) Overgeschreven uit Afd. Amsterdam.

Afdeeling Leeuwarden.

D. van der Craats, Spanjaardslaan hoek Singelstraat (verbeterd adres).

Afdeeling Leiden.

Toegetreden:

J. Roem, Hoofdopzichter R. U.-gebouwen, Zoeterwoudsche singel 7.

Adresverandering:

Mej. Pijnacker Hordijk, Breestr. 38.

T. J. Risselada, Lange Mare 36.

Afdeeling Twenthe.

De Heer H. D. Altena is als 1e Secretaris vervangen door den Heer J. H. Frielink.

Afdeeling Doetinchem.

Vergadering van 20 Januari. — Door het bedanken van den eersten Secretaris als zoodanig en het periodiek aftreden van den President en den 2den Secretaris, had bestuursverkiezing plaats.

Dr. Kievit werd als President herkozen. Als 1ste Secretaris werd gekozen Dr. G. Wilhelmij, als 2de Secretaris J. F. Knake.

't Jaarverslag werd voorgelezen en goedgekeurd.

De heer Knake hield een voordracht over vogels. De heer Kn. had vooral zijn voordracht gebaseerd op het vertellen van bijzonderheden van vogels, die in de buurt van Doetinchem en Keppel voorkomen. Spreker deed dit aan de hand van een groote wandkaart en eenige opgezette exemplaren en schedels.

In de eerste plaats verdeelde hij de vogels in afdeelingen naar den vorm van snavel, poot en vleugel, en noemde hiervan vele voorbeelden.

Daarna liet hij zien ballen van een steenuil. Hierin werden gevonden, in de meeste ± 4 schedels van spitsmuizen en veldmuizen. Ook van een musch een schedel.

Spreker wees er op, dat het meest opging, dat holennesters witte eieren leggen. Door het bespreken van vele bijzonderheden uit het leven van verschillende vogels, zooals hij het had leeren kennen, werd de voordracht interessant.

Hierna bracht de President den dank der vergadering uit en sloot daarna de vergadering.

Dr. G. WILHELMIJ, 1ste Secretaris.

Afdeeling Leiden.

Vergadering van 17 Februari. Aanwezig 15 personen.

Nadat de notulen van de vorige vergadering zijn goedgekeurd, houdt Dr. Horst een voordracht over Inktvisschen. Spr. demonstreert aan een grooten pijlinktvisch op spiritus den bouw dezer weekdieren. Hij laat den trechter zien, spreekt over de wijze van voortbewegen, vertoont de armen met zuigcellen, den mond, enz. Het zijn echte roovers met stevige kaken

en zeer vraatzuchtig; ze eten vooral visch en gebruiken daar de hersenen en de rugspieren van, terwijl ze de rest laten liggen. Daarna wordt de inktzak besproken.

Achtereenvolgens worden nu de verschillende groepen van Inktvisschen behandeld.

Eerst *Nautilus*, waarvan een spiritus-exemplaar wordt bekeken. Dit dier heeft geen inktzak en geen zuignappen op de armen, terwijl het 4 kieuwen in plaats van 2 heeft, zooals de volgende groep. De schelp met de verschillende kamertjes wordt bekeken; een doorgezaagde schelp laat de achtereenvolgende woonruimten van het dier zien. Hoewel het altijd woont in de laatste kamer, staat het toch door een buis, een verlengstuk van den mantel met de andere kamers in verbinding. Nadat nog gewezen is op de verwantschap met de voorwereldlijke Ammonieten, komen de *tweekieuwige* inktvisschen aan de beurt.

Hiervan laat spr. een spiritus-exemplaar zien, dat zich ophoudt in rotsspleten en daar tusschen steenen op de loer ligt, nl. *Octopus*, een tweekieuwige inktvisch met *acht armen*, zooals de naam aanduidt. Dit dier kan sterk van kleur veranderen met de omgeving en doet dit ook, als men hem plaagt, terwijl hij dan bovendien allerlei knobbeltjes vertoont.

Daarna wordt de eveneens aan onze kust voorkomende *Eledone* bekeken en de *Papiernautilus*. Dit laatste dier vertoont bij de paring een zweepvormig orgaan, dat te voorschijn komt uit een knotsvormige aanzwelling van den 3den arm links en dat men den naam van *hectocotylus* heeft gegeven.

Hierna worden de tweekieuwigen met *tien armen* besproken. Vooreerst *Sepia* en *Sepiola* en daarna *Loligo* met zijn smalle hoornachtige schelp, die evenals de kalkachtige schelp der beide eerste, onder den mantel verborgen is.

Soms krijgt men zeldzame inktvisschen door het vangen van dolfijnen, die op het oogenblik, dat ze getroffen worden, dikwijls hun maaginhoud naar buiten werpen.

Ten slotte gaan eenige schelpen rond van het *posthoorntje*, dat slechts zeer zelden gevangen wordt met het dier er nog in, doordat het een diepzeevorm is. Nadat spr. als besluit eenige teekeningen laat zien van schelpen van recente en fossiele vormen en deze met elkaar heeft vergeleken, wordt deze boeiende en met groote belangstelling gevolgde voordracht gesloten.

Na de pauze deelt Mej. MICHELSEN haar waarnemingen mee, die zij dezen winter gedaan heeft in haar tuin, met betrekking tot het voederen van vogels en het verleenen van schuil- en nestplaats. De geregelde bezoekers van den tuin worden besproken, en vooral wordt de aandacht gevestigd op hun verschillenden aard. Men krijgt zooveel aardige tooneeltjes te zien, dat spr. een ieder kan aanbevelen, een voederplaats in den tuin aan te leggen en er nestkastjes op te hangen. Zij heeft een Berlepsch

meezenkastje, dat met de opening op het Z.O. hangt en dat van half December tot nu toe elken dag door een pimpelmees als slaapplaats wordt gebruikt en dat dikwijls bij guur weer hem ook tot schuilplaats dient overdag. Het aantal vogels dat in den tuin komt, is opmerkelijk toegenomen en elken dag is er weer wat nieuws waar te nemen. Daarna neemt spr. de gelegenheid waar, de leden op te wekken, om toe te treden tot de Vereeniging tot bescherming van Natuurmonumenten in Nederland.

A. E. S. MICHELSEN,
1e Secretaresse.

Afdeeling Twenthe.

Uit het Jaarverslag:

Het ledental bedroeg, bij begin en einde 1905, 66. De heer Dr. A. Borgman werd 4 Februari tot Eere-Voorzitter der afdeeling benoemd.

Er werden 8 vergaderingen gehouden, waarvan 4 met excursie. Bovendien één afzonderlijke excursie en één met de afdeeling Zwolle.

De gemiddelde opkomst bedroeg 17.5%, wat slecht is, in korte woorden gezegd. De leden wonen erg verspreid, wat lastige reizen en kosten veroorzaakt. Daaraan is het ook toe te schrijven, dat thans het ledental tot 50 geslonken is.

De volgende onderwerpen werden behandeld: Koolzuur als geologische agens — Bescherming der natuur — Onze lijsters — Twee mooie nachtpauwoogen — Buitenlandsche prachtvlinders — Het zenuwstelsel bij de verschillende dierklassen. — Een paar micro-lepidopteren.

Van wege de afdeeling werden geen plaatselijke tentoonstellingen gehouden, wel door een lid en een geïntroduceerde te Almeloo; de eerste betrof vlinders, de laatste allerhande voorwerpen.

Ter bereiking van het doel der N. N. V. heeft de afdeeling het volgende gedaan:

1. De leden aangespoord, iets ter vergadering ter bezichtiging te stellen. Buiten het Bestuur bracht zelden iemand iets mee.

2. Een vragenbus aangeschaft.

3. Den leden kond gedaan, dat zij moeilijk te determineeren planten, en vogels, vlinders etc. kunnen opzenden aan den heer Bernink, die kosteloos inlichtingen verstrekt.

4. Vergeefsche pogingen werden in het werk gesteld om een bekend spreker van elders te verkrijgen.

Werd over de opkomst in het vorig jaarverslag steen en been geklaagd, het zou voorzeker thans weer op zijn plaats zijn, zoo het *toen* wat geholpen had. Wij hopen, dat 1906 meerdere leden er van moge overtuigen, dat de vrije oogenblikken, doorgebracht met natuurstudie, tot de beste van ons leven behooren.

J. B. BERNINK, 2de Secretaris.

In no. 10 van het Maandblad zie ik in het verslag der afdeeling Haarlem (tentoonstelling van sporenplanten) het volgende opgenomen: „terwijl zeer sporadisch in ons land gevonden wordt het baardmos, *Usnea barbata* . . ."

Mag ik er op attent maken, dat deze lichen hier zeer algemeen is op beuken- en eikenhout? Ook werd ze door mij gevonden in de Heldersche duinen op *Salix*; deze laatste zeer weinig vertakt en ruim 10 c.M. lang.

Zeist. L. W. VAN BEEK.

Ook in den Prodromus staat de plant voor vele provinciën vermeld.

J. J.

Natuurmonumenten.

De Niagara-waterval. — Uit Washington wordt 16 Februari aan Reuter's Agentschap gemeld:

Sir MORTIMER DURAND, de Britsche gezant, en Mr. ROOT, Staatssecretaris, hebben voor eenigen tijd de kwestie besproken van het beschermen der Niagaravallen tegen de aanrandingen door industriëele ondernemingen.

Mr. ROOT heeft geschreven aan Mr. TAFT, den Secretaris van Oorlog, met de vraag, wanneer het rapport van de Internationale Commissie voor Waterwegen, die de zaak onderzoekt, gereed zal zijn. Verwacht wordt dat, wanneer dit rapport is uitgebracht, er geen beletsel zal zijn tegen het sluiten van een verdrag met Groot-Brittanje tot bescherming van de Watervallen.

(Daily News.)

De Zevenster te Denekamp met ondergang bedreigd. — Het mooiste hoekje, waar dit zeldzame plantje zoo welig groeide, met twee bloemstengels vaak op een steel, een plekje heidegrond met dennen bezet, wordt in cultuur gebracht. De boomen zijn reeds geveld en dan zal er gras moeten groeien, waar zoo lang, ja wie weet hoe lang! de Trientalis europaea heeft geleefd. Het eigendomsrecht, dunkt mij, mocht thans na zooveel jaren haar niet meer kunnen ontnomen worden! BERNINK.

Aponogeton (*Ouvirandra*) *fenestralis*, de tralieplant van Madagaskar, is een ondergedoken waterplant, wier bladeren kromnervig zijn met talrijke zijnerven, die de hoofdnerven verbinden. Bij den groei van het blad blijft het bladmoes in ontwikkeling achter, zoodat al vrij gauw het nervenstelsel alleen overblijft en het blad tallooze openingen vertoont, een waar traliewerk. Dit geeft aan de plant een geheel eenig voorkomen, en de bezoeker van een hortus blijft in de kas bij dit zonderling gewas een poos verwonderd stilstaan. Tegenwoordig wordt het door Duitsche kweekers al in den handel gebracht (o. a. HEINRICH HENKEL, Darmstadt). J. J.

Aan F. A. te A. — Te druk. Wacht volgend nummer.

☞ *Een groote hoeveelheid copie wacht op plaatsing. Men gelieve verslagen zoo beknopt mogelijk te houden.*

INSTITUUT VAN LEEUWENHOEK

Nieuwstraat 7, DEN HAAG.

INT. TEL. No. 2533.

Geopend op werkdagen van 9—5, Zaterdags van 9—2 uur:
bij tijdige kennisgeving echter ook op andere uren.

Instrumenten, Benoodigdheden en Leermiddelen voor Microscopie, Zoölogie, Entomologie, Botanie, Mineralogie en Paleontologie.

TEGEN ZEER CONCURREERENDE PRIJZEN.

Carton voor 20 Microscopische preparaten f 0.35 per stuk.

Tijdelijk aangeboden: Prachtige INDISCHE VLINDERS, gespannen, van goede kwaliteit en van nauwkeurige vindplaats en naam voorzien. Hieronder bevinden zich ORNITHOPTERA CROESUS, PAPILIO ULYSSUS, CHARAXES FABRICIUS, DIADEMA BOLINA, NYCTALEMON PATROCLES enz. enz., vanaf f 0.20 per stuk.

DE PERNOX-KIJKER

(Zie Levende Natuur, Deel X, afl. III)

IS VOORHANDEN BIJ

J. M. SCHMIDT, Opticien, Wijde Kapelsteeg I,

tusschen KALVERSTRAAT en ROKIN.

De meer eenvoudige (lang bekende) NATUUR-KIJKERS blijven steeds in voorraad, evenals de bekende LOUP.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Kamerplanten in school en huis.

HANDBOEKJE tot het kweeken van Kamerplanten

DOOR

B. BOON.

Ingenaaid . . . . . f 0.60.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Kweeken en Verzamelen

DOOR

J. JASPERS Jr.

Prijs ing. f 1.— ; geb. f 1.40.

Nieuwe uitgaven van W. VERSLUYS te Amsterdam:

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **Van Vlinders, Bloemen en Vogels,** met 4 prachtig **gekleurde** steendrukpl. en verschillende fig. tusschen den tekst. *Tweede druk* . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **In Sloot en Plas,** met 4 pl. in **kleurendruk** en vele meerend. oorspr. gr. tusschen den tekst naar teek. van de schrijvers. *Tweede druk.* *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **Door het Rietland,** met 4 platen in **kleurendruk** en 71 oorspr. grav. tusschen den tekst naar teekeningen van de schrijvers. Gecart. *Tweede druk* . . . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **Hei en Dennen,** met 7 pl. in **kleurendruk** en ruim 90 oorspr. platen tusschen den tekst. Gecart. *Tweede druk* . . . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **In de Duinen,** met 4 gekleurde platen en vele oorspr. illustraties tusschen den tekst. Gecart. . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **In het Bosch,** met 125 oorspr. teekeningen van de schrijvers en aquarellen van JAN VAN OORT. Gecartonneerd. . . . . *f* 1.90

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Vlinderwereld.

Honderd Nederlandsche vlinders en rupsen, afgebeeld, beschrev. en in hun leven geschetst.

Met 100 gekleurde platen

DOOR

F. J. v. UILDRIKS en Dr. VITUS BRUINSMA.

Gebonden **f 3.50.**

H. HEUKELS

LANDBOUWFLORA

voor bouw- en weiland.

Handleiding tot het bepalen van den naam van de gekweekte planten en van de in bouw- en weiland in het wild groeiende planten.

Ingen. f 1.—, geb. f 1.25.

W. VERSLUYS, Amsterdam.

Uitgaven van W. VERSLUYS te Amsterdam:

H. HEUKELS.

Schetsen uit het leven der Dieren

ten dienste van het lager en middelbaar onderwijs.

1. De meest bekende gewervelde dieren van Nederland. . **f 1.50**
2. De voornaamste uitlandsche en de minder bekende inlandsche gewervelde dieren . . . **f 2.—**

De beide deelen samen geb. **f 4.—**

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

DE LEVENDE NATUUR.

Geïllustreerd Tijdschrift

ONDER REDACTIE VAN

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE.

TIENDE JAARGANG.

Maandelijks verschijnt een aflevering van 20 à 24 bladz. druks, groot kwarto formaat, met een groot aantal oorspronkelijke illustraties.

Prijs per jaargang, franco p. p. f 4.50.

Van de eerste 8 jaargangen zijn nog exemplaren verkrijgbaar, gebonden in linnen stempelband, tegen **f 4.75** per jaargang.

Eerste Jaargang. 20 April 1906. No. 2.

Secretaris der Vereeniging: Dr. H. W. HEINSIUS, Vondelkerkstraat 10, Amsterdam.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging,

ONDER REDACTIE VAN

Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Uitgever: W. VERSLUYS.

Dit blad verschijnt den 1sten en 3den Vrijdag der maand.
Kosteloos voor de leden. Voor inteekenaars f 2.— per jaar.
Afzonderlijke nummers: voor de leden 5 cent, in den handel 10 cent.

Stukken behooren in te komen, **uiterlijk Donderdag, 8 dagen vóór het verschijnen** en wel: **Studievragen** en **Afdeelingsverslagen** aan Dr. H. J. CALKOEN, Leidschevaart 86, Haarlem. — **Advertentiën** (geen Aankondigingen van Vergaderingen) aan W. VERSLUYS, 2e Oosterparkstraat **223**, Amsterdam. — **Aankondigingen van Vergaderingen** met de noodige opgaven (zie hieronder), **Ledenlijsten,** Stukken omtrent **Kweeken, Verzamelen, Ruilen,** voorts alle overige stukken aan J. JASPERS JR., Plantage Lijnbaansgracht 11, Amsterdam.

Onder herinnering aan het schrijven, door het Hoofdbestuur aan de Afdeelingsbesturen gericht op 3 Januari jl., wordt bij *Aankondigingen van Vergaderingen* verzocht, op te geven: de verlangde ruimte op den omslag, — het aantal leden der Afdeeling, — het adres, waar de Uitgever over het bedrag kan beschikken.

De stukken, die in druk moeten gaan, slechts **aan één zijde** te beschrijven.

Men zie de aankondigingen der Afdeelingen Amsterdam, Zwolle en 's-Gravenhage op bl. 2 en 3 van den omslag.

Afdeeling Amsterdam.

VERGADERING

op Zaterdag 28 April 1906, 's avonds half acht,

in de Koningszaal van „Artis" (ingang Groote Vestibule, Plantage Middellaan).

AGENDA:

1. Lichtbeelden van inlandsche Vogels naar fotografieën van den hr. R. TEPE, met toelichting door den hr. K. J. D'HUY.
2. De Zee en haar Bewoners, met lichtbeelden, door de HH. HEINSIUS en JASPERS. — Mededeelingen, ook in verband met de excursie naar Nieuwediep op 24 Mei.
3. Vragenbus.

In de tabel van den **inlichtingendienst voor het determineeren** gelieve men de volgende veranderingen aan te brengen:

Onder 3: Dr. A. J. M. Garjeanne, *Chrysantenstraat* 7, Hilversum.
„ 6: Prof. Dr. J. Ritzema Bos, *Wageningen.*
„ 9: Voor Visschen: *Dr. H. C. Redeke, Den Helder.*
„ 13: Mej. E. G. W. Fischer, *Weesperzijde 17.*

De 1e Secretaris,
DR. H. W. HEINSIUS.

Vondelkerkstraat 10.

ZWAVELKOOLSTOFKIST.

Het gebruik van de zwavelkoolstofkist tot verdelging van insekten in herbariën, enz. is voor de leden opengesteld tegen vergoeding van *f* 1.— per keer. De kist heeft een inhoud van nagenoeg 1 kub. Meter. De behandeling duurt een week. Aanvragen bij den 1en Secretaris.

Afdeeling Zwolle.

VERGADERING

in Hôtel „Doelen", Zaterdag 28 April, 's avonds 8 uur.

AGENDA.

1. Mededeelingen en notulen.
2. Regeling van de dezen zomer te houden excursies.
3. Regeling van het leesgezelschap.
4. Iets over de voeding van de plant. Voordracht van den hr. VAN DER MOLEN.
5. Rondvraag.

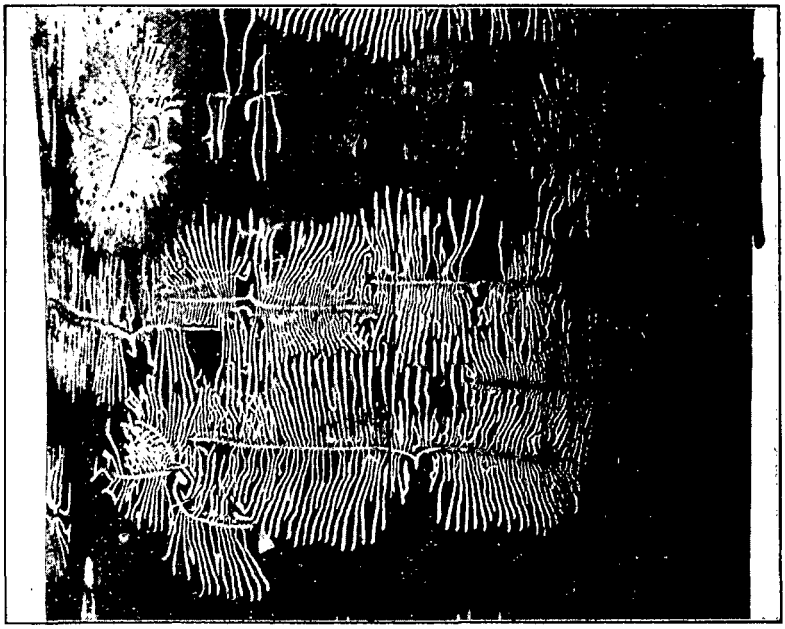
De Secretaresse,
J. BRINK.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging.

Eerste Jaargang. 20 April 1906. No. 2.

GANGEN VAN DEN BONTEN ESSCHENBASTKEVER.
(Hylesinus fraxini, Panz.)



De redactie, uitgenoodigd om ons nieuwe orgaan nu en dan met een kleine voorstelling te versieren, heeft haar eerste keus laten vallen op het fraaie voorwerp, in der tijd door wijlen den heer STOMPS gephotographeerd. De figuur vertoont ons op de halve natuurlijke grootte een kunstwerk uit de insectenwereld. Bezoekers der Biologische Tentoonstelling zullen het geheel nog wel kennen, op zijn beurt ook nog maar een brok, en wel van een esschestam uit de omstreken van Nijmegen, hoogst waarschijnlijk Duitsch grondgebied. Vast staat, dat ik het stuk boomstam over de grens gevonden en gekocht heb, en dat het vrij van belasting (als „onbewerkt hout" — hoe durft men 't zeggen!) is ingevoerd.

Het in mijn bezit zijnde stuk is ruim 1 M. hoog — ik had meer kunnen krijgen, maar vond het zóó wel voldoende — en aan één zijde geheel getatoueerd op de wijze, hierboven te zien. De aanblik van al die figuren, die zoo'n heele oppervlakte bedekken, is voor een liefhebber van mooie

natuurproducten een ware oogenlust. En eveneens leerrijk, want, gelijk reeds onze figuur doet zien, er is nog genoeg verscheidenheid. De richting der gangen is niet steeds dezelfde, ook zijn er, die elkaar als in den weg zijn, en weer andere, die ons een recht verarmd uiterlijk toonen. Hoe grooter stuk men voor zich heeft, hoe meer men van die eigenaardigheden ontdekt.

Al dat fraaie werk is, gelijk men weet, in het donker gemaakt, onder de schors. Rechts aan den stam ziet men nog een stuk schors op zijn kant, dat is blijven zitten; al het andere is afgepeld, om de gangen bloot te leggen. — De meeste figuren vertoonen duidelijk den vorm van een horizontale accolade, met loodrechte franje aan weerszijden. De accolade is van de moederkever, de franje is van haar kinderen, de larven. Zooals men ziet, bestaat de moedergang uit twee armen, die in elkaars verlengde liggen, en staan de larvengangen daar dwars op.

De schoone regelmaat, die ons treft, is het gevolg van regelmatig werken. Het eerste werk geschiedt natuurlijk door de moeder. Zij komt op een boom zich neerzetten en knaagt een gaatje, waardoor zij meteen naar binnen gaat. Diep graaft zij niet; op de scheiding van schors en hout gekomen, legt zij reeds den tweearmigen gang aan. Daar vlijt zij rechts en links de eitjes neer, en als daaruit nu de larfjes komen, vreet ieder zich zijn eigen gangetje, dat breeder uitvalt, naarmate het diertje groeit en dus aan zijn einde het allerbreedst is. De gangetjes loopen tamelijk evenwijdig; misschien voelt ieder knagertje iets van 't geknaag naast hem en houdt het zich instinctmatig op een afstand daarvan. Het einde van ieder gangetje in onze figuur stelt het einde van een larveleven voor: dáár heeft het diertje zich verpopt, en de volwassen kever had ten slotte nog even door de schors heen te graven, om naar buiten te komen. De weggenomen schorsstukken zaten dan ook vol gaatjes, of er met hagel in geschoten was, en ieder van die gaatjes had juist boven het uiteinde van een gangetje gezeten. De larven verpoppen doorgaans zóó, dat de lengteas van haar lichaam ook de lengteas der gang is, maar de kolonie links boven in onze figuur heeft zich afwijkend gedragen: de larven zijn voor de verpopping *loodrecht in* het hout geboord, waarvan nog de gaatjes getuigenis afleggen.

Het kevertje is maar $2^1/_2$ tot 3 mM. lang. Onschuldig is zijn bedrijf niet, althans beoordeeld naar menschelijke belangen, waarmee ook de meest bewonderende natuurhistoricus heeft rekening te houden. Wie van de levenswijze meer wil weten, raadplege o. a. Jhr. Dr. Ed. Everts, De Schildvleugelige Insecten van Nederland, II bl. 732 en 744, waar dit onderwerp flink bedacht is. J. J.

De Verslagen der Afdeelingen. Ons nieuwe orgaan heeft een groote hoeveelheid copie moeten overnemen, waarvoor in het „Maandblad" nog geen plaats was gevonden. En steeds komen er nog verslagen en andere

stukken bij de redactie in, zoodat het niet te zeggen is, hoelang deze nog wel zullen moeten blijven liggen, te meer daar er ook voor andere stof een weinig plaats moet worden ingeruimd.

Nu wil de redactie de Verslagen niet gaarne zoo heel oudbakken laten worden en meent daarom een poging te moeten doen, om er zich eenigszins handig doorheen te werken, zonder het belang der Vereeniging te schaden. Zij zou wenschen weg te laten — of te bekorten — de bijzonderheden, die, hoewel voor de verslaggevende afdeeling van gewicht, toch daarbuiten niet veel belangstelling kunnen gaande maken. Verder zou zij sterk samengeperste verslagen van sommige voordrachten, die in dien verkorten vorm toch slechts een kleine minderheid van lezers kunnen bevredigen, nog maar wat meer willen verdichten. Eindelijk zou zij (al spaart dit ook geen ruimte) wenschen uit te lichten de meer uitvoerige, algemeen verstaanbaar geschreven gedeelten, waarin natuurhistorische stof wordt behandeld, om deze als afzonderlijke opstellen, met vermelding der bron, te plaatsen.

Op die wijze zou zij, zonder ook maar eenigszins afbreuk te doen aan het beginsel, dat ons orgaan een beeld moet geven van het leven in de Vereeniging en haar Afdeelingen, wat vlugger opschieten en waarschijnlijk ook de aantrekkelijkheid van het blad verhoogen. Zij zou natuurlijk eerlijk boven haar uittreksels zetten: „Uit het Verslag der Afdeeling . . ."

Er staan reeds een paar verslagen gezet in den onverkorten vorm. Die worden zoo geplaatst. Inmiddels wordt den secretarissen, die tegen den hier aanbevolen maatregel zijn, of die nog een opmerking of bedenking hebben, verzocht, zulks ten spoedigste te melden aan den redacteur voor de verslagen.

De Redactie.

Mededeelingen van het Hoofdbestuur.

Verslag over het jaar 1905.

Dat dit verslag zooveel vroeger dan vorige jaren kan verschijnen, is voor een goed deel te danken aan een in 1905 aangenomen wijziging in het Huishoudelijk Reglement, waardoor de afdeelingssecretarissen verplicht zijn, hun verslagen vóór 1 Maart in te zenden. Aan deze verplichting hebben zij allen voldaan, een enkele weliswaar op 28 Februari en na herhaald verzoek. (Over 't algemeen zouden de toch al omvangrijke werkzaamheden van den algemeenen Secretaris zeer verlicht kunnen worden door meer stiptheid van sommige afdeelingssecretarissen.) Tegelijk werden nog eenige andere min belangrijke reglementswijzigingen ingevoerd.

Nieuwe afdeelingen werden opgericht in April te Leeuwarden en in October te Nijmegen, zoodat er op 31 December 1905 een 17-tal waren.

Overzicht van het ledental, de vergaderingen en excursies:

	Ledental einde 1904:	einde 1905.	Vergaderingen.	Excursies.
Afdeeling Amsterdam	254	370	5	2
„ Bloemendaal en Omstr.	62	76	2	—
„ Doetinchem	23(?)	20	8	2
„ Dordrecht en Omstr. . .	45	48	8	1
„ Gooiland	24	22	6	6
„ Gouda	27	29	2	2
„ 's-Gravenhage	32	47	10	1
„ Groningen	71	83	6	5
„ Haarlem	157	170	6	3
„ Helder	24	15	3	—
„ Kennemerland	37	30	5	1
„ Leeuwarden	—	29	2	4
„ Leiden	58	66	7	4
„ Nijmegen	—	17	2	—
„ Twenthe	75	66	8	6
„ Utrecht	88	100	5	2
„ Zwolle en Omstr. . . .	29	42	8	3
Algemeene leden	85	94		
Totaal	1091	1324		

In de uitgaaf van het Maandblad kwam geen wijziging.

De Levende Natuur bleef voor onze leden tegen verminderden prijs verkrijgbaar.

Naar aanleiding van een schrijven, door Prof. VOSMAER en een aantal andere Nederlandsche dierkundigen tot het Hoofdbestuur gericht, waarin de N. N. V. werd uitgenoodigd om pogingen te doen tot het verkrijgen van een goeden Nederlandschen handel in naturaliën en benoodigdheden voor het biologisch onderzoek, benoemde het Hoofdbestuur een commissie om in dezen advies uit te brengen. Zij bestond uit de Heeren H. HEUKELS, J. JASPERS Jr. en Dr. J. TH. OUDEMANS. In overeenstemming met het advies dezer commissie kwam het H.B. tot de slotsom, dat de N. N. V. niet zelf die zaak ter hand kan nemen, al zou zij ook gaarne een dergelijke onderneming met alle kracht steunen. Wel zal zij, o.a. door mededeelingen in haar Orgaan, medewerken om aan gelegenheden tot verkrijging, vooral van levend materiaal meer bekendheid te verschaffen.

De Commissie voor de Nederlandsche Plantennamen heeft omstreeks 120 boekjes, waarvan sommige met zeer veel nieuwe namen, terug ontvangen. Haar Secretaris, de heer H. HEUKELS, heeft die alle met de reeds bekende (ook de Middelnederlandsche en Vlaamsche) tot een groot geheel vereenigd. Binnen kort kan een voorloopig resultaat van dezen omvangrijken arbeid verwacht worden.

Inlichtingen aangaande studieboeken, enz. zijn door Dr. CALKOEN geregeld in het Maandblad verstrekt.

Aan de redactie van het Orgaan is tijdelijk ook deelgenomen door den heer J. JASPERS Jr., vooral tijdens de Biologische Tentoonstelling en met het oog op 't ruilverkeer. Van de aangeboden gelegenheid tot het ruilen van natuurvoorwerpen is door de leden nog niet zooveel gebruik gemaakt als wel gewenscht was. Intusschen heeft de heer JASPERS gemeend, zich niet tot het ruilen te moeten bepalen, maar ook ongevraagd inlichtingen te mogen verschaffen aangaande gelegenheden tot het door aankoop verkrijgen van materiaal en aangaande kweeken en verzamelen. Ook is een proef genomen met gezamenlijke bestellingen. Op deze wijze voortgaande hoopt de heer JASPERS, dat krachtig het zelf werken in onze vereeniging zal worden bevorderd.

Door tusschenkomst van het Hoofdbestuur is een enkelen keer een spreker van elders in een afdeeling opgetreden. Het hoopt deze zaak in het volgende winterseizoen meer in het groot aan te vatten.

Den 22en April is door het Hoofdbestuur een vergadering bijeengeroepen van vereenigingen, belangstellende in het behoud van Natuurmonumenten. Een verslag dezer vergadering is openbaar gemaakt in het Maandblad van Mei 1905. Resultaat ervan is geweest de oprichting der „Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland". De N. N. V. is als donatrice toegetreden, terwijl ook verscheidene harer afdeelingen lid werden.

Den 24en Juni hield de N. N. V. te Amsterdam haar eerste Algemeene Vergadering, druk bezocht ook door vele leden van buiten Amsterdam, al had het aantal dezer laatsten grooter kunnen zijn. De Afdeeling Amsterdam bood den bezoekers een geïllustreerd gedenkboekje aan en zond dit ook later kosteloos aan allen, die het aanvroegen. Een verslag dezer vergadering, waarin de Voorzitter en Prof. HUBRECHT, de heeren HEIMANS, HEINSIUS en THIJSSE als sprekers optraden, is verschenen in het Maandblad van 30 Juni 1905.

En nu de Biologische Tentoonstelling, de groote onderneming, door de N. N. V. met het K. Z. G. „Natura Artis Magistra" tot stand gebracht. Is het nog noodig, hier daarover uit te weiden, waar er in ons Maandblad en in tal van dagbladen en tijdschriften reeds zooveel over gezegd is? Wij gelooven het niet. Alleen willen wij nog eens constateeren, dat die Tentoonstelling in alle opzichten, ook wat het geldelijk resultaat betreft, — de N. N. V. en „Artis" hadden ieder in contanten slechs f 353.64 bij te passen — de verwachtingen verre heeft overtroffen. Een woord van dank worde echter nog eens gebracht zoowel aan „Artis" voor zijn medewerking als aan de talrijke leden van de N. N. V., die geheel belangeloos hun tijd en moeite gaven voor de inrichting der Tentoonstelling, voor toezicht en tot voorlichting van de bezoekers. Ook mag niet onvermeld worden gelaten, dat de Afdeelingen Amsterdam, Leiden en Utrecht een „Getuigschrift voor zeer verdienstelijke inzending" verwierven, de eerste voor „de Biologie der Waterplanten", „de Biologie van den Stengel" en „Boomen en Heesters

in verschillende jaargetijden"; de tweede voor „de Plantengroei der Duinen" en de derde voor „Plantenbeschadigingen".

Het bezoek aan de vergaderingen en excursies was zeer verschillend; in sommige afdeelingen goed, in andere middelmatig, in enkele slecht.

Amsterdam, Zwolle en ten deele ook Twenthe bezitten een inlichtingendienst voor het determineeren van natuurvoorwerpen.

Amsterdam hield eenige goed geslaagde Zondagmorgenwandelingen; Bloemendaal deed eens per week in Mei ochtendwandelingen voor het waarnemen van vogels. Ook in Zwolle werden nog kleine wandelingen gehouden.

Een Vragenbus wordt vermeld door Amsterdam, 's-Gravenhage, Haarlem, Twenthe en Zwolle.

Een Bibliotheek of circuleerende natuurhistorische werken bestaan in Amsterdam, Doetinchem, Dordrecht, Gooiland, 's-Gravenhage, Helder, Leeuwarden en Leiden, terwijl Zwolle een natuurhistorisch leesgezelschap met afzonderlijke contributie heeft gesticht.

Natuurhistorische verzamelingen worden onderhouden in Amsterdam en Zwolle. Eerstgenoemde schafte een zwavelkoolstofkist aan tot verdelging van schadelijk gedierte in haar verzameling en stelt die tegen een matige vergoeding ook ter beschikking van de leden. Bovendien liet deze afdeeling eenige honderden overdrukjes maken van het opstel over „het aanleggen van een Herbarium" door den heer Jaspers, reikte een exemplaar daarvan uit aan hare leden, stelde ze ook tegen geringen prijs verkrijgbaar voor andere Afdeelingen en algemeene leden en iets duurder voor het publiek.

De Afdeeling 's-Gravenhage verzocht aan het Bestuur dier Gemeente om aan de voornaamste boomen en heesters in het Haagsche Bosch, de Scheveningsche Boschjes en de stadsparken naambordjes aan te brengen; op voorstel van Burgemeester en Wethouders besloot de Raad, hiermee een proef te nemen in enkele parken en in het Bosch.

De Afdeeling Amsterdam verkreeg voor hare leden vrijen toegang tot den Hortus Botanicus. Ook ontving zij de toezegging, op een daartoe gedaan verzoek, dat in 't vervolg bij den bouw van nieuwe en den verbouw van bestaande scholen zooveel mogelijk gelet zal worden op een goede gelegenheid tot aanleg van een schooltuin.

De Afdeeling Utrecht schreef een prijsvraag uit voor leerlingen van de hoogste klassen der lagere scholen, bestaande in het bijeenbrengen van een verzameling gedroogde bladeren. Er waren 9 inzendingen.

De Afdeeling Haarlem hield in het najaar in het Koloniaal Museum een Tentoonstelling van Sporeplanten, die niettegenstaande het buitengewoon ongunstige weer op de voorafgaande dagen, uitstekend slaagde.

De Afdeeling Bloemendaal richtte in de school der Bloemendaalsche Schoolvereeniging een Tentoonstelling in van Sierstruiken; behalve door eenige leden, werd er ook door vakkweekers ingezonden.

In de Afdeeling Twenthe werden een tweetal tentoonstellingen van natuurvoorwerpen door particulieren gehouden. In deze Afdeeling — waarschijnlijk ook wel in andere, die 't niet opzettelijk vermeldden — stellen verscheidene leden nu en dan in de vergaderingen iets ter bezichtiging.

De Afdeeling Groningen blijft verband houden tusschen de vergaderingen en de excursies: na een voordracht over de Geologie van Groningen volgde een geologische excursie; na eene over Rozen werd een rozenkweekerij bezocht, enz.

Tegenover al deze blijken van opgewekt leven staat, helaas, in enkele Afdeelingen vermindering van belangstelling. Ze hier met name te noemen, is noch noodig, noch nuttig. Laat ons hopen, dat in 1906 een blijvende verbetering zal intreden.

Over 't geheel mag zeer zeker het jaar 1905 als een welbesteed tijdperk in het leven der N. N. V. beschouwd worden!

Amsterdam, Maart 1906. Namens het Hoofdbestuur:
Dr. H. W. HEINSIUS, Secretaris.

Natuurmonumenten. De Koninklijke goedkeuring is verkregen op de Statuten der Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland. Den 25en April a.s. wordt te Haarlem een groote bijeenkomst gehouden, waarin, door lichtbeelden verduidelijkt, de beginselen van bovengenoemde Vereeniging zullen worden uiteengezet. Het voornemen bestaat, dergelijke bijeenkomsten ook in andere plaatsen te organiseeren.

Microscoop aangeboden, wegens aanschaffing van een anderen. Voor liefhebbers zeer goed bruikbaar, met micrometer, oculairen 2 en 4, 2 objectieven. Vergrootingen tot 550 maal. Gekocht bij Marius te Utrecht voor ± f 32. Brieven aan F. A. des Tombe, Utrechtsche Weg 78, Amersfoort.

Exotische Vlinders, Instituut Van Leeuwenhoek. 's-Gravenhage, Nieuwstraat 7. — Wij ware nin de gelegenheid, een partij Oostindische vlinders van dit Instituut te zien en vonden ze in 't algemeen in uitstekenden staat, terwijl de prijzen zeer matig gesteld waren, — nog wat lager, dan een onzer vakmannen, dien we eens even polsten, wel mogelijk achtte. Voor niet te veel geld kan men zich ware pronkstukken aanschaffen. Wie al die heerlijkheden ziet, koopt stellig wat, en men zou de firma willen bewegen, zichtzendingen te maken, waren daar niet bij zulke breekbare voorwerpen erg kwade kansen aan verbonden. Onzen Haagschen leden raden wij een bezoek in ieder geval aan, en voor insectenliefhebbers, die geen museumschatten gewoon zijn en die Den Haag eens per spoor aandoen, mag de fraaie voorraad stellig tot de bezienswaardigheden der stad gerekend worden. Als zij de voorzorg nemen, een insectendoos mee te brengen, is hun lot beslist. Misschien zou er voor het Instituut nog iets op te bedenken zijn, korte beschrijvingen van de mooiste soorten te geven, die het koopen zonder zien eenigszins vergemakkelijken. J. J.

„Plantenwater." Op verzoek deel ik even mee, dat *ik* er geen nadeel van heb ondervonden, als deze vloeistof wat „wolkte"; mijn takken wilden toch wel groeien. Maar: voeg liever te weinig dan te veel van de ijzerverbinding bij! J. J.

Aan F. A. te A. Thans geen ruimte. Volgend nummer.

Leden- en Bestuurslijst.

Een sterretje voor den naam duidt niet een nieuw lid, maar een *verandering* in de bestaande lijst aan.

De Secretarissen der afdeelingen worden met het oog op de geregelde verzending van ons blad, uitgenoodigd, adresveranderingen steeds ten spoedigste op te geven aan J. JASPERS JR.

Alg. leden. *A. J. Bechtold, Molenbochtstr. 1591, *Tilburg* (overgeschreven uit Afd. Amsterdam). — Dr. C. E. van der Horst, Arts, *Zaandijk* (tevens lid der Afd. Amsterdam.) — *Prof. Dr. G. A. F. Molengraaff, Hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool te Delft, Jul. van Stolberglaan 43, *'s-Gravenhage*. — **Afd. Amsterdam.** Mej. J. A. M. de Bas, Biol. stud., Leidschegracht 15. — Mej. C. Bogaerts, Onderwijzeres, 2e Van Swindenstraat 2. — Mej. W. J. Bon, Onderwijzeres, Jacob van Lennepkade 32. — Mej. L. M. C. Brugman, Hoofd eener School, Singel 322. — *Mej. W. C. Cooymans, Nassaukade 307. — Mej. F. G. Corver, Onderwijzeres, Nassaukade 505. — Mej. C. J. van Egmond, Nieuwendijk 145. — J. P. de Gaay Fortman, Oosterpark 85. — A. L. W. de Gee, Ferdinand Bolstraat 146. — Mej. G. W. Hermans, Onderwijzeres, Burmanstraat 14. — *J. Hilke, *Castricum*. — Mej. A. Hinse, Onderwijzeres, 2e Helmersstraat 46. — Dr. C. E. van der Horst, Arts, *Zaandijk* (tevens Algemeen lid). — B. H. C. Jager, Handelaar in naturaliën, Nieuwe Leliestraat 68*huis*. — Mej. G. M. de Lint, Biolog. stud., Oosterpark 13. — *Jacs. J. Luycke, Villa Sophie, Meerweg, *Bussum*. — *Dames A. E. en M. Maatman, Kastanjeplein 15. — E. van Niekerken, Leeraar Ger. Kwsch. en Gymn., 1e Helmersstr. 137. — Mej. D. J. Peck, Biol. stud., Nicolaas Witsenkade 22. — *Mej. C. E. Schenk, Wouwermanstraat 7. — Mej. A. Schoondermark, Chem. stud., Ruyschstraat 109. — Mej. P. H. Stemler, P. C. Hooftstraat 118. — Tj. Swierstra, Ambtenaar ter Gem. Secretarie, Govert Flinckstr. 234*huis*. — *Achter A. P. de Vries, *Muiderberg*, moet het woord: *jaloezieënfabrikant* vervallen. — **Afd. Bloemendaal en Omstreken.** *J. C. Kuiper te veranderen in: Mej. J. C. C. Kuipers, Schoollaan 388*g* (overgeschr. uit Amsterdam.) — W. Spaltenholtz, Villa Groenoord, *Overveen*. — U. Vermeulen, Kleverparkweg 75, *Haarlem*. — *W. E. Voûte, Villa „Vredebest", *Bloemendaal* (verbeterd adres). — **Afd. Gooiland.** Mevrouw A. van Woensel Kooy—Mijnssen, *Nieuw-Valkeveen*, gem. Huizen. — **Afd. 's-Gravenhage.** *J. G. Bos tot 1 Mei J. Blankenstr. 41, daarna Van Brakelstraat 28. — *C. Mensink (overgeschreven uit de Algemeene-Ledenlijst). — **Afd. Haarlem.** *Voorzitter*, *R. Luyten. — 2e *Secr.*, *Mej. Cool. — *Leden*: Mej. Boeles, Leerares Huishoud- en Industrieschool, Sneevoogtstraat. — Mr. Robbers, Uitgever, Koninginneweg 71. — *C. L. F. Sarlet, tijdelijk Donkere Spaarne 56. — *J. A. D. Borneman, *geen* Hotelhouder. — **Afd. Kennemerland.** *J. C. Bosch, *Beverwijk* (uit Haarlem). — **Afd. Leiden.** *Mej. C. de Loos, p. a. den heer Poortman, *Naaldwijk*. — **Afd. Utrecht.** H. Aalders Jr., Singelstr. 9*bis*. — J. G. Bessem, Witte Vrouwenstr. 38. — A. B. Brouwer, H. de Grootstr. 14*bis*. — E. D. van Dissel, Schoolstr. 25. — J. P. van Lonkhuyzen, H. de Grootstr. 14*bis*. — *C. P. Mulder moet zijn P. H. Mulder. — **Afd. Zwolle.** Groenenberg, Wilhelminasingel. — Mej. Marie van der Pol, Overenk. — Mej. W. J. Staal, Wipstrikkerallee, *Nieuwleusen*.

Afdeeling 's-Gravenhage.

VERGADERING

op Zaterdag 21 April 1906, 's avonds ten 8 ure,

in zaal 2 van het Zuid-Hollandsch Koffiehuis aan de Groenmarkt.

AGENDA:

1. Huishoudelijke aangelegenheden.
2. *Voordracht* van den Heer H. ICKE: *Iets over Mineralogie.*
3. *Mededeelingen* van de H.H. HOOGENRAAD en THIERRY.

De 2e secretaris,
J. W. THIERRY.

INSTITUUT VAN LEEUWENHOEK

Nieuwstraat 7, DEN HAAG.

INT. TEL. No. 2533.

Geopend op werkdagen van 9—5, Zaterdags van 9—2 uur; bij tijdige kennisgeving echter ook op andere uren.

Instrumenten, Benoodigdheden en Leermiddelen voor Microscopie, Zoölogie, Entomologie, Botanie, Mineralogie en Paleontologie.

TEGEN ZEER CONCURREERENDE PRIJZEN.

Carton voor 20 Microscopische preparaten f 0.35 per stuk.

Tijdelijk aangeboden: Prachtige INDISCHE VLINDERS, gespannen, van goede kwaliteit en van nauwkeurige vindplaats en naam voorzien. Hieronder bevinden zich ORNITHOPTERA CROESUS, PAPILIO ULYSSUS, CHARAXES FABRICIUS, DIADEMA BOLINA, NYCTALEMON PATROCLES enz. enz., vanaf f 0.20 per stuk.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. JASPERS Jr.

De Natuurlijke Historie in de Lagere School.

Handleiding bij het onderwijs in de kennis van het menschelijk lichaam en van dieren, planten en delfstoffen.

2e druk f 1.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. JASPERS Jr.

Natuurlijke Historie.

Geïll. lees- en studieboek.

I. Dierkunde . . . . . **f 1.75**
II. Plantkunde. Algemeene onderwerpen . . . . . **= 2.—**

INSECTENVERZAMELINGEN

voor School en Huis

DOOR

R. A. POLAK.

Op aanvrage gratis verkrijgbaar de geïll. prijscourant, ook van biologieën, losse insecten en hulpmiddelen bij het verzamelen, benevens **tal van gunstige beoordeelingen.**

Uitgave Gebr. EBERT, Amsterdam.

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

HET VOGELJAAR

Handleiding tot het leeren kennen der meest voorkomende Nederlandsche Vogels

DOOR

JAC. P. THIJSSE.

MET

14 Gekleurde platen van KEULEMANS en JAN VAN OORT en tal van andere illustratiën.

Prijs gebonden . . f 8.25.

H. HEUKELS

LANDBOUWFLORA

voor bouw- en weiland.

Handleiding tot het bepalen van den naam van de gekweekte planten en van de in bouw- en weiland in het wild groeiende planten.

Ingen. f 1.—, geb. f 1.25.

W. VERSLUYS, Amsterdam.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Vlinderwereld.

Honderd Nederlandsche vlinders en rupsen, afgebeeld, beschrev. en in hun leven geschetst.

Met 100 gekleurde platen

DOOR

F. J. v. UILDRIKS en Dr. VITUS BRUINSMA.

Gebonden f 3.50.

Eerste Jaargang. 4 Mei 1906. No. 3.

Secretaris der Vereeniging: Dr. H. W. HEINSIUS, Vondelkerkstraat 10, Amsterdam.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging,

ONDER REDACTIE VAN

Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Uitgever: W. VERSLUYS.

Dit blad verschijnt den 1sten en 3den Vrijdag der maand.
Kosteloos voor de leden. Voor inteekenaars f 2.— per jaar.
Afzonderlijke nummers: voor de leden 5 cent, in den handel 10 cent.

Stukken behooren in te komen, **uiterlijk Donderdag, 8 dagen vóór het verschijnen** en wel: **Studievragen** en **Afdeelingsverslagen** bij Dr. H. J. CALKOEN, Leidschevaart 86, Haarlem, — **Advertentiën** (geen Aankondigingen van Vergaderingen) bij W. VERSLUYS, 2e Oosterparkstraat **223**, Amsterdam, — **Aankondigingen van Vergaderingen** met de noodige opgaven (zie hieronder), **Ledenlijsten,** Stukken omtrent **Kweeken, Verzamelen, Ruilen,** voorts alle overige stukken bij J. JASPERS JR., Plantage Lijnbaansgracht 11, Amsterdam.

Onder herinnering aan het schrijven, door het Hoofdbestuur aan de Afdeelingsbesturen gericht op 3 Januari jl., wordt bij *Aankondigingen van Vergaderingen* verzocht, op te geven: de verlangde ruimte op den omslag, — het aantal leden der Afdeeling, — het adres, waar de Uitgever over het bedrag kan beschikken.

☞ De stukken, die in druk moeten gaan, slechts **aan één zijde** te beschrijven.

Men zie de aankondigingen der Afdeelingen Amsterdam, Bloemendaal, Gouda en Haarlem, op bl. 2 en 3 van den omslag.

AFDEELING AMSTERDAM.

EXCURSIE naar Den Helder, voor het waarnemen van zeedieren en -planten, op 24 MEI 1906.

Vertrek 9.48 C.-S. Terugkomst 's avonds 9.01 C.-S. (Als er *ten minste* 10 deelnemers zich hiertoe opgeven, kunnen dezen ook reeds 's morgens 6 uur C.-S. vertrekken en dan b.v. eerst een wandeling naar Huisduinen maken.)

De kosten zijn nog niet nauwkeurig op te geven, maar zullen omstreeks *f* 3.50 bedragen, *waaronder de prijs van een eenvoudig middagmaal begrepen is*; wie *geen* middagmaal verlangt, betaalt *f* 2.40.

Aangifte door toezending van het genoemde bedrag per postwissel aan den ondergeteekende, **UITERLIJK 10 MEI.** Deze vroege aangifte is **noodzakelijk** met het oog op de noodige maatregelen voor het middagmaal en op het huren van vaartuigen. Mocht het opgegeven bedrag iets te hoog blijken, dan wordt het overblijvende natuurlijk teruggegeven.

De 1e Secretaris,
DR. H. W. HEINSIUS,
Vondelkerkstraat 10.

Een paar regels over het **Verzamelen aan Zee** in het volgend nummer.

Afdeeling Bloemendaal.

Ochtendwandelingen: **Zondag 6 Mei en Zaterdag 26 Mei;**
bijeenkomst te **7 uur v.m.**, bij de Bloemendaalsche school.

Avondwandelingen: **Vrijdag 11 Mei en Dinsdag 15 Mei;**
bijeenkomst te **7 uur n.m.**, bij de Bloemendaalsche school.

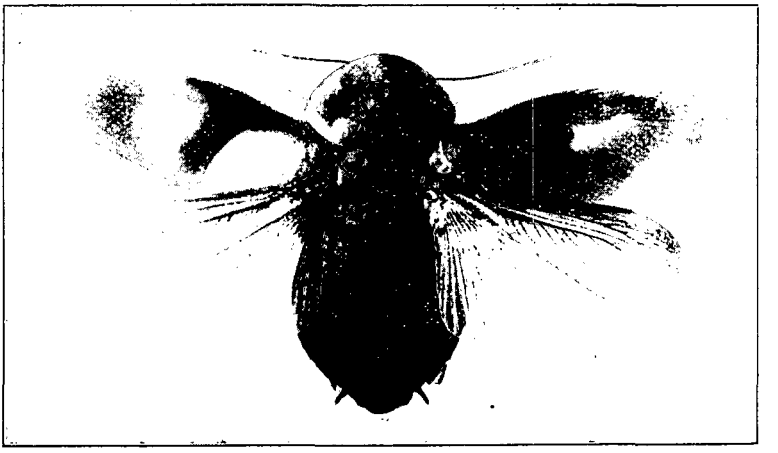
JAC. P. THIJSSE.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging.

Eerste Jaargang. **4 Mei 1906.** **No. 3.**

DE „GIDS VOOR HET INSECTARIUM" IN „NATURA ARTIS MAGISTRA".



Aan dit boekske danken wij ditmaal onze illustraties.

Bovenaan plaatsen wij den fraaien Amerikaanschen kakkerlak, die in het Insectarium levend is te zien geweest en na zijn dood door den heer Polak netjes is opgezet. 't Is een „rechtvleugelig" insect, gelijk de „rechte" aderen der ondervleugels duidelijk uitwijzen.

Meer zou er, als we ruimte hadden, te vertellen zijn van de andere diertjes. Het zijn drie soorten van zakdragers (*Psyche*), de kokerjuffers onder de vlinders. Van spinsel vervaardigen de rupsen zich een omhulling, een zak, dien zij met afgebeten stukjes van plantenstengels bekleeden. In dien zak blijven zij levenslang, en kruipen er mee voort, als „levende bezempjes". Na de verpopping krijgt alleen het mannetje vleugels en verlaat den zak. Het wijfje blijft vleugelloos en zit maar steeds ingehuld; het heeft trouwens ook geen sprieten, pooten of monddeelen; alleen tot eierenleggen — in den zak — is het bekwaam.

Dit en nog meer vermeldt de genoemde „Gids". Als biologisch merkwaardige soorten staan deze industriëelen onder de insecten zeker in de voorste gelederen, terwijl het wormvormige wijfje een systematische bijzonderheid van den eersten rang is.

Wat het boekje betreft, waaruit de beide figuren genomen zijn, het geeft op kunstdrukpapier er nog 61 en daaronder heel groote, o. a. opnamen

van prachtige vlinders, nachtpauwoogen e. d. alles met beschrijvenden tekst. Tot nu toe was het werkje alleen in „Artis" verkrijgbaar. Maar thans is bepaald, dat de Afdeelingen onzer Vereeniging het in commissie kunnen krijgen. Onze afdeelingsleden in de verschillende plaatsen zullen zich voor slechts 15 cent het keurige boekje, dat niet in den handel is, kunnen aanschaffen, als slechts de besturen zich richten tot den Directeur, Dr. C. Kerbert. J. J.



Mededeelingen van het Hoofdbestuur.

Aan de Afdeelingsbesturen wordt in herinnering gebracht, dat *vóór 1 Juli a.s.* door elke Afdeeling *drie* candidaten gesteld kunnen worden voor de Hoofdbestuursverkiezing, die *vóór 1 October* moet plaats hebben. Aan de beurt van aftreding zijn op 1 Jan. 1907 de Heeren Dr. H. J. Calkoen, J. P. Thijsse en Prof. Dr. E. Verschaffelt. De aftredenden zijn herkiesbaar, maar Dr. C. kan wegens drukke bezigheden geen herbenoeming aanvaarden. Zie Art. 20, 21, 22 en 23 der Statuten en Art. 11 Huishoudelijk Reglement.

Overschrijvingen. Leden, die naar een andere afdeeling wenschen te worden overgeschreven, worden uitgenoodigd, zulks aan te vragen bij den Secretaris der afdeeling, *waarvan zij lid zijn*, met verzoek, daarvan kennis te geven aan dien der afdeeling, waarvan zij lid wenschen te worden.

Maandblad 1e Jaargang, No. 1. Wie nog een exemplaar bezit van het *allereerste* nummer van ons Maandblad (Maart 1902) en dat missen wil, zou met de toezending daarvan den Secretaris zeer verplichten.

Prentbriefkaarten van de Biologische Tentoonstelling zijn nog verkrijgbaar bij den Secretaris, tegen toezending van 32 cents, per stel van 8 stuks. Ook nog een *klein aantal* exemplaren van het **Gedenkboekje (3 cents)** en van de voordracht van Prof. Hubrecht, **„Oviparitеit en Viviparitеit" (10 cents).**

Het aanleggen van een Herbarium. 1 exemplaar $7^1/_2$ cent. 50 of meer ex. 5 cent per stuk, doch voor onze Afdeelingen en Algemeene leden 4 cent, vermeerderd met de frankeerkosten, zijnde voor 50 ex. 10 cent, voor 100 ex. $12^1/_2$ cent, voor 150 ex. 15 cent. Aanvragen te richten tot den 1en Secretaris der Afdeeling, Amsterdam.

Studieboeken enz. (Inlichtingen.)
Dr. H. J. CALKOEN, Leidsche Vaart, 86, Haarlem.

Wanneer men uit belangstelling en liefde voor de zaak een taak op zich neemt en zoo goed mogelijk tracht te volbrengen, komt men al zeer spoedig tot de ervaring, dat men maar al te vaak slechts onvolledig werk geven kan, wat een gevoel van onvoldaanheid achterlaat. Gelukkig wie dan — met dankbaarheid erken ik het — zich tot anderen om hulp wenden mag, en dat niet te vergeefs doet. Niet minder aangenaam is het, wanneer ook hulp ongevraagd verleend wordt, en zoo kan ik dan hier melding maken van brieven, ontvangen uit verschillende plaatsen, naar aanleiding der door mij in Maandblad No. 10 beantwoorde vragen, en ik doe dat met vriendelijken dank aan die welwillende medewerkers, mij aanbevelende ook voor hun verderen steun. *Zóó wordt door onze samenwerking de belangstelling in de levende natuur zeker verhoogd.*

Naar aanleiding van vraag 2 (het opzetten van vogels) schrijft mij de heer M. STERK uit Haarlem, dat bij P. VAN BELKUM Az. te Zutphen is uitgegeven: Het opzetten van vogels en zoogdieren door A. W. C. BLIJDENSTIJN. Of het wat goeds is, weet hij niet; ik ook niet.

Dr. J. D. E. SCHMELTZ uit Leiden: Het tweede deel van het werk van PHILIPP LEOPOLD MARTIN „Dermoplastik und Museologie" is speciaal aan het opzetten van dieren door middel van het maken van lichaampjes uit turf enz. gewijd. Het is, evenals het eerste deel, de „Taxidermie" in de bibliotheek mijner instelling (rijks ethnographisch museum) voorhanden, en kan door tusschenkomst der Universiteitsbibliotheek alhier ter leen worden gevraagd.

Mr. M. C. PIEPERS te 's-Gravenhage: Er bestaat omtrent het opzetten van vogels een Handleiding tot het opzetten en bewaren van de verschillende voorwerpen uit het dierenrijk. Amsterdam, J. C. SEPP EN ZOON 1835 (wel wat verouderd).

J. B. BERNINK te Denekamp: behalve het boek, door den heer STERK van Haarlem reeds genoemd, ook:

a. Koloniaal Museum te Haarlem. Handleiding voor het verzamelen en conserveeren van dieren en dierlijke producten in de Nederl. Overzeesche gewesten door H. VEEN. Haarlem, de Erven LOOSJES f 0.40. Met goed recept!

b. Der Praeparator und Konservator von ROBERT VOEGLER. Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg 2.50 M. = f 1.50. Mooi is daarin behandeld het maken van voetstukken.

c. Anleitung Vögel auszustopfen und zu konservieren von PAUL KOLBHENN. Expedition der Geflügelbörse in Leipzig 0.75 M.

d. Kurzer Leitfaden zum Präparieren von Vogelbalgen und zum Konservieren und Ausstopfen von Vögel von WILHELM MEVES. Bei W. SCHLÜTER, Halle a. Saale 0.50 M.

In vraag 3 werd de wensch geuit, een boekje te leeren kennen over bloemen en planten en haar behandeling in het voorjaar, wanneer men ze zelf zaait, enz. De heer A. P. DE VRIES van Muiderberg zendt mij daartoe de prijscourant van zaden van D. TURKENBURG te Bodegraven. Ik geloof, dat in de vraag iets meer opgesloten ligt, dan ik daarin vinden kan.

Vraag 4: boeken over spinnen. Dr. SCHMELTZ noemt een groot werk van HAHN UND KOCH „die Arachniden" 16 deelen. Neurenberg 1831—1865. Een werk van KOCH over de spinnen van Australië en een werk van THORELL. Over spinnen uit Duitschland, Oost-Afrika, Madera, en de Canarische eilanden heeft wijlen W. BÖSENBERG veel geschreven. Omtrent de titels van zijn geschriften zal zeker Prof. KRÄPELIN, de directeur van het Hamburgsche Museum voor Natuurlijke Historie, gaarne bereid worden bevonden inlichtingen te geven.

Vraag 8. De heer PIEPERS meldt mij, dat over Entomologie van Ned. Indië zeer veel te vinden is in het Nederl. Tijdschrift voor Entomologie en verder in vele buitenlandsche tijdschriften, zooals b.v. in het te Dresden uitkomend tijdschrift „Isis".

AFDEELING UTRECHT.

Vergadering op Dinsdag 23 Januari 1906. Aanwezig in 't begin 17 leden, later 19.

Door ongesteldheid van den voorzitter opent de ondervoorzitter de vergadering. Na het huishoudelijk gedeelte, waarin onder meer besloten werd, dat de Afdeeling als lid zal toetreden tot de Vereeniging tot behoud van Natuurmonumenten in Nederland, wordt overgegaan tot de vragenbus.

a. Wat is de roode kleurstof uit een vlieg?

De heer EYSBROEK meldt schriftelijk, dat het hem niet gelukt is, een vlieg in handen te krijgen, die bij 't afnemen van den kop een roode kleurstof geeft. Definitief antwoord is dus niet te geven. Waarschijnlijk is het 's zomers ingezogen bloed van zoogdieren.

b. Kan een proces, analoog aan de rotting, ook zonder microörganismen voorkomen?

De heer VAN BURKOM zegt: Onder rotting wordt verstaan het proces, dat plaats vindt bij splitsing van plantaardige of dierlijke stoffen door microörganismen. Dit berust op enzymwerking. Indien het mogelijk ware, dit enzym te isoleeren, zou het proces ook zonder microörganismen plaats vinden, echter zouden deze ter verkrijging van het enzym toch noodig zijn.

De heer BAART DE LA FAILLE maakt de opmerking, dat door het darmkanaal ook ontledende enzymen worden afgescheiden.

c. Wat verstaat men onder Zuidvruchten?

De heer KUYPER meent hieronder te moeten verstaan de vruchten uit

het Middellandsche-zeegebied, over 't algemeen uit de Zuidelijke landen (o. a. sinaasappelen, krenten, vijgen).

d. Kringloop der voedingsstoffen.

De heer MULDER wil het antwoord hierop tot de volgende vergadering uitstellen.

e. Roos van Jericho.

De heer DES TOMBE zegt, dat hieronder wordt verstaan:

1. Anastatica hierochuntica, een Crucifeer voorkomende in Arabië en Egypte.

2. Asteriscus pygmaeus (Odontospermum), een Composiet, waarvan bij bevochtiging, tijdens de vergadering, de bloemhoofdjes zich ontplooiden. Sahara en woestijnen van Oost-Azië.

3. Selaginella lepidophylla; Amerika.

Spr. meent, dat het oudste recht om R. v. J. genoemd te worden toekomt aan Anastatica. Dit staaft hij aan de hand van L. FONCK: „Streifzüge durch die Biblische Flora" en van stellingen uit een proefschrift van FREDERICUS AUGUSTUS MERGILETES.

De Arabieren spreken van de „Hand van Maria", waaruit ook blijkt, dat alleen Anastatica bedoeld kan zijn.

Spr. heeft alle drie soorten ter bezichtiging meegebracht.

f. Levensloop van Trichine.

De heer VAN BURKOM deelt mede:

Door het eten van trichineus vleesch komen de trichinen in de maag en darm, hier vindt bevruchting plaats. De individuen verlaten met de faeces den darm, terwijl de vrouwelijke zich door den darmwand heen begeven en in de lymphvaten de jonge larven voortbrengen. Van hier begeven deze jonge dieren zich actief door het middenrif naar de borstholte en zoo verder meest naar hals- en oogspieren. Zelden vindt verplaatsing door middel van den bloedstroom plaats. In de spieren vormen de trichinen tusschen de spiervezels ovale kapsels, zoogen. cysten, uit het omgevende weefsel (LEUCKART meent, dat deze cyste door den jongen worm gevormd wordt), bestaande uit een chitineachtig gelaagde massa. De larve ontwikkelt zich hierin en begint reeds geslachtsorganen te vertoonen. Bij afsterving van de spier blijft de trichinelarve in z'n omhulsel nog zeer lang in leven (zelfs 5—20 jaar). Bij verkalking van de cyste sterft de parasiet.

Wanneer het vleesch gegeten wordt, worden de cysten door het maagsap opgelost en kunnen de jonge wormen geslachtsrijp worden.

De door menschen gegeten wormen zijn ten doode gedoemd. Het voortbestaan is verzekerd:

1e. omdat varkens het afval van varkens als voedsel krijgen en zoodoende geïnfecteerd worden, alsook door het vreten van trichineuse ratten.

2e. deze vreten varkensvleesch en dragen door het verslinden van hun soortgenooten de infectie op elkaar over.

Van de ingekomen vragen werden ter vergadering beantwoord :

a. Waar komen de zwarte zwanen vandaan?

Uit Australië. Een afbeelding van de zwarte zwaan, Cygnus atratus, uit BREHM's Thierleben wordt rondgegeven.

b. Zijn de vruchten, die aan een boom komen, ontsproten uit gezaaide appelpitten, eetbaar of niet?

De heer MULDER zegt, dat bij Lunteren uit zaailingen goede vruchtboomen zijn ontstaan, ook HUGO DE VRIES wijst in z'n boek „Naar Californië" er op, dat de bestaande meening verkeerd is. De heer VAN WAMELEN kreeg van zaailingen uitstekende vruchten.

Mej. PEKELHARING neemt op zich, op de volgende vergadering deze vraag nader te behandelen.

c. Hoe ontstaat de guirlandevorm in de kruinen van een iepenlaan?

Dit is toe te schrijven aan een betere bemesting van enkele plaatsen (zie Lev. Natuur 1905 bladz. 24).

Hierna hield de heer KUYPER zijn voordracht: „Iets over het watervervoer bij de planten".

Spr. begint met de belangrijke functie, die het water in het plantenrijk bezit; van de kieming van het zaad af is het een onmisbaar bestanddeel. Het dient bij de opneming van voedsel, alsook om de kruidachtige deelen stevigheid te geven, terwijl z'n bestanddeelen H en O als voedsel verbruikt worden.

Het watertransport heeft plaats in het hout (ringwondproef) en wel in de buitenste lagen, het splinthout.

Per gram vaste stof bezit de plant een enorme hoeveelheid water.

Spr. geeft een uitlegging van tracheeën, tracheïden, stippels en hofstippels.

Het watervervoer heeft plaats in het lumen en niet in den wand.

Spr. behandelt den worteldruk en de kracht der opzuiging, tengevolge van de verdamping, die plaats vindt door de huidmondjes.

Bloeding van bladeren en vooral van bloeistengels; actief en passief (dooding van de oppervlaktecellen).

Heeft het watertransport alleen bij levende takken plaats of kan het teruggebracht worden tot een zuiver physisch verschijnsel? Uit de proef van STRASBURGER, waarbij hij eerst kopersulfaat laat opzuigen, dat de levende cellen doodt en daarna een kleurstof, die tot boven in opstijgt, blijkt, dat het leven niet noodig is.

Capillaire werking komt alleen bij tracheeën in aanmerking, dus niet bij coniferen, die uitsluitend tracheïden bezitten; bovendien heeft men bij kunstmatige proeven met gladde wanden te doen en is de wand niet met water doortrokken (imbibitiewater).

Jamin'sche keten. Deze laat bij den hoogsten druk geen verplaatsing toe. Mogelijk zou zijn, dat langs de luchtbellen het watervervoer plaats vindt.

Proef van ASKENASY, waarbij door verdamping van het water van een poreus gipsblok, de vloeistof in een buis opgezogen wordt. Voor deze proef is uitgekookt water noodig, dat in een plant niet voorkomt.

In de natuur ziet men, dat de hoogste boomen (o. a. Sequoia) niet altijd den grootsten worteldruk of zuigkracht bezitten.

Een voldoende alles verklarende hypothese voor het verschijnsel van het watertransport is tot op heden nog niet gegeven.

Vervolgens behandelt spr. de „Verdamping". De cuticula treedt op als beschermer tegen te groote verdamping. De huidmondjes vormen door hun bouw de regulateurs, ook werkt hun ligging mee op de boven- of onderzijde der bladeren, in plooien (Empetrum, Polytrichum) of in holten (Nereum).

Ook de stand van het blad ten opzichte van de zonnestralen heeft invloed op de verdamping (Kompasplant).

Behalve door de cuticula wordt de verdamping aan de oppervlakte beperkt door een waslaag, beharing of kurkvorming.

Door het vergevorderde uur stelt spr. het slot van zijn voordracht: „Reservewater" tot de volgende vergadering uit.

De heer BAART DE LA FAILLE merkt op, dat een proef om aan te toonen, dat het watertransport uitsluitend in het hout plaats vindt, het beste met een tak van Sarothamnus te nemen is, omdat men met een ruk gemakkelijk de bast van het hout aftrekt.

Hierna wordt de vergadering gesloten.

De 1ste Secretaris, JOH. H. VAN BURKOM.

Vragen en antwoorden. *W.E. Heer, u zou mij ten zeerste verplichten, als u per omgaande mij even wilde antwoorden op de volgende vragen.* Zoo begint de brief. Men houde mij ten goede, dat ik slechts zelden uitvoerige antwoorden kan geven, en om het even per omgaande te doen, heb ik haast nooit gelegenheid. Bij voorkeur antwoord ik in ons blad, en dan kort, doch zóó, dat de vrager met behulp van het antwoord weer wat verder kan komen. Nu ter zake. *Hoe prepareert men rupsen? Waar zijn doodshoofdvlinders te koop en welke is de prijs?* Zie eens ons medelid R. A. POLAK te spreken te krijgen. *Kent u eenige titels van werken, die handelen over het opzetten van alle mogelijke beesten?* Die vraag is wel wat onbepaald; ik diende wel eerst te weten, welke talen u leest. In onze taal is zoo'n werk niet. De beginner vindt al veel in WINKLER, Handboek voor den Verzamelaar (uitverkocht) en Kweeken en Verzamelen van mij (uitgave VERSLUYS). *Hagedissen enz. worden op spiritus gezet. Bestaat er nog een andere manier?* Ja, op formaline, zie Kweeken en Verzamelen, blz. 105.

In 't algemeen zou ik dengenen, die iets vragen, wel den raad willen geven, niet al te sober in hun meedeelingen te zijn. Bijvoorbeeld, om een voldoend antwoord te geven, heb ik doorgaans noodig te weten, of een be-

ginnende of een meer gevorderde mij raadpleegt. — Ook ontving ik onlangs een *verzoek om insecten*. Geen van de gevraagde had ik over, maar al ware dat het geval geweest, dan had ik gaarne van den mij onbekenden vrager en *zijn doel* iets meer vernomen. Het spijt mij wel, maar voor blinde meedeelzaamheid is mijn verzameling niet rijk genoeg. Ik was den vrager aanbevolen; is er soms iemand, die bij voorkomende gelegenheid als aanbevolene in mijn plaats wil treden? J. J.

Microscopische cartons. Wegens den vluggen afzet, dien dit artikel ondervindt, wordt nu voor afnemers *buiten Amsterdam* aanbevolen het Instituut Van-Leeuwenhoek, Nieuwstraat 7, 's-Gravenhage, terwijl *bij mij aan huis* nog enkele stuks af te halen zijn. Beschrijving en prijsopgave (overdruk uit het Maandblad) wordt op aanvraag door mij toegezonden.

J. J.

Leden- en Bestuurslijst.

Allen, die er belang bij hebben, op de hoogte te blijven van de veranderingen en bijvoegingen in deze lijst, wordt verzocht, hiervan geregeld aanteekening te houden, *daar de Secretaris geen andere mededeelingen verstrekt.*

Een sterretje voor den naam duidt niet een nieuw lid, maar een *verandering* in de bestaande lijst aan.

De Secretarissen der afdeelingen worden met het oog op de geregelde verzending van ons blad, uitgenoodigd, adresveranderingen steeds ten spoedigste op te geven aan J. JASPERS JR.

Algem. leden. J. Lindemans, Delftschevaart 23, *Rotterdam.* — **Afd. Amsterdam.** *F. Armbrust, Haarlemmerweg 185II. — J. Benjamins, Waterlooplein 121. — Mej. J. A. Brugman, Onderwijzeres, Singel 322. — *Dr. J. C. Costerus, Hooge Naarderweg 59, *Hilversum.* — *L. A. Grooters, Nassaukade 313 (overgeschreven uit Twenthe). — H. Koolbergen, Tasmanstr. 5. — A. Meyneke, Wijttenbachstr. 86. — Mej. L. Redeke, Singel 22. — C. Touw, Onderwijzer, Wijttenbachstr. 69. — Mej. Corn. van Tusschenbroek, Onderwijzeres, Sarphatistr. 95. — **Afd. Bloemendaal en Omstreken.** Dr. T. C. A. Bölger, Nieuwe Gracht 15, Haarlem. — Mej. C. Cool, Kleverparkweg 81, Haarlem. (Tevens lid der afdeeling „Haarlem".) — Mej. J. H. Knottenbelt, Villa „Helena", Bloemendaal. — T. Knottenbelt, Villa „Helena", Bloemendaal. — **Afd. Gooiland.** *Mej. A. Duyvis, Nimrodlaan 6, *Hilversum.* — **Afd. Gouda.** Mej. E. Schaley, Onderwijzeres, Gouwe 2a. — Mej. M. Spruyt, Onderwijzeres, Crabethstr. 231a. — **Afd. 's-Gravenhage.** C. F. L. Crop, Onderwijzer, V. Bylandstr. 20. — **Afd. Groningen.** D. Aalfs, Onderwijzer, Winschoterkade W.-Z. 74a. — *Mej. W. Canter Cremers, Schuitendiep W.-Z. 17a — *Ph. van Harreveld, bot. et zool. docts., Taco Mesdagstr. 17a. — *J. A. Klauwers, Emmasingel 10 (vroeger *Alg. Lid*). — *J. S. Kraus, Assuradeur, Ossenmarkt 7. — *W. Lindenburg, Guldenstr. 6a. — *Mej. C. A. L. Poelman, Schuitendiep O.-Z. 18a. — *Dr. J. J. Prins, Rotterdam, Claes de Vrieselaan 33. — A. E. H. Swaen, Lector in de Eng. taal, Eemskanaal. — *Mej. T. Tammes, Peperstraat 15. — *P. J. Wijma, Winschoterdiep, O.-Z. 1. — **Afd. Haarlem.** *Mr. J. G. Robbers. — *Mevr. M. Robbers—Ten Oever. — **Afd. Twenthe.** H. Schuurman, onderw., Wagelerstr. 7, *Enschedé.* — *Mej. M. Stolp, Marspoort 1, *Zutfen.* — *Mej. C. Vermeer, *Telgen* (*Hengeloo*). — A. Zonnevylle, Groote straat E. 6, *Almeloo.* — **Afd. Utrecht.** *J. P. van Lonkhuyzen, W. Barendszstr. 27. — A. A. Nengerman, Catharijnekade 4. — *F. A. des Tombe, p.a. Fam. Erkelens, Mariastraat, *Velp.*

Flora 's-Gr. en Rozententoonstelling: Volgend nummer.

AFDEELING GOUDA.

VERGADERING

OP DONDERDAG 10 MEI 1906, 'S AVONDS HALF NEGEN,

in de bovenzaal van Sociëteit „Reunie", Oosthaven.

AGENDA:

1. Jaarvergadering (zie art. 28 H. R.).
2. „Fotografie en projectie als hulpmiddel bij de kennis der natuur", met lichtbeelden door den heer C. J. DE RUWE.
3. Rondvraag.

De 1e Secretaris,
M. VAN SPENGEN.

Afdeeling Haarlem.

VERGADERING

op Donderdag 10 Mei 1906, 's avonds 8 uur, in de tuinzaal van Café Brinkman.

Agenda:

1. Notulen.
2. Ingekomen stukken: Bezoek aan de bibliotheek van 't Teyler-Museum.
3. Lezing van den heer W. Davids: Bouillie bordelaise.
4. Bijdrage van den heer R. Luyten: Voyage autour de mon jardin.
5. Kleinere bijdragen.

De 1e secr.,
A. R. SCHOUTEN.

Bij MARTINUS NIJHOFF
te 's-Gravenhage verscheen:

FLORA

van de omstreken van 's-Gravenhage

DOOR

H. R. HOOGENRAAD en F. K. VAN ITERSON.

1 deeltje in zakformaat, 194 blz. in souple linnen band.

Prijs f 1.75.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

E. HEIMANS

De Levende Natuur.

Handleiding bij het Onderwijs in de Natuurlijke Historie in de Lagere School.

3e DRUK.

1e deel . . . . . f 1.90.
2e „ . . . . . - 2.50.

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

HET VOGELJAAR

Handleiding tot het leeren kennen der meest voorkomende Nederlandsche Vogels

DOOR

JAC. P. THIJSSE.

MET

14 Gekleurde platen van KEULEMANS en JAN VAN OORT en tal van andere illustratiën.

Prijs gebonden . . f 8.25.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

D. TER HAAR

Handboek v. d. verzamelaar van vlinders.

Prijs . . . . . f 1.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Vlinderwereld.

Honderd Nederlandsche vlinders en rupsen, afgebeeld, beschrev. en in hun leven geschetst.

Met 100 gekleurde platen

DOOR

F. J. v. UILDRIKS en Dr. VITUS BRUINSMA.

Gebonden f 3.50.

Eerste Jaargang. 18 Mei 1906. No. 4.

Secretaris der Vereeniging: Dr. H. W. HEINSIUS, Vondelkerkstraat 10, Amsterdam.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging,

ONDER REDACTIE VAN

Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Uitgever: W. VERSLUYS.

Dit blad verschijnt den 1sten en 3den Vrijdag der maand.
Kosteloos voor de leden. Voor inteekenaars f 2.— per jaar.
Afzonderlijke nummers: voor de leden 5 cent, in den handel 10 cent.

Stukken behooren in te komen, **uiterlijk Donderdag, 8 dagen vóór het verschijnen** en wel: **Studievragen** en **Afdeelingsverslagen** bij Dr. H. J. CALKOEN, Leidschevaart 86, Haarlem, — **Advertentiën** (geen Aankondigingen van Vergaderingen) bij W. VERSLUYS, 2e Oosterparkstraat 223, Amsterdam, — **Aankondigingen van Vergaderingen** met de noodige opgaven (zie hieronder), **Ledenlijsten,** Stukken omtrent **Kweeken, Verzamelen, Ruilen,** voorts alle overige stukken bij J. JASPERS JR., Plantage Lijnbaansgracht 11, Amsterdam.

Onder herinnering aan het schrijven, door het Hoofdbestuur aan de Afdeelingsbesturen gericht op 3 Januari jl., wordt bij *Aankondigingen van Vergaderingen* verzocht, op te geven: de verlangde ruimte op den omslag, — het aantal leden der Afdeeling, — het adres, waar de Uitgever over het bedrag kan beschikken.

De stukken, die in druk moeten gaan, slechts **aan één zijde** te beschrijven.

Men zie de aankondigingen der Afdeelingen Groningen en 's-Gravenhage op bl. 2 van den omslag.

AFDEELING GRONINGEN.

-:- -:- EXCURSIE -:- -:-

op Maandag 4 Juni (2den Pinksterdag) naar Ter Apel.

Vertrek met den trein naar Winschoten 7.40 (spoortijd), vandaar per fiets over Vlachtwedde en Sellingen naar Ter Apel. Terug **Dinsdagsavonds** uit Winschoten 6.27.

Aangifte **uiterlijk 26 Mei** bij den **1sten Secretaris, Turftorenstraat 6a.** Bij voldoende deelname gezelschapskaart naar Winschoten. Niet-fietsers kunnen per tram gaan van Winschoten of van Stadskanaal (over Assen).

De Secretaris:
J. T. STEENHUIS.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

VERGADERING

op Zaterdag 19 Mei, 's avonds ten 8 ure, in zaal 2 van het Zuid-Hollandsch Koffiehuis aan de Groenmarkt.

AGENDA:

1. Huishoudelijke aangelegenheden.
2. Mededeelingen van de H.H. HOOGENRAAD (Over eenige Protozoën uit het zoetwater van de omgeving van 's-Gravenhage) en VAN ITERSON.

De Secretaris:
J. W. THIERRY.

Bij MARTINUS NIJHOFF te 's-Gravenhage verscheen:

FLORA

van de omstreken van 's-Gravenhage

DOOR

H. R. HOOGENRAAD en F. K. VAN ITERSON.

1 deeltje in zakformaat, 194 blz. in souple linnen band.

Prijs f **1.75.**

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Kweeken en Verzamelen

DOOR

J. JASPERS Jr.

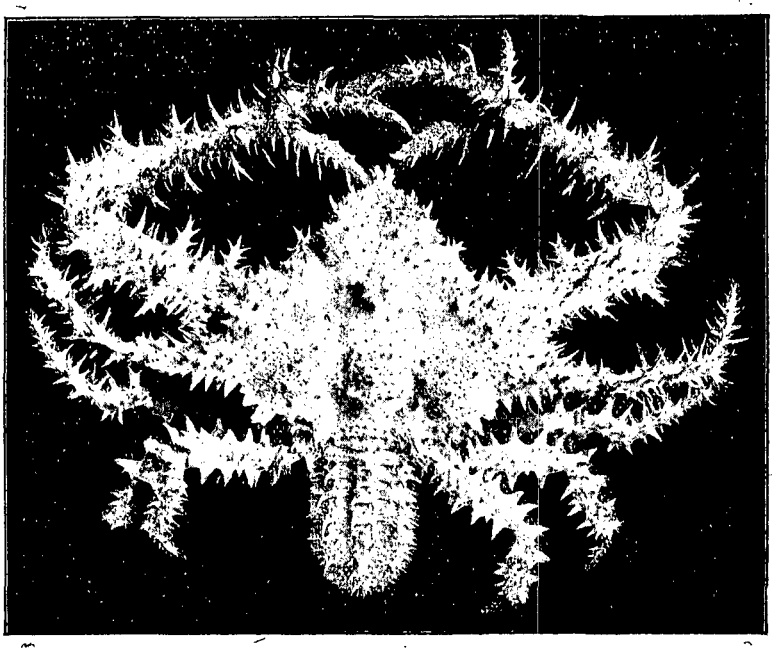
Prijs ing. f 1.— ; geb. f 1.40.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging.

Eerste Jaargang. 18 Mei 1906. No. 4.

MUSEUMSCHATTEN.



Hoe zou het komen, dat sommige menschen zooveel tijd, vlijt en kracht aan museumwerk kunnen geven, terwijl anderen aan een museum al hun hulde meenen te kunnen betalen, door er op een holletje door te loopen? Zeker, er zijn méér van die tegenstellingen: de een is verzot op muziek en de ander „hoort net zoo graag trappen schuren", doch dat is geen rechtstreeksch antwoord. Nu, laat ons het antwoord uitstellen, tot er eens ruimte voor is, en slechts even een kijkje nemen in één der musea van „Artis", en wel in de krabbenverzameling in het aquariumgebouw.

Daar ziet men *Parthenope horrida*, door onze photo voorgesteld op $^{3}/_{8}$, volgens bijschrift (we zullen de bijschriften van „Artis" maar in hoofdzaak volgen) afkomstig uit den Atlantischen Oceaan. Welk een type, prachtig van ongenaakbaarheid! Het hart van den museoloog gaat open, als hij zoo'n „kunstvorm der natuur" voor de verzameling mag ontvangen.

Wanneer het oog zich verlustigd heeft aan dit stijldier in zijn afschrikwekkend stekelpantser, vraagt een andere bewoner van het museum de

aandacht. Het is de Reuzenkrab uit Japan. De grootste afmeting van het lichaam bedraagt slechts (?) 3 dM., maar de pooten, en vooral de voorpooten, geven aan het dier een omvang van ongeveer $11^1/_2$ bij 15 dM. Die reusachtige voorpooten zijn het sieraad van het mannetje; het wijfje der verzameling — ook niet klein — is geheel omvat in de ruimte, welke zij insluiten. Geen wonder, dat aan dit echtpaar een afzonderlijke kast ter blijvende woning is afgestaan.

Na deze geweldigen trekken ons de slimmen. Daartoe behoort de welbekende, ook hier te lande inheemsche Kluizenaar, die zijn week achterlijf in een leege slakkenhoorn verbergt. Een blik in de legkasten leert ons, dat zijn overzeesche verwanten uit andere geslachten hetzelfde doen; een heel gewone ervaring bij het bezichtigen van een uitgebreide verzameling: men verwacht een enkele soort te zullen zien, en vindt nog tal van andere soorten, die merkwaardige overeenkomst met haar vertoonen. Dit geldt ook van de *Dromia*-krabben, weggedoken in de sponsen, waarmee zij in symbiose leven; 't is er niet één, maar het zijn er vele, gelijk de hier bijeengebrachte voorwerpen ons leeren.

Vreemd zien wij op bij de beschouwing van *Carpilius maculatus* van de Molukken, die op het lichtgetint lichaam een stuk of wat groote ronde roode vlekken heeft, waarvoor wij geen „verklaring" weten. Niet minder verbazen ons die echt scheeve krabben — *Gelasimus* vooral — met een geducht groote linker- en een gewone rechterschaar; het zeggen is, dat ze dit kolossale wapen dreigend boven hun lichaam zwaaien, als een opgewonden krijger zijn zwaard. Dit laat zich wel hooren, als we aannemen, dat het dier zijwaarts naar rechts marcheert; in dit geval moet een groote linkerschaar uitstekend van pas komen en zou een groote rechter maar in den weg zitten. Weer een andere zonderling — het schijnt dat de krabbenverzameling er naar verhouding nog al veel bevat — is *Lambrus validus* uit Japan, waarvan iedere voorpoot maar even het gewicht heeft van het heele lijf en $2^1/_2$ maal zoo lang is als dit. Dan is er een *Podophthalmus* van N. Guinea, wiens oogen op stelen staan, die de lengte van pooten hebben! Vervolgens — om de verscheidenheid al weer te vergrooten — komt *Latreillia valida* uit Japan, in uiterlijk voorkomen net een van die spinsoorten, die wij hooiwagens noemen. Weten we van vele typen niet het verband tusschen uiterlijk en levenswijze, bij den merkwaardigen *Calappa*-vorm zijn we niet in het onzekere. Wij vinden er in de kasten in loop- en in ruststand, en merken dan op, hoe nauwkeurig de zeer breede platte voorpooten tegen het lichaam aansluiten, zoodat het rustende dier een tamelijk onkwetsbare bal wordt. Al weten we van den egel, van schildpadden, van vele kevers, van sommige duizendpooten, dat zij dergelijke manieren vertoonen, het treft ons niet minder, het thema nog eens herhaald te zien bij deze krabben.

Wanneer de bezoeker in een klein bestek zooveel merkwaardige vormen bijeenvindt, uit alle wereldstreken bijeengebracht, dan komt hij tot de

erkenning, dat een museum toch een plekje op den aardbodem is als geen ander. Men mag levende verzamelingen bijeenbrengen, zooveel men wil, in één opzicht spant het museum de kroon: hier wordt het diertype het best gezien in zijn verbazingwekkende verscheidenheid. Dat prikkelt de belangstelling. Wat weten en kennen wij nog weinig en hoeveel blijkt er nog te zijn, waarvan wij nooit gedroomd hebben! Welk een voorrecht zou het wezen, een ontdekkingstocht te doen, waarop zulke natuurwonderen worden buitgemaakt! Hoeveel vragen zijn er nog te beantwoorden voor dengene, die het verband tusschen vorm en leven wil doorgronden! En dan gaan de gedachten ver buiten het museum, en wordt het tijd, de inrichting te verlaten, waar weer indrukken zijn opgedaan, die tot vernieuwde werkzaamheid aansporen.

Niet alle musea zien er zoo aantrekkelijk uit, als die van „Artis". Hier heeft men er aan gedacht, dat het oog óók wat hebben wil. De natuurhistorische schatten zijn er zóó gerangschikt, dat zij tot bezichtigen uitlokken, en wie komt, met een weinigje kennis van de tentoongestelde typen, zal er al de geestelijke opwekking vinden, weggelegd voor wie de eenheid in de verscheidenheid en de verscheidenheid in de eenheid weet te eeren.

J. J.

Mededeeling van het Hoofdbestuur.

Nieuwe leden kunnen *op aanvrage* bij den Secretaris van het Hoofdbestuur en *zoolang de voorraad strekt* de reeds verschenen nummers van dit Blad ontvangen.

Het Dagelijksch Bestuur,
H. HEUKELS.
Dr. H. W. HEINSIUS.

Afdeeling Twenthe.

Vergadering in café Rijbroek te Enschedé, Zondag 28 Januari. — Na voorlezing en goedkeuring van notulen en jaarverslag kreeg de heer Bernink van Denekamp het woord over „Onze Spechten". Op duidelijke en onderhoudende manier werden drie meegebrachte soorten: de groene, de groote bonte en de kleine bonte specht naar het leven geschetst en vooral de aandacht gevestigd op de wonderlijk mooie aanpassing tusschen lichaamsbouw en levenswijze. Spreker kwam tot de slotsom, dat deze mooie vogels alleszins onze bescherming behoeven, want het nadeel, aan de boschbezitters toegebracht door het beschadigen van enkele meest zieke boomen, weegt niet op tegen het nut, dat zij door het verdelgen van schadelijke insecten verschaffen.

Verder werden vertoond en kort besproken: zeestekelbaarsjes, een zeldzaam groenwier (net een koebal), een roggen-ei (met aanhangsels), bloeiende takjes van de Witte Els, barnsteen met ingesloten insecten,

larven van de groote dennensnuittor en van de kleine populierboktor met beschadigde takken. Over de eerste tor werden brochures rondgedeeld, alsmede over de vogelbescherming.

Besloten wordt tot het samenstellen van een wandeldoos met insecten (vlinders, kevers, libellen etc.) en tot het oprichten eener Bibliotheek.

De afdeeling sluit zich aan bij de Vereeniging tot behoud van Natuurmonumenten en geeft daarvoor f 5 over 1906.

De volgende vergadering wordt weer in Enschedé gehouden.

De 2de Secretaris, J. B. BERNINK.

(*Uit het verslag van de Jaarvergadering van de Afdeeling* 's GRAVENHAGE, *op 20 Januari 1906,* secr. de heer H. R. HOOGENRAAD.)

Het ledental steeg van 37 tot 47; er werden 10 vergaderingen gehouden en naar de duinstreek 's Gravezande—Hoek van Holland werd een excursie gemaakt. Het aftredend bestuur werd herkozen. De heer VAN ITERSON stelde een uitgebreide verzameling ten toon van de op ons strand het meest voorkomende schelpen en besprak de bewoners er van. — De Heer HOOGENRAAD deelde een en ander mede over nieuwe denkbeelden omtrent den oorsprong der petroleum uit organisch rottingsslijk; volgens Prof. POTONIÉ in Berlijn zou petroleum een destillatieproduct zijn van fossiel organisch rottingsslijk, dat in stilstaand water in bochten der voorwereldlijke zeekusten is neergeslagen.

(*Uit het verslag van de Afdeeling* GRONINGEN, *op 9 Februari 1906,* secr. de heer B. KONING.)

De heer TER LAAG vertoonde en besprak eenige in den Harz verzamelde planten en steenen, de heer STEENHUIS eenige doodshoofdvlinders en een aardrups. DR. BURGER gaf een overzicht van de in het voorjaar groeiende Composieten, en bracht daarna het jaarverslag uit, waaruit bleek dat de afdeeling zich in toenemenden bloei mag verheugen en het ledental nu is gestegen tot 78. Als penningmeesteres werd mej. VAN DEINSE herkozen. Ten slotte liet de heer KOOI eenige opgezette rupsen zien en deelde mede op welke wijze en met welke middelen hij tot zulk een goed resultaat gekomen was.

(*Uit het verslag van de Februari-vergadering van de Afdeeling* 's GRAVENHAGE, secr. de heer H. R. HOOGENRAAD.)

De heer LAVERMAN houdt een voordracht over „het opsporen van bloed"; de heer THIERRY deelde een en ander mede over den vorm en het ontstaan der bijencellen. Niet mogelijk is het met enkele woorden een indruk te geven van de belangrijke rede van den eersten spreker; over de bijencellen volge hier een aardige bijzonderheid. De zeshoekige vorm is een gevolg van den door het bijeninstinct vervulden eisch van maximum volumen der cel bij minimum wasverbruik. De bodemafsluiting bestaat uit 3 ruiten, pyramidevormig tegen elkaar geplaatst. Elk dezer ruiten behoort tot den

bodem der ruggelings tegen de eerste geplaatste cellen. REAUMUR en MARALDI vonden voor de gemiddelde grootte van de hoeken dezer ruiten 109° 28' en 70° 32'. HÖNIG en MACLAURIN berekenden ze theoretisch op 109° 26 en 70° 34', een klein verschil dus met de werkelijke grootte. Wie hadden nu gelijk, de bijen of de wiskundigen? Door een schipbreuk op de Schotsche kust ten gevolge van een foutieve plaatsbepaling bij gebruik van een bepaalde logarithmentafel, kwam uit dat die tafel fouten bevatte. 't Was dezelfde tafel door MACLAURIN gebruikt. Deze herstelde de fouten, maakte de berekening over en verkreeg overeenstemming.

Over 't algemeen is de vorm der cellen bij de verschillende bijensoorten niet altijd even regelmatig.

Ten slotte werden door verschillende leden nog eenige kleine mededeelingen gedaan.

(*Uit het verslag der vergadering van de Afdeeling* TWENTHE *van 11 Maart 1906*, 2de secr. de heer BERNINK.)

Tot 1ste secr. werd benoemd de heer J. H. FRIELINK. Aan den heer BERNINK wordt de vervaardiging van een „wandeldoos" opgedragen. Voor de op te richten leesbibliotheek worden 190 boeken ter beschikking gesteld; de kosten van verzending komen voor rekening der afdeeling. Voor „Vogelbescherming" zullen artikelen geplaatst worden in de locale bladen. De heer BOTKE geeft een overzicht der bestuiving, de heer BERNINK behandelt onze Meeuwen. Ten slotte werden enkele vragen uit de vragenbus beantwoord.

(*Uit het verslag van de Maart-vergadering van de Afdeeling* LEIDEN, 2de secretaresse Mej. M. E. C. NIESTEN.)

DR. BURCK hield een voordracht over de Mossen, waarin hij de geringe belangstelling voor die planten toeschrijft aan hun bescheiden optreden en aan de onjuiste meening dat voor de studie er van een duur microscoop noodig is, terwijl toch reeds met een goede loupe de meeste bijzonderheden voldoende kunnen worden waargenomen. Ontwikkeling, bouw en levenswijze, toegelicht door afbeeldingen en gedroogd materiaal worden uitvoerig besproken, evenals de generatiewisseling. Op gelijke wijze worden de Levermossen behandeld, en van deze ook enkele inrichtingen, ten doel hebbende het regenwater zoo lang mogelijk vast te houden, en de plantjes tegen uitdrogen te behoeden. In aansluiting aan deze voordracht werd een excursie gehouden op 1 April.

(*Uit het verslag van de vergadering der Afdeeling* DOETINCHEM *van 24 Maart 1906*, 1e secr. DR. G. WILHELMY.)

DR. G. WILHELMY houdt een demonstratie van kalium en natrium en bespreekt en toont hun bijzondere eigenschappen, terwijl ook over hun bereiding wordt gehandeld.

De heer J. J. LEIJS spreekt over de beteekenis van kalium voor land- en tuinbouw, en over het voorkomen van uitgebreide zoutlagen in den bodem en het gebruik dat men daarvan maakt. Enkele der voornaamste zouten, die

tegenwoordig gezuiverd in den handel komen, werden uitvoeriger besproken.

(*Uit het verslag van de vergadering van 24 Maart 1906 der Afdeeling* 's GRAVENHAGE, secr. de heer H. R. HOOGENRAAD.)

De heer VAN HEURN hield een voordracht over het onderwerp: „De broedvogels aan den Hoek van Holland." Zeemeeuwen broeden er niet, wel in groot aantal Sterntjes en Zeezwaluwen; voorts tal van Zangvogels, Eenden en Fazanten. Het meest algemeen is stellig het Vischdiefje (*Sterna hirundo*); niet zeker is het of de Noorsche Stern (*Sterna arctica* of *macroura*) er broedt, maar wel het Dwergsterntje (*Sterna minuta*). Minder algemeen is de Krijtstern (*Sterna cantiaca*). Voorts vindt men er de Kluit (*Recurvirostra avocetta*), de Scholekster (*Haematopus ostralegus*), de Strandplevier (*Charadrius cantianus*), Kievit, Tureluur en Grutto, maar niet de Wulp. Wellicht broedt de Kemphaan er ook.

(*Uit het verslag der vergadering van de Afdeeling* GRONINGEN, *op 6 April 1906*, secr. de Heer J. T. STEENHUIS.)

Het ledental is tot 80 gestegen. DR. BURGER deelde iets mede over de verdere uitvoering van het bestudeeren en verzamelen der Composieten, een onderwerp dat dezen zomer door de leden zal worden ter hand genomen. De heer FERD. LIEFTINCK liet uit zijne collectie stereoscoopplaten opnamen zien van vogels, vooral op Rottum genomen, en gaf eenige inlichtingen over het kieken van vogels in de natuur. DR. BURGER besprak daarna nog de plantenverbreiding in de omstreken van Groningen.

(*Uit het verslag van de vergadering van 8 April 1906 der Afdeeling* TWENTHE, 2de secr. de heer BERNINK.)

Excursie en vergadering te Twickel, waar in het mooie bosch bloeiende planten en zingende vogels de aandacht trekken en niet minder de prachtige verzameling roofvogels des heeren MICHEL, Förster te Twickel, en de groote levende uhu.

Op de vergadering werden verschillende voorwerpen ter bezichtiging gesteld, en hield de heer BLIJDENSTEIN een lezing over determineeren, dat door velen te weinig gedaan wordt, als gevolg van te weinig lust tot zelfwerkzaamheid en te veel neiging tot gemakzucht.

De Redactie ontving het volgende schrijven:

Ned. Nat. Vereeniging, Afd. Utrecht. Secretariaat Maliesingel 30. — Errata: Natura 1^e^ jaargang No. 3.

Bldz. 20 regel 15 en 14 v. o. staat: een *vlieg in handen . . . . . lees* geen *vlieg in handen. — Bldz. 20 regel 8 v. b. staat: Anastatica hierochun*tica *. . . . . lees Anastatica hierochun*tia.

Zij veroorlooft zich de opmerking dat, wordt de eerste erratum verbeterd, de lezer geen duidelijke voorstelling krijgt van het geluk van den heer EYSBROEK.

Op de tweede erratum heeft zij deze errata: bldz. 20 . . . . . lees bldz. 21. — Anastatica hierochun*tia* . . . . . lees Anastatica hierochun*tica*.

Insectenverzamelingen voor School en Huis door R. A. POLAK, uitgegeven bij Gebr. EBERT, Amsterdam, Heerengr. 228. — Reeds meer dan eens heb ik deze in ons Orgaan aangekondigd. Thans kan ik melden, dat ook de fraaie geïllustreerde catalogus verschenen is. Een blad aanbevelingen gaat er bij, onder welke men ook de mijne vindt, die zoo gesteld is, dat ik er hier weinig aan zou kunnen toevoegen. Het is degelijk en fraai werk, èn van den samensteller èn van de uitgevers.

Om den gebruikers der verzamelingen zooveel mogelijk van dienst te zijn, heeft men op de laatste bladzijde van den Catalogus boeken over insecten vermeld. Dezer dagen is daar nog een los blaadje aan toegevoegd, ten dienste vooral van beginnende liefhebbers. Dat lag nog niet in de eerst verzonden exemplaren, doch wordt op verlangen gaarne nagezonden. Ook de Catalogus zelf wordt kosteloos verspreid; men richte zich tot de uitgevers.

Moge de ontvangst der verzamelingen zóó zijn, dat de ondernemers zich aangemoedigd voelen, op den ingeslagen weg voort te gaan.

Acherontia atropos, Doodshoofdvlinder, à f 0.50 plus port, bij A. Dulfer, Onderwijzer, Numansdorp.

Programma *van een Tentoonstelling van Rozen,* uitgeschreven door de Vereeniging „Nos jungunt rosae", te houden in Hotel „Boschlust" te Zeist op 18 en 19 Juli 1906.

Wij hopen, dat velen, zoo liefhebbers als vakmannen, zich zullen opgewekt gevoelen, om inzendingen te doen en deze tentoonstelling te bezoeken. Eerste secretaris is de Heer P. L. Baudet, Villa „Ima" De Bildt.

Flora *van de omstreken van 's-Gravenhage door H. R. Hoogenraad en F. K. van Iterson. — 's-Gravenhage, Martinus Nijhoff. f 1.75.*

Zulke werkjes moesten er nog veel meer zijn, — voor de groote steden en voor belangrijke plantengebieden. Misschien dat we aan die wenschelijkheid eens een opstel wijden. Inmiddels zij het hier genoemde boekske aanbevolen aan al degenen, die een nauwkeurig bewerkte Haagsche Flora verlangen. De schrijvers kennen hun woonplaats en de planten. Mogen geen onbescheidenen misbruik maken van de mededeeling der vindplaatsen! Maar vooral, moge de verdienstelijke arbeid waardeering vinden; dan zal de ons toegezegde oecologische Flora niet uitblijven! J. J.

Verzamelen aan Zee. Met het oog op een voorgenomen tochtje naar Den Helder, waarbij van de dijkglooiingen, palen enz. planten en dieren, die onder de wateroppervlakte leven, kunnen worden ingezameld, wordt gevraagd, wat men noodig heeft, om den buit van een paar uren te bergen.

Met een gewone plantenbus doet men al veel, maar voor de groote wieren, in hun geheel meegenomen, mag het geen al te kleine zijn. Tusschen de wieren kunnen ook wel zeesterren e. d. worden overgebracht. Voor zeeanemoontjes e. d. kan men een paar flesschen meenemen, die ter plaatse met zeewater worden gevuld; als er niet te veel in gedaan worden, komen zij wel levend thuis. Is levend overbrengen van wieren geen ver-

eischte, dan is, ook voor tijdelijke bewaring, heel geschikt: zeewater, verzadigd met jodiumtinctuur.

Voor het inzamelen zelf kan een sterke dreg en een schepnetje dienen. Maar ook eenvoudig met de handen wordt men al heel wat meester.

De natte bewaring thuis kan geschieden in formol of spiritus. De droge bewaring geschiedt bij de groote wieren, door ze eerst in warm water uit te loogen en dan gewoon voor 't herbarium te drogen, — bij de kleine wieren en de mosdiertjes, door ze eerst in zoet water zich te laten uitspreiden en ze dan als gewone waterplanten te behandelen. (Zie: Het aanleggen van een Herbarium, uitgegeven door de Afd. Amsterdam.)

H.—J.

Leden- en Besturenlijst.

Belanghebbenden gelieven kennis te nemen van onderstaande opgaven, *daar de Secretaris geen andere verstrekt.* (Een sterretje duidt *niet* een *nieuw* lid, maar een *veranderde* opgave aan.)
Een lid eener Afdeeling A, dat *overschrijving* verlangt naar de Afdeeling B, verzoeke den Secretaris van A, zulks te melden aan dien van B. Den Secretarissen wordt verzocht, nieuwe leden en adressen ten spoedigste op te geven aan J. JASPERS Jr.

Algem. Leden. *L. van Campen, *Particulier*, Loskade P 265, *Middelburg*. — Mej. W. Leenheer, onderwijzeres, *Lemele* (O.) — **Afd. Amsterdam.** *P. H. Bon, Van Eeghenstr. 22. — *Mej. T. Braak, Kazernestr. 26II. — J. P. I. Bruggeman, Bilderdijkkade 21a. — *Mej. E. G. W. Fischer, Nic. Witsenkade 26. — W. Goeting, Onderwijzer, Ringkade 19. — G. J. Ladiges, Aannemer, Bloemgracht 71. — *Mej. C. J. G. van Leuven, 2e Const.-Huygensstr. 73. — *G. J. v. d. Lubbe, Palestrinastr. 20 *huis*. — Mej. J. C. Polenaar, Heerengracht 598. — *G. van Rij, tijdelijk Mauritskade 58. — *D. Rijnders, Westerdokstr. 22 *huis*. — Mej. C. van Staveren, Keizersgracht 416. — *Mej. W. C. Teepe, Weteringschans 191. — *Mej. Corn. van Tussenbroek. — *E. C. Witsenburg. — **Afd. Bloemendaal e. O.** H. Koster, Prinsenbolwerk 28, *Haarlem*. — *H. J. Vermeulen, Kleverparkweg 75, *Haarlem*. — **Afd. Dordrecht.** *W. J. Keeman, Corn.-de-Wittstr. 21. — *J. Vermaas, A. v. Bleyenburgstr. 3 rood. — **Afd. 's-Gravenhage.** *F. Florschütz, Newtonstr. 301. — **Afd. Groningen.** *Mej. P. S. L. van Deinse, Nieuwe Kerkhof 36a. — *Mej. F. J. Eldering, Akerkhof 36a. — Prof. Dr. J. C. Kapteyn, Eemskanaal. — *A. E. H. Swaen, Eemskanaal 14. — **Afd. Haarlem.** *W. v. d. Waal, Bosch en Vaartstr. 19, *Heemstede*. — **Afd. Zwolle e. O.** O. C. van Duysen, Boekhandelaar, Luttekestraat.

Een eenvoudig middel om bij verhuizing ten spoedigste het loopende nummer van ons blad te ontvangen, is: aan de post in de *oude* woonplaats het *nieuwe* adres op te geven met verzoek tot onmiddellijke doorzending.

Rechthebbenden, die een nummer niet ontvangen, hebben zich te richten tot den secretaris, Dr. H. W. Heinsius, — daar ik geen exemplaar over heb.

J. J.

Gids „Insectarium", bl. 18. Aantal in commissie, minstens 50. Afrekening April 1907.

B. te **E.** Als ge ons toestaat, den vorm van uw stukje wat te verzachten, zoodat het voor het genoemde lichaam niet hinderlijk is, wordt het — zoodra er ruimte is — gaarne opgenomen.

Veel, ook een paar aankondigingen, blijft voor 't volgend nummer.

H. HEUKELS

LANDBOUWFLORA

voor bouw- en weiland.

Handleiding tot het bepalen van den naam van de gekweekte planten en van de in bouw- en weiland in het wild groeiende planten.

Ingen. f 1.—, geb. f 1.25.

W. VERSLUYS, Amsterdam.

Nieuwe uitgaven van W. VERSLUYS te Amsterdam:

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **Van Vlinders, Bloemen en Vogels,** met 4 prachtig **gekleurde** steendrukpl. en verschillende fig. tusschen den tekst. *Tweede druk* . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **In Sloot en Plas,** met 4 pl. in **kleurendruk** en vele meerend. oorspr. gr. tusschen den tekst naar teek. van de schrijvers. *Tweede druk.* *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **Door het Rietland,** met 4 platen in **kleurendruk** en 71 oorspr. grav. tusschen den tekst naar teekeningen van de schrijvers. Gecart. *Tweede druk* . . . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **Hei en Dennen,** met 7 pl. in **kleurendruk** en ruim 90 oorspr. platen tusschen den tekst. Gecart. *Tweede druk* . . . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **In de Duinen,** met 4 gekleurde platen en vele oorspr. illustraties tusschen den tekst. Gecart. . . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **In het Bosch,** met 125 oorspr. teekeningen van de schrijvers en aquarellen van JAN VAN OORT. Gecartonneerd. . . . . *f* 1.90

Uitgaven van W. VERSLUYS te Amsterdam:

H. HEUKELS.

Schetsen uit het leven der Dieren

ten dienste van het lager en middelbaar onderwijs.

1. De meest bekende gewervelde dieren van Nederland. . **f 1.50**
2. De voornaamste uitlandsche en de minder bekende inlandsche gewervelde dieren . . . **f 2.—**

De beide deelen samen geb. **f 4.—**

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Kamerplanten in school en huis.

HANDBOEKJE tot het kweeken van Kamerplanten

DOOR

B. BOON.

Ingenaaid . . . . **f 0.60.**

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

DE LEVENDE NATUUR.

Geïllustreerd Tijdschrift

ONDER REDACTIE VAN

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE.

ELFDE JAARGANG.

Maandelijks verschijnt een aflevering van 20 à 24 bladz. druks, groot kwarto formaat, met een groot aantal oorspronkelijke illustraties.

Prijs per jaargang, franco p. p. f 4.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

E. HEIMANS.

Van allerlei dieren.

Leesboek voor het 6e—8e schooljaar.

A en B à f 0.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. STAMPERIUS.

De Schooltuin.

Een handleiding voor 't onderwijs in de plantkunde op de L. S.

Prijs f 1.90.

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

HET VOGELJAAR

Handleiding tot het leeren kennen der meest voorkomende Nederlandsche Vogels

DOOR

JAC. P. THIJSSE.

MET

14 Gekleurde platen van KEULEMANS en JAN VAN OORT en tal van andere illustratiën.

Prijs gebonden . . f 8.25.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. STAMPERIUS.

In de Natuur.

Kijkjes in 't Natuurleven voor ouders en opvoeders.

Ing. f 1.90; geb. f 2.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Vlinderwereld.

Honderd Nederlandsche vlinders en rupsen, afgebeeld, beschrev. en in hun leven geschetst.

Met 100 gekleurde platen

DOOR

F. J. v. UILDRIKS en Dr. VITUS BRUINSMA.

Gebonden f 3.50.

Eerste Jaargang. 1 Juni 1906. No. 5.

Secretaris der Vereeniging: Dr. H. W. HEINSIUS, Vondelkerkstraat 10, Amsterdam.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging,

ONDER REDACTIE VAN

Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Uitgever: W. VERSLUYS.

Dit blad verschijnt den 1sten en 3den Vrijdag der maand.
Kosteloos voor de leden. Voor inteekenaars f 2.— per jaar.
Afzonderlijke nummers: voor de leden 5 cent, in den handel 10 cent.

Eerstvolgende nummers: 15 Juni, 6 Juli, 7 September.

Redactie-adres tot laatstgenoemden datum: J. JASPERS Jr., Plantage Lijnbaansgracht 11, Amsterdam.

Onder herinnering aan het schrijven, door het Hoofdbestuur aan de Afdeelingsbesturen gericht op 3 Januari jl., wordt bij *Aankondigingen van Vergaderingen* verzocht, op te geven: de verlangde ruimte op den omslag, — het aantal leden der Afdeeling, — het adres, waar de Uitgever over het bedrag kan beschikken.

De stukken, die in druk moeten gaan, slechts **aan één zijde** te beschrijven.

Men zie de aankondiging der Afdeeling Groningen op bl. 2 van den omslag.

AFDEELING GRONINGEN.

I. Excursie op Woensdag 13 Juni.

Punt van uitgang: Station **Bafloo,** na aankomst trein 2.00 (vertrek van de Groninger halte 1.21. Greenwich-tijd).

Wandeling over **den Andel, Saaxumhuizen en Eenrum** naar **Bafloo** terug.

Vertrek uit Bafloo 8.52.

Fietsers, **kwart over eenen** bij het **begin** van den **Bedummer weg.**

II. Excursie op Zondag 24 Juni.

Punt van uitgang: Station **Nieuweschans,** na aankomst trein 10.05 (vertrek uit Groningen 8.55 spoortijd).

Wandeling naar de **kwelderlanden** bij den **Dollard** over **Drieborg** terug

Vertrek uit Nieuweschans 5.15.

Aangifte voor de gezelschapskaart (± *f* 1.00 per persoon) uiterlijk **Vrijdag 22 Juni,** bij den ondergeteekende.

De Secretaris:
J. F. STEENHUIS.

Uitgave van MARTINUS NIJHOFF, 's-Gravenhage:

De schildvleugelige Insecten
(Coleoptera).

Lichaamsbouw, ontwikkeling en verblijf, alsmede eene korte mededeeling over het verzamelen en prepareeren

DOOR

Dr. Ed. EVERTS.

Een deel: IV en 138 blz. met 6 platen, gr. 8vo.

Prijs . . . . **f 2.50.**

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

KAMERPLANTEN
in school en huis

DOOR

B. BOON.

Prijs . . . . . **f 0.60.**

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

WANDELBOEKJE
voor Natuurvrienden.
Met een kleine Flora in Atlasvorm

— DOOR —

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE.

3e druk. Prijs 95 cents.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging.

Eerste Jaargang. 1 Juni 1906. No. 5.

Een Boschkiekje bij Amsterdam.



Geachte lezer, uw redactie is zwak geweest!

In stede van zich bij de keuze eener illustratie te laten leiden door de hooge overweging, nut te stichten, kennis te vermeerderen, heeft zij in een oogenblik, dat haar goede genius vrijaf nam — gelijk hij, helaas, wel eens meer doet! — zich laten bekoren door een voorstelling, waaraan alle nutte strekking vreemd is. Hoeveel beter deze ruimte besteed had kunnen worden, beseft zij en weet gij!

Gij kent geen bosch bij Amsterdam, en zijt wellicht geneigd, ook gebrek aan waarheidsliefde te stellen op de reeds niet meer schoone lijst onzer tekortkomingen. Doch zóó ver zijn wij op het hellend vlak gelukkig nog niet afgegleden. Wijlen de heer Stomps heeft werkelijk de opname bij Amsterdam gedaan, in Februari 1899, aan den Amstelveenschen weg, en daarmee bewezen, dat ook de omstreken der hoofdstad nog wel aardige landschapkiekjes opleveren. En dit brengt ons tot een vraag: of de camera door onze leden niet nog wat vaker in gebruik gesteld kon worden, met name op de gemeenschappelijke tochten. Indien deze vraag er toe leidde, dat o. a. de afdeeling Amsterdam bij die gelegenheden wat meer photografisch leven ging ontwikkelen, dan zou ons dit eenigszins kunnen troosten over onze onberaden keuze.

J. J.

Het Doel in de Natuur.

Prof. Went heeft onlangs een redevoering uitgesproken over „Ondoelmatigheid in de Levende Natuur." Hij toont aan, dat er ondoelmatige inrichtingen in de natuur gevonden worden. Met het oog daarop is veroordeeld een natuuronderzoek, dat zich ten taak stelt, het doel van bepaalde organen en inrichtingen te vinden: immers, het bestaan van ondoelmatigheid bewijst, dat niet het doel de vorming der levende wezens beheerscht heeft. De taak van den natuurvorscher is niet, het doel van bepaalde organen te zoeken, maar de invloeden op te sporen, die zuiver causaal de bewerktuiging der levende wezens in verschillende richtingen hebben gedwongen.

De Hoogleeraar richt zich niet tot de populaire schrijvers, omdat deze zich een andere taak stellen dan de eigenlijke natuuronderzoeker. Zij worden, hun doel in aanmerking genomen, zelfs in het gelijk gesteld. Billijker kan het niet, en in hetgeen hier volgt, zie men alleen een bewijs, dat onze gedachten een poos met het onderwerp der rede zijn bezig geweest. Dat zij zich niet streng daarbij bepaald hebben, maar haar eigen weg gegaan zijn, zal denkelijk geen verontschuldiging behoeven. Met het oog op de beperkte ruimte blijven het „losse" gedachten, die wij niet zullen trachten hier tot één geheel te verwerken.

Waarom bezigen populaire schrijvers zoo gaarne uitdrukkingen, waarin rechtstreeks of zijdelings een doel wordt aangenomen?

Omdat dit in veel gevallen de eenvoudigste manier is, om overeenkomst tusschen vorm en levenswijze in het licht te stellen. Zelfs tegenstanders der doelleer doen het, om dezelfde reden, waarom men nog steeds spreekt van het *op- en ondergaan der zon*, termen, die iedereen gebruikt, al acht ook niemand ze juist; 't is eenvoudige taal, ziedaar alles!

Het is ook wel opmerkelijk, dat een bijzondere inrichting, een zonderling gevormd orgaan, bij nagenoeg ieder, die er voor het eerst mee kennis maakt, de vragen op de lippen brengt: *waarvoor? waartoe?* — ja, menig natuurphilosoof moet in zulk een geval nog een weinig op zijn tong passen. Aan zulke onwillekeurig oprijzende vragen sluit zich geheel ongedwongen het antwoord van den populairen schrijver aan: *dáárvoor, dáártoe.*

Iets anders.

Tot de ondoelmatige organen mag men rekenen: gekleurde bloemkronen, die geen insecten moeten lokken, vleugelstompjes bij wijfjesvlinders, tanden bij ongeboren walvisschen enz. Het komt ons intusschen voor, dat de doelleer hierdoor niet in het hart getroffen wordt. Als een huis gebouwd wordt, mag men verwachten, dat ieder onderdeel een doel heeft. Als het *ver*bouwd wordt, worden misschien eenige onderdeelen nutteloos, zonder dat men ze wegruimt. Die nutteloos geworden deelen zijn geen bewijs, dat de eerste bouw zonder berekening geschied is. De voorstander der doelleer komt door de nuttelooze organen alleen dàn in verlegenheid, wanneer hij in ieder

wezen een nieuwe schepping ziet. Maar neemt hij de gemeenschappelijke afstamming der soorten van oudere soorten en daarmee de onderlinge verwantschap aan, dan zijn de nuttelooze organen voor hem de overblijfselen van inrichtingen, welker doel *in het algemeen* vast staat.

Doch houdt het nu steek, bij ieder orgaan van ieder levend wezen, het doel van dat orgaan bij dàt wezen te willen vinden? Voorzeker niet, want het kàn een in onbruik geraakt orgaan zijn. —

Bestaat er nog al kans, dat iemand, die het doel van organen zoekt, het ook zal vinden? (Aangenomen: nuttige werking = doel.)

Nemen wij het ongunstigste geval: dat er geen doel is, dan zal naar alle waarschijnlijkheid iedere soort eigenschappen bezitten, waarvan sommige haar nuttig, andere nutteloos, nog andere schadelijk zijn. Maar uit het voortbestaan der soort, mag toch a posteriori tot haar levensvatbaarheid worden besloten, en uit deze wederom tot het óverwegen harer nuttige eigenschappen. De meeste (of belangrijkste) eigenschappen eener bestaande soort zijn haar dus nuttig, en de kans, dat er een „doel" kan worden aangetoond, is derhalve grooter dan dat dit niet mogelijk zal zijn.

En nu nog een overweging tot slot.

Zien wij eens af van de doelkwestie bij de beharing van een bepaald dier, de wapening eener gegeven plantsoort, en letten wij op den voortgang van het organisch leven op aarde. Met lagere, zeer eenvoudige vormen begonnen, is het voortgeschreden tot de hoogbewerktuigde wezens, die thans de aarde bewonen. Wie daarin een doel, een plan ziet, en dus een scheppende Bewustheid aanneemt, maakt een sprong van de welbewezen feiten tot het onbewezene; hij verlaat het gebied der wetenschap. Er zijn er, die het maken van dien sprong verbieden. Een vraag: kunnen zij — niet geven — maar althans in uitzicht stellen een natuurlijke verklaring van dit voortschrijden van lager tot hooger? J. J.

Studieboeken enz. (Inlichtingen). Dr. H. J. CALKOEN.

1. Hoe kan in een ei van een kip een klein ei voorkomen?

Wanneer een dooier rijp is, laat hij los van den eierstok en, gaande door den eileider naar de cloaca, komen er achtereenvolgens omheen lagen eiwit, twee vliezen en de kalkschaal. Ook een klein stukje weefsel, dat toevallig van den eierstok los gaat, kan als prikkel werken op de klieren in den wand van den eileider en een klein eitje worden. Als dit dan door een of andere oorzaak zich terugbeweegt in den eileider, kan zich hieromheen, met een inmiddels gerijpten dooier of niet, weer een ei vormen en zit het kleine eitje dus binnen het groote.

2. Zijn er goedkoope boeken over Nederlandsche Kevers, een werkje waarin men de niet zeldzame kevers opzoeken kan, liefst met veel afbeeldingen? Zoo niet, dan in Duitschland? Bestaat er een naamlijst onzer Kevers met de Nederlandsche en Latijnsche namen?

Sub a. en c. Goedkoope en geïllustreerde boekjes over Coleoptera bestaan er in onze taal niet; de werken van Dr. EVERTS: Coleoptera Neerlandica en van Dr. OUDEMANS: De Nederlandsche Insecten zijn uitgebreid en daardoor niet goedkoop. Beide bevatten lange lijsten van namen.

Sub b. Zeer kan ik U aanbevelen:

1°. Der Käfersammler. Unsere gröszeren Käferarten in Wort und Bild mit ueber 500 Abbildungen in Farbendruck auf 20 Tafeln. Von Prof. Dr. E. HOFFMANN, Stuttgart. Verlag der C. HOFFMANN'SCHEN Verlagsbuchhandlung.

2°. Taschenbuch für Käfersammler. Mit 1150 Käferbeschreibungen, 1 Instrucktionstafel und 12 Farbendrucktafeln. Leipzig. OSKAR LEINER 2 M. 50.

3. Worden in het groote werk van Dr. EVERTS Coleoptera Neerlandica en in OUDEMANS Nederlandsche Insekten, behalve Schildvleugeligen ook behandeld Rechtvleugeligen, Halfvleugeligen, Vliesvleugeligen, enz.?

Ook Duizendpooten?

Sub a. In EVERTS alleen Kevers, in OUDEMANS alle Insekten.

Sub b. Duizendpooten in geen van beide boeken, want het zijn geen Insekten. De klassen Insekten, Duizendpooten, Spinachtigen en Schaaldieren vormen samen de hoofdafdeeling der Gelede Dieren.

4. Ik heb de gelegenheid om een uur per dag te besteden aan natuurstudie, mag ik eenige leiding voor mijn werk vragen? Ik leer uit het Plantkundeboek van Dr. HEINSIUS de Latijnsche uitdrukkingen uit het hoofd, heb het Wandelboekje van HEIMANS en THIJSSE en de Schoolflora van HEUKELS. Zijn er eenvoudige boeken, waarin men gauw thuis is of doe ik beter eenige lessen te nemen in plantkunde?

Voorloopig zou ik u nog niet aanraden om les te nemen, en ook niet om veel uitdrukkingen uit het hoofd te leeren; van een bespieden van het leven in de natuur zelf leert gij meer dan van zulk een geestdoodenden arbeid. Wanneer gij geregeld het tijdschrift „de Levende Natuur" leest, vindt ge daarin elke maand het een en ander wat tot eigen onderzoek aanspoort; wanneer ge u een of meer der boekjes van HEIMANS en THIJSSE aanschaft, b.v. „In het bosch" of „Van Vlinders, Bloemen en Vogels" of „In sloot en plas"; en wanneer gij dan met uw Schoolflora en Wandelboekje naar buiten gaat, planten determineert en de leefwijze der dieren nagaat, dan geeft dat alles u meer werk dan ge in één jaar doen kunt.

5. Onder de Sparreboomen in de omgeving van Zwolle lag midden Januari de grond bezaaid met jonge takjes. Doet de Dennenscheerder dat? Maar ik zie toch de gaatjes niet, waarin de Kever is binnengedrongen en waaruit hij weer is weggegaan. Bovendien zijn bijna alle knoppen uitgevreten.

Prof. RITZEMA BOS is zoo vriendelijk, mij te berichten, dat de Dennenscheerder de loten van den Groven Den van binnen uitvreet en dat men de door het dier gemaakte gaten altijd gemakkelijk kan herkennen. De hier aangerichte schade is het werk van Eekhoorns, die de knoppen van jonge sparren uitvreten en de jonge takjes afbijten.

6. Door een dame wordt de titel gevraagd van een boekje, waarin zij het een en ander kan vinden over beplanting en verzorging van haar tuintje, waarin zij zoo gaarne zelf eenige werkzaamheden verricht.

Een zeer aanbevelenswaardig werkje is: Der Hausgarten auf dem Lande. Eine populäre Anleitung zur Anlage, Bepflanzung und Pflege der Hausgärten, von FRANZ GÖSCHKE Leipzig, Verlag von Hugo Voigt.

7. De heer J. SIESLING van den Helder is zoo welwillend mij te herinneren aan „Schetsen uit het leven der Vogels" door Prof J. RITZEMA BOS, prijs f 1.75, met 15 zeer mooi gekleurde platen en onderhoudenden tekst; ik vergat dit te noemen bij de beantwoording van vraag 10 in Maandblad No. X.

Laat mij hieraan nog mogen toevoegen:

a. den titel van een boekje, bijzonder bruikbaar om de vele goede afbeeldingen, maar eenigszins moeielijk te volgen in de vreemde taal: Our country's birds and how to know them, by W. J. GORDON. London: SIMPKIN, MARSHALL HAMILTON, KENT and Co., limited.

b. de mededeeling dat verschenen zijn: RICHARD and CHERRY KEARTON, Pictures from nature. Fifteen Rembrandt Photogravures of Birds and beasts at home, amidst their national surroundings, reproduced from photographs. Prijs f 7.35.

8. Gaarne verneem ik den titel van een boekje, bestemd om, wat men langs het strand der zee vinden kan, te determineeren. Een mooi en fraai geïllustreerd werkje is: Der Strandwanderer, bearbeitet von Dr. P. KUCKUCK. München. J. F. LEHMANNS, Verlag 1905.

9. Ge vraagt naar een goedkoop boekje met photo's van dieren?

Zeer mooi is voor een sixpence dus ± f 0.35: I go a walking:

I. through the Country Lanes.
II. through the Meadows.
III. bij the Stream and Lake,

en nog drie zullen er volgen. By CHARLES REID, Wishaw.

F. N. Foulis. 3 Frederickstreet, Edinburgh and London.

10. Hoe komt het dat wij, na het gebruik van eten, dat nog al zout was, dorst krijgen?

Keukenzout, een volkomen onontbeerlijk bestanddeel in onze spijzen, dringt gemakkelijk in de cellen en weefsels van ons lichaam en gaat er gemakkelijk weder uit, waarom het uitstekend is voor de spijsvertering. Gebruik van zout bevordert de afscheiding van speeksel, maar ook van maagsap; zelfs strekt zich de goede werking voor de spijsvertering nog verder dan de maag uit, tot in den dunnen darm, en daarom bevordert het ook den eetlust. Omdat nu het zout een stof is, die krachtig werkt en snel op het opnemen en afgeven van vocht door de weefsels, en die afscheiding vooral in de nieren sterk plaats vindt door de prikkelende werking van het zout, wordt het lichaam waterarmer en ontstaat behoefte aan water, zich uitende in dorst.

11. Kan ons Cuscuta of Wargaren, hoewel éénjarig, overwinteren?

In ons klimaat neen, maar wel in een zachter, en wanneer wij nu hier zorgdragen, dat de plant groeit onder even gunstige omstandigheden, gelukt het ook bij ons. Wanneer in het najaar Cuscuta, woekerende op Genista, het heestertje, dat in de bloemenwinkels Brem genoemd wordt, met de voedsterplant in de kas wordt gebracht en 's winters gehouden, overwintert het Wargaren. Aldus geschiedt het b.v. in den Hortus botanicus te Amsterdam.

12. De titel wordt gevraagd van een boek „waarin ik in den vorm van „een dictionnaire zou kunnen vinden de Latijnsch-Hollandsche en Hollandsch-„Latijnsche namen, welke in de zoologie voorkomen."

Wanneer hier bedoeld wordt een boek om de wetenschappelijke en gewone namen der dieren te weten te komen, is elk uitvoerig boek over dierkunde geschikt, b.v. „Het leven der dieren door A. E. Brehm voor Nederland bewerkt door S. P. Huizinga. Zutphen: Schillemans en Van Belkum." Hierin is alles te vinden: de Nederlandsche en de Latijnsche namen, een zeer uitvoerige tekst en talrijke afbeeldingen.

13. Is iets bekend omtrent het aantal en de verspreiding der soorten van zoogdieren in Indië?

Als overdruk uit het Natuurkundig Tijdschrift voor Ned. Indië is te Weltevreden, Boekhandel Visser en Co. en te Amsterdam, bij P. Roem Jzn. verschenen: De zoogdieren voorkomende in Nederlandsch Indië, door Dr. H. D. Tjeenk Willink. Het aantal blijkt 316 te wezen; de verspreiding over de verschillende eilanden is op tabellen zeer duidelijk aangegeven. De schrijver heeft in dit boek samengebracht wat in brochures, tijdschrift-artikelen en korte mededeelingen in allerlei periodieken over de zoogdieren van den Archipel in den laatsten tijd is verschenen.

14. Hoe luidt de wet van Kappler?

De heer J. Hendrik van Balen te Twelloo is zoo vriendelijk mij te schrijven: A. Kappler, de Surinaamsche pionier, heeft beweerd, dat de niet vergiftige slangen steeds te herkennen zijn aan een langen, dunnen staart, die als een zweep uitloopt. In zijn „Surinam" of in „Zes jaren in Suriname" deelt hij die bijzonderheid meermalen mede.

Afdeeling Amsterdam.

Vergadering van Zaterdag, 31 Maart 1906, in „Artis".

Tegenwoordig: leden en genoodigden, samen ± 130 personen.

De omstandigheid, dat het niet wenschelijk is, ons nieuwe vereenigingsorgaan met veel vergaderingsstof te bezwaren, leidt er toe, ditmaal eens zeer beknopt te zijn, en het verslag van den belangrijken avond als bij vogelvlucht te geven.

De gewone degelijke werkzaamheden werden vertegenwoordigd door de voordracht van den heer Delsman, welke *Fitis, Tjiftjaf* en *Fluiter*, en

door die van den heer ZEYLSTRA, welke *Lintwormen* tot onderwerp had. Beiden vertoonden daarbij lichtbeelden en voorwerpen, en welverdiende dankbetuigingen waren hun deel.

Het buitengewone kwam van onder ons nog niet bekende krachten. De heer COETERIER had een groot aantal meesterlijke teekeningen gemaakt van *Radiolariën* en vervolgens lantaarnplaatjes daarnaar vervaardigd. Deze werden vertoond, terwijl een korte bespreking werd gehouden door den heer BAKKES. Het was prachtig, en geestdriftvolle toejuichingen begeleidden herhaaldelijk de vertooningen. De bewondering was algemeen, zoo voor de vaardige hand van den teekenaar als voor de heerlijke natuurvoorwerpen, die hier duizenden malen vergroot, hun verrukkelijke vormen en kleuren te aanschouwen gaven.

Zoo was er op dezen avond èn van het nuttige èn van het fraaie. Mocht het nog vele malen zoo zijn. „Gieb mir, o Zeus, das Schöne zu dem Guten!"

Vergadering van Zaterdag, 28 April 1906, in „Artis".

Tegenwoordig: leden en genoodigden, samen ± 150 personen.

De heeren HEINSIUS en JASPERS houden een voordracht met lichtbeelden en praeparaten over *De Zee en haar bewoners* en *het Zoölogisch Station*, mede in verband met den voorgenomen tocht naar Den Helder. De heer D'HUIJ vertoont een groot aantal *Lichtbeelden van Inlandsche Vogels*, opnamen van den heer R. TEPE. De heer VAN LEDDEN HULSEBOSCH bedient den heelen avond de lantaarn, zijn eigen instrument, dat hij welwillend in gebruik gesteld heeft. — Vragen uit de Vragenbus worden beantwoord, terwijl fraaie vlinders, afkomstig van het Instituut Van-Leeuwenhoek, zijn tentoongesteld.

Bezoek aan Den Helder, op Donderdag, 24 Mei 1906.

Een kleine 80 deelnemers hebben hiervan genoten. Slecht weer liet zich verwachten, mooi weer was hun deel. De wakkersten waren met den vroegtrein gegaan en maakten eerst een tochtje in de omstreken. Daarna kwamen de anderen en ging men te zamen naar het Zoölogisch station, waar een zeer gulle ontvangst wachtte. Ook de inrichting werd bezichtigd. Het voornaamste doel van den dag was een tochtje in talrijke vletten, waarbij aan de dijken, aan het Wierhoofd, aan palen, aan het wachtschip en ook verder van den kant veel waargenomen en verzameld werd. Een gezellige maaltijd besloot den voortreffelijken dag.

Dit verslag is, helaas, aan kortheid gebonden. Maar den heer en mevr. Dr. REDEKE met hun vasten en tijdelijken staf, die zooveel, en dat in allerlei opzicht, voor de Afdeeling gedaan hebben, verblijve, zij het in korte woorden, onze hartelijke dank.

De 2e Secretaris,
J. JASPERS Jr.

Zijderupsen of koop-adres daarvoor gevraagd. Een dertigtal is noodig. Kosten gaarne vergoed door M. VRIJ te Bloemendaal.

Ingekomen.

Henri Rouyer, Naturaliste, à Pajakombo. Sumatra. Indes neerlandaises. — Coléoptères de Sumatra, Lépidoptères et Insectes de divers ordres. Coquilles terrestres et fluviatiles.

Een verzamelaar in de Oost, die voor zoover wij bij het doorbladeren meenden op te merken, tegen niet hooge prijzen levert. Ook spinnen, duizendpooten en varens troffen wij aan. Blijkbaar betrekken groote Duitsche magazijnen ook van hem. Nederlandsche wederverkoopers zouden dit kunnen navolgen, terwijl particulieren wellicht gezamenlijke bestellingen konden doen. Rouyer heeft het voornemen, ongeveer een jaar op Sumatra te blijven en dan Borneo, Celebes, Halmaheira enz. te bezoeken. Zijn afnemers verwittigt hij steeds drie maanden vooraf van zijn vertrek naar een andere verblijfplaats.

Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas, Blasewitz bei Dresden. Coleopteren-Liste No. 27.

Weer een catalogus van het welbekende, goede adres. 't Is ditmaal een prijslijst van kevers uit alle werelddeelen. Bijgevoegd zijn blaadjes, waarop zijn aangekondigd: verzamelingen naar keus der firma (tegen verminderde prijzen), — levende vlinderpoppen, — verzamelingen van *Hymenoptera, Diptera, Hemiptera, Odonata, Orthoptera* enz.

De verzamelingen naar keus der firma zijn bij voorkeur iets voor degenen, die nog geen verzameling bezitten en dus alles gebruiken kunnen; zij kunnen hier betrekkelijk goedkoop terecht. J. J.

Leden- en Besturenlijst.

Belanghebbenden gelieven kennis te nemen van onderstaande opgaven, *daar de Secretaris geen andere verstrekt.* (Een sterretje duidt *niet* een *nieuw* lid, maar een *veranderde* opgave aan.)
Een lid eener Afdeeling A, dat *overschrijving* verlangt naar de Afdeeling B, verzoeke den Secretaris van A, zulks te melden aan dien van B. Den Secretarissen wordt verzocht, nieuwe leden en adressen ten spoedigste op te geven aan J. JASPERS Jr.

Afd. Amsterdam. Joh. P. C. Benner, Kunstschilder, P. C. Hooftstr. 176 — A. Corver, onderwijzer, 2e Helmersstr. 72. — J. W. Ebert, Boekhandelaar-uitgever, Heerengracht 228. — Mej. S. P. Farret, 's-Gravesandeplein 12III. — *Mevr. A. van Hasselt—Houwink, *tot half October*: huize Empe bij *Voorst.* — *P. C. Kaptijn, El. Wolffstr. 75III. — *Mej. G. A. de Mey Mecima, Sarphatipark 14. — E. Wolff, Koopman, Van Breestr. 183. — **Afd. 's-Gravenhage.** *G. J. de Groot, V. Limb. Stirumstr. 42 (van Afd. Helder). — **Afd. Groningen.** D. A. G. Bruggeman, Phil. Stud., Groote Kromme Elleboog 8. — Mej. A. Cremer, Onderws., Trompstr. 24*a*. — *Prof. Dr. J. C. Kapteyn, Eemskanaal 16*a*. — **Afd. Den Helder.** W. B. K. Boom, Luit. t. Z. 1e kl., Keizerstr. 2*a*. — **Afd. Twenthe.** A. Witteveen, Deldensche straatweg, *Hengeloo.* — **Afd. Zwolle.** J. P. Brontsema van Eikema, Diezerstraat 76*a*. — J. F. Olsman, Onderw., *Ittersum.*

Hieracium. Verzoek. Ondergeteekende houdt zich te allen tijde zeer aanbevolen voor toezending van levend of goed gedroogd materiaal van *Hieracium's* met opgave van vindplaats. Ook de gewonere soorten, behalve *H. Pilosella* zijn zeer welkom en evencens diverse ex. éener soort uit dezelfde streek. Onkosten worden gaarne vergoed; en tot wederdienst is met genoegen bereid

Enschedé, Gronausche weg 112. M. J. BLIJDENSTEIN.

Bij MARTINUS NIJHOFF
te 's-Gravenhage verscheen:

FLORA

van de omstreken van 's-Gravenhage

DOOR

H. R. HOOGENRAAD en F. K. VAN ITERSON.

1 deeltje in zakformaat, 194 blz. in souple linnen band.

Prijs f 1.75.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

E. HEIMANS

De Levende Natuur.

Handleiding bij het Onderwijs in de Natuurlijke Historie in de Lagere School.

3e DRUK.

1e deel . . . . . f 1.90.
2e „ . . . . . - 2.50.

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

HET VOGELJAAR

Handleiding tot het leeren kennen der meest voorkomende Nederlandsche Vogels

DOOR

JAC. P. THIJSSE.

MET

14 Gekleurde platen van KEULEMANS en JAN VAN OORT en tal van andere illustratiën.

Prijs gebonden . . f 8.25.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

D. TER HAAR

Handboek v. d. verzamelaar van vlinders.

Prijs . . . . . f 1.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Vlinderwereld.

Honderd Nederlandsche vlinders en rupsen, afgebeeld, beschrev. en in hun leven geschetst.

Met 100 gekleurde platen

DOOR

F. J. v. UILDRIKS en Dr. VITUS BRUINSMA.

Gebonden f 3.50.

Uitgaven van W. VERSLUYS te Amsterdam.

H. HEUKELS, **Schetsen uit het leven der Dieren** ten dienste van het lager en middelbaar onderwijs.

I. De meest bekende gewervelde dieren van Nederland f 1.50

II. De voornaamste uitlandsche en de minder bekende inlandsche gewervelde dieren . . . . . - 2.—

De beide deelen samen gebonden f 4.—.

H. HEUKELS, **Landbouwflora voor bouw- en weiland.** Handleiding tot het bepalen van den naam van de gekweekte planten en van de in bouw- en weiland in het wild groeiende planten . . . . . ing. f 1.— geb. - 1.25

J. JASPERS Jr., **De Natuurlijke Historie in de lagere school.** Handleiding bij het onderwijs in de kennis van het menschelijk lichaam en van dieren, planten en delfstoffen, *2e druk* . . . . . - 1.50

J. JASPERS Jr., **Kweeken en Verzamelen** . ing. f 1.— geb. - 1.40

J. JASPERS Jr., **Natuurlijke Historie.** Geïllustreerd lees- en studieboek.

I. Dierkunde . . . . . - 1.75

II. Plantkunde. Algemeene Onderwerpen . . . . . - 2.—

J. JASPERS Jr., **Het rijke leven.** Natuurhistorisch leesboek voor de hoogere klassen der volksschool . . . . . - 0.35

J. STAMPERIUS, **De Schooltuin.** Een handleiding voor het onderwijs in plantkunde op de L. S. . . . . - 1.90

J. STAMPERIUS, **In de Natuur.** Kijkjes in 't Natuurleven voor ouders en opvoeders . . . . . ing. f 1.90 geb. - 2.50

Eerste Jaargang. 15 Juni 1906. No. 6.

Secretaris der Vereeniging: Dr. H. W. HEINSIUS, Vondelkerkstraat 10, Amsterdam.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging,

ONDER REDACTIE VAN

Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Uitgever: W. VERSLUYS.

Dit blad verschijnt den 1sten en 3den Vrijdag der maand.
Kosteloos voor de leden. Voor inteekenaars f 2.— per jaar.
Afzonderlijke nummers: voor de leden 5 cent, in den handel 10 cent.

Eerstvolgende nummers: 6 Juli, 7 September.

Redactie-adres tot laatstgenoemden datum: J. JASPERS Jr., Plantage Lijnbaansgracht 11, Amsterdam.

Onder herinnering aan het schrijven, door het Hoofdbestuur aan de Afdeelingsbesturen gericht op 3 Januari jl., wordt bij *Aankondigingen van Vergaderingen* verzocht, op te geven: de verlangde ruimte op den omslag, — het aantal leden der Afdeeling, — het adres, waar de Uitgever over het bedrag kan beschikken.

De stukken, die in druk moeten gaan, slechts **aan één zijde** te beschrijven.

Men zie de aankondigingen der Afdeelingen Amsterdam, 's-Gravenhage en Haarlem op bl. 2 en 3 van den omslag.

Afdeeling Amsterdam.

VERGADERING

op Zaterdag 23 Juni 1906, 's avonds half acht, in de Groote Restauratie van „Artis" (ingang Kleine Vestibule, Plantage Middellaan, hoek Kerklaan).

AGENDA:

1. Candidaatstelling van 3 leden voor het Hoofdbestuur. Aan de beurt van aftreding zijn de Heeren Dr. H. J. Calkoen, J. P. Thijsse en Prof. Dr. E. Verschaffelt, van wie de **eerste** zich **niet** herkiesbaar stelt.
2. Beschouwing van natuurhistorische stereoskoopplaten, waaronder een aantal nieuwe, door den Heer J. A. Honing vervaardigd.
   Ieder, die een stereoskoop bezit, wordt uitgenoodigd, dien mee te brengen.
3. Demonstratie van Zeedieren en -planten, ingezameld op de excursie naar Den Helder.
   Allen, die voor deze demonstratie bijdragen bezitten, worden uitgenoodigd, die mee te brengen.
4. Gelegenheid tot **bezichtiging van natuurhistorische artikelen,** tentoongesteld door het Instituut Van Leeuwenhoek te 's-Gravenhage.

☞ De „Gids voor het Insectarium" (zie Natura No. 3, blz. 17) zal ter vergadering voor 15 cents verkrijgbaar zijn, alsook tegen toezending van 18 cents bij den 1en Secretaris.

:: :: EXCURSIE :: ::

op Zondag 1 Juli 1906 (of, zoo het weer uitstel noodig maakt, op 8 Juli) van Keverdijk door de plassen bij Ankeveen naar Abcoude. **Totale afstand omstreeks 14 K.M.** Gelegenheid voor het gebruiken van ververschingen te Nederhorst-den-Berg.

Vertrek C.S. 7.42 of M.P. 7.50. Terug W.P. 4.53 of C.S. 5.10. Wie aan het Muiderpoortstation wil instappen, dient dit uitdrukkelijk bij de aangifte te vermelden. Kosten f 0.55 C.S. of f 0.50 M.P. Aangifte **uiterlijk 28 Juni** door toezending van dit bedrag per postwissel aan den ondergeteekende; hierbij kunnen, als gewoonlijk, wenschen omtrent de groepenindeeling kenbaar gemaakt worden.

De 1e Secretaris:

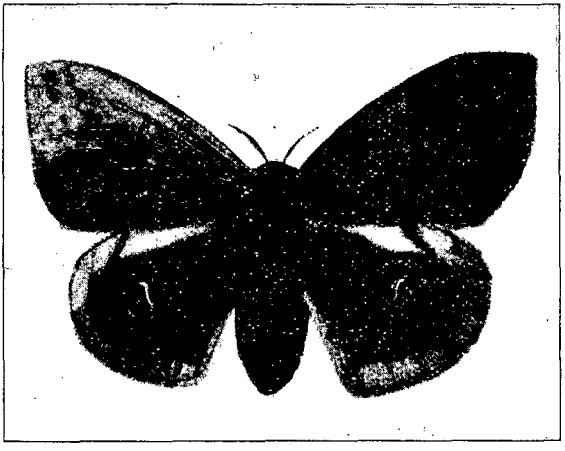
Dr. H. W. HEINSIUS, *Vondelkerkstraat 10.*

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging.

Eerste Jaargang. 15 Juni 1906. No. 6.

De Carnavalvlinder.



Nog één figuur worde hier met vriendelijke toestemming overgenomen uit den „Gids voor het Insectarium". De grillige kleurverdeeling staat in verband met de geslachtelijke afwijking, gelijk de „Gids" ons op bl. 30 vertelt. (Het voorwerp is hermaphrodiet). Voor het overige herinneren wij, dat het fraaie boekje met zijn talrijke afbeeldingen (vergelijk „Natura" bl. 18) voor den zeer geringen prijs van 15 cent in de afdeelingen onzer Vereeniging verkrijgbaar is. De secretaris heeft daartoe slechts een aanvraag, om minstens 50 exemplaren in commissie te ontvangen, te richten tot den Directeur van „Artis" Dr. C. Kerbert. Afrekening April 1907. J. J.

Mededeelingen van het Hoofdbestuur.

De „Gids voor het Insectarium" (zie Natura No. 3, blz. 17) is ook voor *algemeene* leden verkrijgbaar bij den Secretaris van het Hoofdbestuur tegen toezending van 18 cents (binnenland) of 22½ cents (buitenland).

Ook Afdeelingen, die *minder dan* 50 exemplaren verlangen, kunnen die bij den Secretaris verkrijgen, tegen vergoeding van porto.

Nieuwe leden kunnen *op aanvrage* bij den Secretaris en *zoolang de voorraad strekt* de reeds verschenen nummers van „Natura" ontvangen.

Studieboeken enz. (Inlichtingen.)
Dr. H. J. CALKOEN, Leidsche Vaart, 86, Haarlem.

---

15. Prijsopgave en uitgever wordt verzocht van:

a. A. KERNER. N. Oesterr. Weiden 1860. Dit werk kan ik niet vinden, wel: *A. Kerner* en *J. Kerner.* Herbarium Oesterreichischen Weiden. 1—7 Decade folio. (Decade 10 Blatt mit aufgeklebten Pflanzen und 1 Blatt Text). Innsbrück 1863—1867 WAGNER'sche Universitäts Buchhandlung. In Mappe 7 Th. of 21 Mark.

b. WIMMER. Salices Europaeae 1866. Breslau. HIRT's Verlag. *f* 5.90.

c. ENGLER u. PRANTL. Naturl. Pfl. Fam. III, Bd. III, Abt. 1. *f* 9.75. Abt. $^4/_5$ *f* 19.85. Abt. $^7/_8$ *f* 13.—. Uitgave ENGELMANN. Leipzig.

d. Mittheilungen Geogr. Gesellschaft Thüringen. Band III. Heft 1 Jena. Verlag van GUSTAV FISCHER 1884.

Band III *f* 3.25. Afzonderlijke Heften schijnen niet te verkrijgen te zijn.

16. Is er een boekje voor het determineeren van gallen, door zwammen veroorzaakt?

Van Dr. J. C. H. DE MEIJERE mocht ik het volgende vernemen: Daarvoor is mij geen boek bekend, men zal boeken over plantenziekten van SORAUER, FRANK e. a. moeten raadplegen. Behalve Plasmodiophora en de Papilionaceeën-knolletjes zijn er trouwens niet veel echte gallen, door fungi veroorzaakt. Uw bijzondere aandacht vestig ik op: HERMANN RITTER v. GUTTENBERG. Beiträge zur physiol. Anatomie der Pilzgallen. Leipzig. ENGELMANN.

17. Is U een adres bekend voor vogeloogen?

De heer BERNINK van Denekamp is zoo vriendelijk mij mede te deelen:

Voor vogeloogen vrage men prijscouranten van: F. KNYE in Ernstthal am Rennsteig in Thüringen. WILHELM BRÜCKNER te Morchenstern in Bohemen. Per 100 paar ongeveer f 1.80, zeer goedkoop.

THIELE en GREINER, Lauscha in Thüringen.

Voor de kleuren der oogen gebruike men: Die Grössen und Farben der Augen aller europaeischen Vögel von WILH. MEVES. 0.75 M.

W. SCHLÜTER, Halle am Saale.

Een heel mooi boekje, een Wandelboekje voor vogelliefhebbers zou ik het willen noemen, is: W. SCHUSTER. Vogelhandbuch. Taschen— und Exkursionsbuch zum Studium der Vogelarten, Vogelkleider, Eier, Gesänge, Nahrung u. s. w. Systematisch kurze, sehr ausgiebige und instruktive Beschreibung unserer einheimischen Vogelarten, mit 70 Textabbildungen.

Verlag von FR. PFENNINGSTORFF, Berlin. 1 M. Uitmuntend geschikt om naast DR. BUEKERS Vogeldetermineerboek te gebruiken.

18. Naar aanleiding van het antwoord, op de eerste vraag van No. 10 van den 4den Jaargang van ons Maandblad, schrijft de heer LEONARD A. SPRINGER: Het is inderdaad een feit dat *doode* takken in dezelfde omgeving als *levende*, *warmer* aandoen, levende, dus vochtige, takken *kouder*.

Het is dikwijls een overtuigend bewijs, als men bij jonge boomen nog twijfelt, vooral als zij na verplanting midden in den zomer nog geen blad hebben gemaakt. In beide gevallen (dood of levend) kan de stam of tak onder de schors groen zien. Voelt de stam, zelfs op de schaduwzijde, warm aan, dan is de plant dood of den dood zeer nabij.

Het is voor mij van de 100 gevallen 99 de zekerste reden, om al of niet te beslissen of het noodig is den bedoelden boom op te ruimen of te laten staan.

19. Mag ik van U den titel vragen van eenige werken over Indische plantkunde?

Aan Dr. M. Greshoff dank ik het volgende zaakrijke antwoord.

Een uitvoerige bibliographie, van de hand van wijlen Dr. Boerlage, komt onder het hoofd *Botanische Literatuur van Ned. Indië* voor in de einde 1905 voltooide Encyclopaedie v. Ned. Indië, en wel in Dl. I, bladz. 270. In dat vierdeelig werk vindt men ook over alle meer belangrijke Ind. planten en plantaardige producten de noodige informatie. — Grondslag voor de Ind. botanie in 't algemeen is Rumphius, Amboinsch Kruidboek, 1741—1750, nog altijd ten huidigen dage vaak onmisbaar, met „de sleutel" van Hasskarl (1866) en deaanvullingen in het Rhumphius — gedenkboek (1902). — Tot 1855—59 is de systematische botanie over Ned. Indië samengevat in de bekende *Flora* van Miquel, nu wèl verouderd, doch nog niet geheel vervangen. Voor de *geslachten* alleen heeft men: Dr. J. G. Boerlage (†) *Handleiding tot de kennis der flora van Ned. Indië.* Dat boek is echter nog onvolledig; het laatst verscheen in 1900 Dl. III, eerste stuk. De overige botanische literatuur is eenigszins gespecialiseerd. De voortreffelijke werken van Dr. S. H. Koorders en Th. Valeton handelen alleen over *de boomen* van Java. Van zeer verschillenden inhoud zijn de „Mededeelingen van 's Lands Plantentuin"; meer van biologischen aard is het mooie tijdschrift *Annales du Jardin de Buitenzorg*; over tuinbouw enz. dient sinds 1890 *Teysmannia.* Voor plantennamen heeft men Filet's woordenboek, naar wij hopen eerlang te vervangen door dat van de Clercq. Als botanisch leerboek M. O. is het werk met atlas van J. Haak te noemen, voor Java bijzonder bruikbaar, omdat het met de Javaansche planten voor oogen geschreven is. In Indië wordt nog veel gebruikt: Bisschop Grevelink, planten van Ned. Indië (1883), niet geheel up to date, doch toch heel interessant en *leesbaar*, wat ook iets waard is. Het boek is sinds lang uitverkocht. Voor cultuurgewassen blijft het meest gebruikt het werk van Dr. K. W. v. Gorkom, met de gele boekjes van het Koloniaal Museum, laatstelijk dat over houtsoorten, door Van Eeden-Duyfjes, en feitelijk over nagenoeg de geheele Indische woud-flora.

De literatuur over cultuurgewassen is uit den aard der zaak het grootst. Men vindt die ieder jaar vrij volledig in den Ind. Cultuuralmanak, waar ook al de botanische werken met hun prijs vermeld zijn.

Het is lastig, één botanisch boek te noemen, geschikt voor iemand, die

naar Indië gaat. Het meeste nut heeft de general reader wellicht dan nog van een gewoon botanisch leerboek, in de eerste plaats dan OUDEMANS en DE VRIES. Wie Duitsch verstaat, vindt de meeste en nieuwste, en daarbij ook de goedkoopste algemeene botanische informatie in het z. g. Bonner leerboek, van STRASSBURGER c. s., dat bijna ieder jaar nieuw verschijnt en slechts f 5,50 kost, incl. de 741 afbeeldingen, ten deele mooi gekleurd.

Zijn bekende bescheidenheid belette DR. GRESHOFF den titel van zijn eigen prachtwerk te noemen: „Nuttige Indische planten. Met Inleiding van „DR. J. G. BOERLAGE. Amsterdam, J. H. DE BUSSY".

20. Is u een boek bekend, geschikt voor de eerste studie van de geologie, ook van den bodem van Nederland?

PROF. DUBOIS zendt mij de volgende inlichtingen: Ik kan niet beter en zelfs moeielijk anders u raden, dan u aan te schaffen het boekje van J. WALTHER, Vorschule der Geologie, dat onlangs in de tweede uitgaaf te Jena bij Gustav Fischer verschenen is, voor zoover het de algemeene inleiding in de Geologie betreft. Gebonden kost het, meen ik, een gulden of drie.

De geologie van Nederland is evenwel een zeer bijzondere, daar vaste rotsen er bijna geen rol spelen en wij over het geheel te doen hebben met zand, klei en grind van verschillende tijdvakken. Er bestaat nog steeds geen ander werk, waarin over onzen bodem in zijn geheel gegevens te vinden zijn, dan dat van STARING, dat nog steeds, afgezien van verouderde beschouwingen, een mooi boek is. (Zie bladz. 49 van Maandblad No. 10 van Jaargang IV).

AFDEELING UTRECHT.

21e Vergadering op Vrijdag 9 Maart.

Aanwezig 21 leden.

De Voorzitter opent de vergadering en heet den heer HESSELINK welkom, die zijn benoeming als 2en Secretaris heeft aangenomen.

De notulen worden na lezing goedgekeurd.

Besloten wordt ze in 't vervolg niet meer voor te lezen, maar in de vergadering ter inzage neer te leggen.

Beantwoording der vragen:

a. Steenafzettingen op takken bij uitdamping van zoutwater. Meer van Rokkanje.

Mej. PILGRIM bericht schriftelijk:

De stof, die zich om de takjes heeft afgezet, is voor het grootste gedeelte koolzure kalk ($CaCO_3$), die zeer moeilijk in water oplost en zich gemakkelijk om organische stoffen vormt, vooral wanneer veel koolzuur aanwezig is. Behalve het carbonaat kon ook gips ($CaSO_4$) aangetoond worden.

Het gradeeren, dat vooral wordt toegepast bij zeewater, waaruit men

dus het gemakkelijk oplosbare NaCl wil verkrijgen, dient om het water van andere stoffen, die het tevens in oplossing houdt te zuiveren. Men laat het dan over takkenbossen stroomen, waardoor het oppervlak vergroot, de verdamping bevorderd, en het minder gemakkelijk oplosbare neergeslagen wordt.

In de natuur komen kalkvormingen om organische stoffen zeer veel voor en in ons land is het Meertje van Rokkanje, Waal genaamd, op het eiland Voorne een aardig voorbeeld daarvan. Op rietstengels van een jaar oud vertoont zich een dun kalklaagje en dikwijls is aan andere stengels waar te nemen, dat de kalkafzetting periodiek is geweest.

Volgens Dr. J. Lorié, (Les incrustations calcaires) is de kalkafzetting het gevolg van de ontwikkeling en de afsterving van zekere algen en Dr. Beyerinck heeft er ook het microscopische wier „Gongrosira sclerococcus" in gevonden. Het schijnen vooral wieren van de fam. der Oscillariaceae, Chroococcaceae en Bacillariaceae te zijn, die deze kalkafzettingen veroorzaken, terwijl ook de Characeae er het hunne toe bijdragen. In warme bronnen is veelal een sterke vegetatie van Algae waar te nemen (o. a. te Carlsbad). Zoodra de toevoer van water ophoudt, sterven de planten af, terwijl de gevormde kalkmassa's overblijven. Zoo blijken veel formaties, die vroeger als zuiver chemisch beschouwd zijn, van plantaardigen oorsprong te zijn. Door stukjes van rotsen in verdund zuur te leggen, komen dan de wieren te voorschijn.

De Hr. des Tombe geeft ter bezichtiging een kalkafzetting uit het meer van Rokkanje rond.

b. Zijn de vruchten van een zaailing eetbaar of niet? Zoo niet, kent men de reden?

Mej. Pekelharing verzocht schriftelijk de beantwoording tot een volgende vergadering uit te stellen.

c. Kringloop der voedingstoffen.

De heer Mulder zegt in de inleiding, hoe de Duitsche hoogleeraar Cohn dit onderwerp begon met te vertellen, dat de hoogere planten voor voedsel noodig hebben: C (Carbonium), O (Oxygenium), H (Hydrogenium) en N (Nitrogenium). Dus Cohn konden ze niet missen.

Door een teekening van een cirkel met pijlen maakt de heer Mulder aanschouwelijk, hoe de groene planten uit stikstofverbindingen, koolzuur en water de voor hen noodige koolhydraten, vetten en eiwitstoffen maken. Deze gaan in het dierlijke lichaam over en vormen weer CO_2 en H_2O. De overblijvende producten en ureum als uitscheidingsproduct, ondergaan nu de werking der rottings-bacteriën, waardoor o. a. stikstofwaterstofverbindingen, stikstofverbindingen arm aan zuurstof en vrije stikstof ontstaan, waaruit door de nitrificeerende bacteriën weer de nitraten gevormd worden, de stikstofverbinding, waarvan is uitgegaan. In het midden van de plaat is een zon afgebeeld als de bron van energie.

De heer HESSELINK wil hierbij een bliksemstraal afbeelden, die ook het zijne er toe bijdraagt, om de vrije stikstof weer in den kringloop te brengen.

De heer EYSBROEK deelt mede, dat volgens de laatste onderzoekingen in het dierlijke lichaam een enzym wordt afgescheiden, dat uit lagere verbindingen eiwitstoffen kan opbouwen.

d. Mieren worden door geringe hoeveelheden suiker onmiddellijk aangetrokken, vooral in Indië. Waarom komen ze niet in pakhuizen van suikerfabrieken voor?

De heer KUIPER heeft er formicologen naar gevraagd. Zij kenden het feit niet en betwijfelden het zelfs. Ook de mogelijkheid, dat de oorzaak te zoeken is in verschillende soorten van suiker wordt niet aannemelijk geoordeeld.

e. Hoe zit de bloem van onze kamerplant Aspidistra in elkaar?

De heer DES TOMBE laat eenige bloemen circuleeren en vertoont een afbeelding.

De stamper sluit het onderdeel van de bloem gedeeltelijk af, waarin de meeldraden zich bevinden. Alleen kruisbestuiving is mogelijk. De bloemen worden bezocht door muggen en slakken.

Ingekomen vragen.

a. Wat is bekend van fasciatie?

De heer DOCTERS VAN LEEUWEN neemt voor de volgende vergadering de beantwoording op zich.

b. Wat is aardwas?

De heer KUYPER zal deze vraag beantwoorden.

c. Welke is de kleur der eerste bloemen geweest?

De bedoeling der vraag is niet duidelijk. Verwezen wordt naar: CALKOEN, De bloem en haar geheimen; en DE VRIES, Het ontstaan der bloemen.

d. Is de „Houtworm" een worm of niet?

De heer DOCTERS VAN LEEUWEN zegt, dat de houtworm zooals deze in onze meubelen voorkomt de larve van een insect is.

e. Wat verstaat men onder den naam van „Heksenring"?

De heer KUYPER meent de krans van paddestoelen rondom een boom, indien het mycelium zich op de wortels van dien boom voedt.

De heer DOCTERS VAN LEEUWEN zag in de duinen meermalen een dergelijken kring, zonder boom in het midden. Hij ontstaat als het mycelium zich van uit één centrum ontwikkelt.

„In Hei en Dennen" van HEIMANS en THYSSE staat een afbeelding. Zie ook Levende Natuur, Jaargang IX bldz. 70.

De heer DES TOMBE zag ook in de ontwikkeling van een Lycopodium een kring.

De heer DAMMERMAN vertoont Spongilla lacustris met gemmulae, gevonden bij Arnhem.

De heer HESSELINK stelt voor belangstellenden ter beschikking een

aantal van het 2e vlugschrift, uitgegeven door het Staatsboschbeheer, beschrijvende de beschadigingen, veroorzaakt door de Groote- en de Kleine Dennensnuittor (Hylobius abietis en Pissodes notatus).

De heer DES TOMBE deelt mede, dat hij in den groei van den bloemstengel van Tussilago, dezelfde perioden van ontwikkeling zag, die door Prof. MIYAKI bij Taraxacum waren gezien. De eerste periode van bloei duurt 7 dagen. Gedurende de tweede periode, die 6—8 dagen duurt, begint de vruchtontwikkeling, verdikt de stengel zich en buigt het bloemhoofdje zich eenigszins naar beneden. De derde periode duurt 7—10 dagen. Hierin vindt weer opheffing van de bloem plaats en lengtegroei van den stengel, waardoor hij tweemaal zoolang wordt.

MIYAKI zag hierin een biologische beteekenis. Gedurende de 1e en 2e periode wordt de bloem beschut tegen weer en wind, terwijl de verheffing in de derde periode verspreiding der vruchtpluizen bevordert.

De heer HESSELINK meent hetzelfde gezien te hebben bij Hyacinthen en schrijft in de derde periode grootere beteekenis toe aan 't blootstellen van de zaden aan 't zonlicht.

De heer BOLDINGH.

De bloem van de schermbloemigen is niet altijd tweeslachtig. De eenslachtige hebben een bepaalde plaats in het scherm. Terwijl van enkele in onze slooten voorkomende Umbelliferen in 't geheel geen tweeslachtige bloemen gevonden zijn. (Mededeeling van heer Dr. BURCK op de laatstgehouden vergadering van de Ned. Bot. Ver.).

De heer KUYPER houdt zijn voordracht over: „Reservewater in de planten".

Spr. beschrijft den bouw van een blad. Soms vindt men onder de epidermis een meercellige laag, die dienst doet als waterreservoir, zoo o. a. bij luchtwortels van Orchideën.

Bij andere planten (Mesembryanthemeae), groeien sommige epidermiscellen als waterreservoirs uit. Uitstulpingen hiervan dienen als opnemers. Soms ook vindt men in het sponsachtig parenchym groote cellen, die tot functie hebben water te bewaren en ter gelegener tijd af te staan.

Als waterreservoirs kunnen ook beschouwd worden knollen (droogbloeiers) en schubben van bollen.

Op reservewater berust de eerste ontwikkeling van woestijnplanten vòòr den regenval.

Spr. behandelt ten slotte de bladbekers van Dischidia Rafflesiana en de schubben bij Tillandsia.

De heer BAART DE LA FAILLE verzoekt wegens ongesteldheid zijn voordracht tot een volgende vergadering te mogen uitstellen.

De 1e Secretaris,

JOH. H. VAN BURKOM.

Ingekomen. *Carl Schleicher & Schull, Düren (Rheinland).*

Millimeterpapier. Degenen onder ons, die met het oog op hun waarnemingen in de natuur geregeld aanteekening houden van barometer- en thermometerstand, of die Galton-curven construeeren, zoomede teekenaars, die bijv. streng symmetrische afbeeldingen van insecten willen vervaardigen, kunnen zich uitstekend van dit papier bedienen, de eersten voor het maken van graphische voorstellingen.

Het papier is in vierkante millimeters verdeeld, terwijl iets dikker lijnen op 5 en weer iets dikkere op 10 mM. afstand getrokken zijn, zoodat er vierkanten onstaan zijn van $^1/_4$ en van 1 c.M^2. Wie deze verdeelingen te fijn vindt, kan papier ontbieden met vierkanten van 5×5 m.M^2., zonder onderverdeeling, doch vereenigd tot grootere vierkanten van $2^1/_2$ bij $2^1/_2$ c.M.

Verschillende formaten zijn verkrijgbaar, ook op linnen, „radeervast" teekenpapier enz., en in verschillende kleuren der liniëering. Een „Block" radeervast teekenpapier van 50 bladen, ieder 20×26 c.M. kost 3.90 Mark.

J. J.

Leden- en Besturenlijst.

Belanghebbenden gelieven kennis te nemen van onderstaande opgaven, *daar de Secretaris geen andere verstrekt.* (Een sterretje duidt *niet* een *nieuw* lid, maar een *veranderde* opgave aan.)
Een lid eener Afdeeling A, dat *overschrijving* verlangt naar de Afdeeling B, verzoeke den Secretaris van A, zulks te melden aan dien van B. Den Secretarissen wordt verzocht, nieuwe leden en adressen ten spoedigste op te geven aan J. JASPERS Jr.

Alg. Leden. B. E. Bouwman, Leeraar H. B. S. Hoogduitsch, Ginnekenstr. 10 A, *Breda.* – A. Pijnappel, Boekhouder, Asseltsche Weg A 195, *Apeldoorn.* — **Afd. Amsterdam.** *J. W. Bakkes, opgetreden als *Begunstiger.* — Mej. M. van Balen, 3e Helmersstr. 47*c.* — *A. Corver, 3e Helmersstr. 72. — Dr. P. J. Helwig, Leeraar Wis- en Werktuigk. 3e H. B. S. V, Swammerdamstr. 15. — Mej. J. Lulofs, Onderwijzeres, 2e Helmersstr. 81*boven.* — *N. T. Polak, Prinsengracht 802*boven.* — *Mej. J. Reijnvaan, Villa Uthem, Aerdenhout, *Zandvoort.* — Mevr. J. G. Tersteeg—Antonijsen, Huizerweg 5, *Bussum.* — Louis de Vries, Koopman, Kalverstr. 59. — *J. van Wijngen, Da Costakade 38[1]. — **Afd. Gouda.** Mej. A. Breebaart, Regentesseplantsoen 321. — **Afd. Haarlem.** . . Blokhuis, Verdronken Oord 27, *Alkmaar.* — P. de Boog, *Wormerveer.* — Mej. J. van Bork, Westerhoutpark, *Heemstede.* — *J. Butter, Gierstraat 7. — *Mevr. J. P. Lugt—Verschuur, Haarlemmerhoutpark (Van Bloemendaal). Mej. H. Prins, Kruisweg. — *Mej. B. van Rhijn, apoth.-ass., Nassaulaan 76 (Van Leiden). Mej. Marie C. Samson en Mej. Math. C. Samson, Duvenvoordestraat 90. — **Afd. Den Helder.** *Mej. N. v. Bendegom, Parallelweg 34. — *Mej. A. H. C. de Wit, Weezenstraat 53. — C. de Boer jr., Uitgever, Koningstraat. — **Afd. Kennemerland.** — *J. C. Bosch, Redacteur Maandbl. Bijenteelt, *Beverwijk* (Van Haarlem). — **Afd. Leiden.** *J. J. v. Eck, Haagweg 7. — *Mej. H. Führi Snethlage, Laan v. Meerdervoort 329, *'s-Gravenhage.* — *Dr. J. W. C. Goethart, Cons. Herb., Witte Singel 39. — *Mej. J. Mossel, Bilderdijkstr. 7. — *Mej. W. F. Roelants, Breestr. 27. — *Mevr. Vosmaer (vroeger: Mejonkvr. K. Roëll), Morschsingel 6. — **Afd. Twenthe.** Mej. M. C. A. van der Reest, onderw.res *Reutum,* gem. *Tubbergen.* — Mej. A. C. van der Reest, idem, idem. — **Afd. Utrecht.** *H. Aalders, Nieuwe Gracht 94.

Wie, om welke reden ook, een of meer reeds verschenen nummers nog moet of wenscht te ontvangen, wende zich niet tot de redactie, maar tot den Secretaris van het Hoofdbestuur.

Te koop gevraagd. J. C. SEPP. Nederlandsche Insecten Deel: III, VI, VII en VIII der oude uitgaaf. Verzoeke offerten te zenden aan: J. LINDEMANS, Delftsche Vaart 23, Rotterdam.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

VERGADERING

op Zaterdag 23 Juni ten 8 uur 's nam. in zaal 2 van het Zuid-Hollandsch Koffiehuis (Groenmarkt).

AGENDA:

1. Huishoudelijke aangelegenheden.
2. Mededeelingen van de H.H. LAVERMAN (Over Vingerafdrukken), HOOGENRAAD en VAN ITERSON.
3. Vragenbus.

De 2e Secretaris,
J. W. THIERRY.

AFDEELING HAARLEM.

:: :: EXCURSIE :: ::

bij gunstig weer op ZATERDAG 16 JUNI (bij eventueel ongunstig weer een week later op ZATERDAG 23 JUNI).

Vertrek per trein 12.37 spoortijd naar **Driehuyzen** – bezoek aan **Duin en Kruidberg** — door de duinen en langs het strand naar **IJmuiden** — vertrek per trein 7.26 of 8.30 spoortijd, aankomst Haarlem respt. 8.02 of 8.56 spoortijd.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Vlinderwereld.

Honderd Nederlandsche vlinders en rupsen, afgebeeld, beschrev. en in hun leven geschetst.

Met 100 gekleurde platen

DOOR

F. J. v. UILDRIKS en Dr. VITUS BRUINSMA.

Gebonden f 3.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

D. TER HAAR

Handboek v. d. verzamelaar van vlinders.

Prijs . . . . . f 1.50.

INSTITUUT VAN LEEUWENHOEK.

Nieuwstraat 7 – 's-GRAVENHAGE.

Ammoniak-flacon in houten étui met schroefdop f 0.25.

Cyaankaliflesch met kogel, lang 13 16 18 22 c.M.

per stuk	f 0.20	f 0.25	f 0.35	f 0.45
kurk hierbij extra	- 0.03	- 0.05	- 0.08	- 0.11

Kweekglas voor rupseneieren met deksel van metaalgaas, hoog 8 10 c.M.

per stuk	f 0.40	f 0.60

Id. voor rupsen, met afneembaren bodem en deksel van metaalgaas afmetingen: 18 × 30 14 × 25 10 × 20 c.M.

per stuk	f 0.95	f 1.40	f 2.35

Preparaatglaasjes met kurk, vlakke bodem:

afmeting: 18 × 5 20 × 6 40 × 8 60 × 12 80 × 20 m.M.

per 10 stuks	f 0.15	f 0.18	f 0.21	f 0.25	f 0.50
per 100 stuks	- 1.20	- 1.45	- 1.65	- 2.15	- 4.10

Preparaatglaasje, 8 gr. inhoud, met kurk en houten huls, ter verzending van kleine hoeveelheden biologisch materiaal: per stuk f 0.08; per 10 stuks f 0.70; per 100 stuks f 6.—.

Vangflesch van glas (Anflugapparat) f 0.80.

Genusetiketten per blad 50 *M.* en 50 *V.* 10 vel f 0.05; 100 vel f 0.38.

Prepareernaald, rondspits, met ebbenhouten steel f 0.20.

Pincetten voor entomologie, vernikkeld; recht, 11 c.M. lang (splinterpincet) f 0.65; recht, 11 c.M. lang, zeer fijn (microscopiseerpincet) f 0.80; gebogen, zeer fijn (voor irisoperaties) f 1.50; gebogen, met afgeschuinde punten f 0.35; gebogen, met ivoren punten f 1.20.

Turf Ie kwaliteit, in platen van 30 × 10 c.M., dik $1^1/_4$ c.M. en 1 c.M., per 10 platen f 0.35 en f 0.30.

Zwartlapspelden No. 6, per 100 f 0.07.

Aquariumthermometer f 0.60.

Vischnetje f 0.15.

Vischvoeder, Italiaansch, per doos f 0.12½.

Id. Duitsch, per groot busje f 0.35.

Id. „ „ klein „ f 0.21.

Voederraampje f 0.20.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

H. HEUKELS.

Schetsen uit het leven der Dieren

ten dienste van het lager en middelbaar onderwijs.

1. De meest bekende gewervelde dieren van Nederland . . . . . **f 1.50**
2. De voornaamste uitlandsche en de minder bekende inlandsche gewervelde dieren . . . . . **- 2.—**

De beide deelen samen geb. . . . . **- 4.—**

Eerste Jaargang. 6 Juli 1906. No. 7.

Secretaris der Vereeniging: Dr. H. W. HEINSIUS, Vondelkerkstraat 10, Amsterdam.
(Van 15 Juli tot 31 Augustus: „Duinouwe", Egmond a. d. Hoef.)

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging,

ONDER REDACTIE VAN

Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Uitgever: W. VERSLUYS.

Dit blad verschijnt den 1sten en 3den Vrijdag der maand.
Kosteloos voor de leden. Voor inteekenaars f 2.— per jaar.
Afzonderlijke nummers: voor de leden 5 cent, in den handel 10 cent.

Eerstvolgend nummer: 7 September.

Redactie-adres tot laatstgenoemden datum: J. JASPERS Jr., Plantage Lijnbaansgracht 11, Amsterdam.

Onder herinnering aan het schrijven, door het Hoofdbestuur aan de Afdeelingsbesturen gericht op 3 Januari jl., wordt bij *Aankondigingen van Vergaderingen* verzocht, op te geven: de verlangde ruimte op den omslag, — het aantal leden der Afdeeling, — het adres, waar de Uitgever over het bedrag kan beschikken.

☞ De stukken, die in druk moeten gaan, slechts **aan één zijde** te beschrijven.

Men zie de aankondigingen der Afdeelingen Utrecht en Bloemendaal op bl. 2 van den omslag.

AFDEELING UTRECHT.

Excursie op Zaterdag 28 Juli.

Plantengroei in verband met de bodemgesteldheid.

Punt van uitgang: Station **De Bilt**, aankomst trein 9.19 Spoortijd. Vertrek uit **Utrecht** 9.09.

Bij tijdige aanwezigheid op 't buurtstation kan gebruik worden gemaakt van een tienrittenboekje (retour per persoon 15 cent.)

De wandeling strekt zich uit door de **Biltsche duinen** naar **Rots** en **Dennenoord**. Afstand ± 16 K.M. Naar verkiezing 't twaalf uurtje meenemen. Terugkomst half vijf.

De 1e Secretaris:
JOH. H. VAN BURKOM.

AFDEELING BLOEMENDAAL e. o.

EXCURSIE

op Zondagmorgen 8 Juli van half acht tot twaalven onder leiding van den heer JAC. P. THIJSSE.

Punt van samenkomst: **Bloemendaalsche Schoolvereeniging.**
Doel: **Duinen van Duin en Kruidberg.**

De 1e Secretaris:
M. VRIJ.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

WANDELBOEKJE
voor Natuurvrienden.
Met een kleine Flora in Atlasvorm
— DOOR —
E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE.

3e druk. Prijs 95 cents.

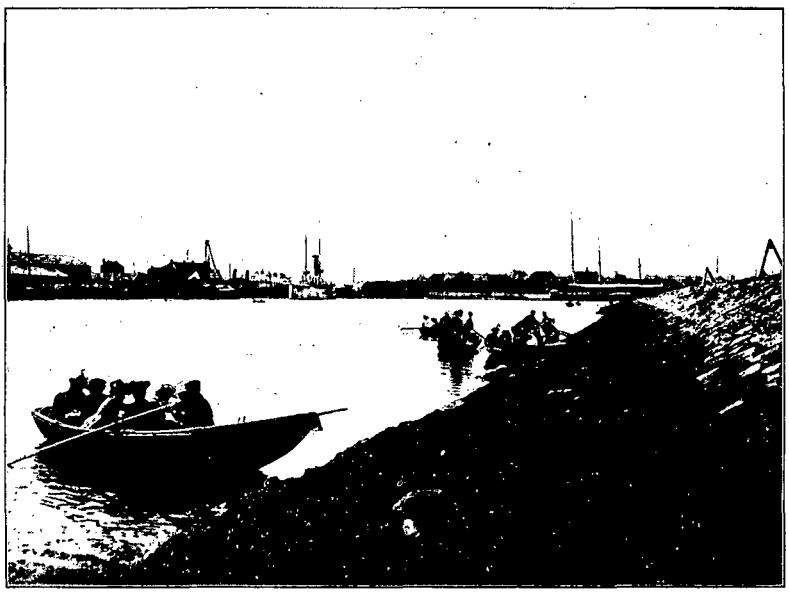
NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging.

Eerste Jaargang. 6 Juli 1906. No. 7.

Amsterdam te gast in Den Helder.

(Zie bladzij 39 onderaan en bl. 56.)



„De tong kan niet uitspreken, noch de hand beschrijven al de wonderen der zee!"

Aldus Columbus, uit eigen ervaring. Wel was hij een zeer practisch man — wat kan er practischer zijn dan een werelddeel te ontdekken! — maar hij had ook opmerkzaamheid, en geen geringe, voor de wereld der waardelooze schepselen, die hij, over de verschansing van zijn schip turende, waarnam en niet zelden tot nader onderzoek opvischte.

Al de wonderen der zee, hebben *wij* ze gezien in de haven van Den Helder? Dat te beweren, zou wel een echte gasconade zijn. Maar de meesten onzer, hoewel niet geheel onbedreven in de kennis der hoogere dieren en planten, kregen hier toch wondervreemde indrukken. Landschappen onder water, bestaande uit veelkleurige, veelvormige wieren, bloemvormige dieren, doorzichtige kogel- en paddenstoelvormige dieren, vertakte en korstachtige koloniën van microscopische beestjes, — het scheen, dat de

bekende natuurlijke historie werd uitgewischt, om voor fantasieën der natuur plaats te ruimen, en de ontvankelijksten onder ons hebben de illusie kunnen smaken, een poos lang in een betooverde wereld te verkeeren.

De uitnoodiging was gekomen van Dr. REDEKE, Directeur van het Zoölogisch Station der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging. Genoemde heer scheen aanvankelijk een vijfentwintig leden verwacht te hebben, maar Amsterdam levert meer: het werden er een tachtig. Onvervaard heeft toen de welwillende gastheer de schouders gezet onder den verdrievoudigden last der gastvrijheid; de muren van het gebouw konden niet worden uitgezet, maar de tuin had ruimte en een vloot van 16 vletten, ieder met een roeier, was bijeen te brengen! Ten slotte maakte nu nog de Afdeeling een slecht figuur, daar zij voor zooveel booten maar het halve aantal geleiders had. Eén geleider voor twee booten, het stelde bijzondere eischen aan diens zeemanskunst, doch daar de oceaan kalm en een vijandelijke vloot niet in zicht was, stichtte een beetje verwarring geen schade, ja schenen sommigen behagen er in te scheppen.

Doch de eerste beweging was streng ordelijk. Er werd overgestoken naar den Leidam. Hier werd geland; men liep den dam dwars over en kwam op den Vangdam, waar de eerste teugen van dier- en plantkundig genot gretig werden ingedronken. Wij stonden tusschen twee onafzienbare zeegrasvlakten, verzamelden eenige wieren en raapten leege zeeslakkenhuizen op, bezet met ruwe bruine korsten van de stekelpoliep. In dit stilleven brachten de krabben wat afwisseling aan; er werd vlijtig naar deze dieren gegrepen, die in het water langs den dam zaten; doch zij liepen hard weg, joegen slik op, kropen onder de wieren en lachten ons klaarblijkelijk wat uit. Toch werden er nog gepakt; sommige waren pooten kwijt, hoewel hun strategische kunst ons lang verschalkt had.

In de booten terugekeerd, voeren wij vlak langs de steenen dijkglooiing. Hier heeft men het echte wierlandschap, waar verschillende soorten even dicht opeen staan, als de kruiden op het veld, — allerlei vormen en kleuren. Blaaswier en zeeëik, o, bij hoopen! Maar dit hier, dat er in de verte zoo op lijkt, is knoopwier. Langzaam varen! Hier staat „Iersch mos", en die vlakke groene bladen zijn zeesla. Dit fijne goedje is kwastwier. Een dicht plantenkleed van wondervol maaksel, dat geen steen onbedekt laat! Gedurig worden er begeerige armen uitgestoken, om te plukken, en helt de boot naar één zijde, — 't kan geen kwaad! De fijnvertakte wieren vallen echter niet mee, als ze boven water komen; de tallooze haarfijne slippen worden dikke, logge bundels. Maar waterranonkel, blaasjeskruid en andere slootgewassen hebben ons al geleerd, hoe we zulke planten hebben te behandelen; we nemen ze dus vol vertrouwen mee. Daar zien wij zoowaar een oranje korstmos op de steenen onder water! Mis, het is de broodspons, een diersoort! We hebben geen oogen en handen genoeg. Het eene wier groeit onbezorgd op het andere, vreemde vertooningen! Maar deze fijne

stijve geknopte takjes op *Fucus*, zijn, hoe struikachtig ook van uiterlijk, in 't geheel geen wier: het zijn koloniën van kleine diertjes, een *Sertularia*-soort. Heel broederlijk zitten ze tusschen de vliescelpoliepen, *Membranipora*, die als witte korsten met gaatjes de *Fucus*bladeren en nog vele andere voorwerpen bedekken; ieder gaatje is de woning van een diertje.

Nu oversteken naar het Wierhoofd, doch steeds langzaam varen! Kijk, in het zonlicht schittert een parel of diamant, die in het water zweeft! De hand er onder, wij hebben hem! In een flesch! Het is een keurig mooi, bijna geheel doorschijnend glasdiertje, ter grootte van een hazelnoot, de ribbenkwal, *Cydippe pileus*. We hopen haar levend thuis te brengen. (Dit is inderdaad gelukt, in slechts $^1/_{12}$ L. zeewater, waarmee onze *Cydippe* het vier dagen heeft moeten doen; daarna in de dubbele hoeveelheid overgeplaatst, heeft zij nog een week geleefd). Alweer een glasdier, de oorkwal. Meteen zijn we haar al voorbij. Even heel zachtjes terugroeien! Nu behendig het schepnet in werking gesteld, ze is gevangen, — water geschept in een emmer, dien we in de boot hadden meegenomen, — de kwal er in, — zie, in deze beperkte ruimte zet ze haar sierlijkgolvende bewegingen voort! —

O, wat een fijne wiertjes hebben zich gevestigd op dat drijvend zeegrasblaadje! We pakken het; boven water vallen de wiertjes samen, maar in dit glaasje met zeewater spreiden ze zich weer uit. Maar — door de loep bekeken, blijken het geen wiertjes, ja, niet eens plantjes te zijn, het zijn talrijke kleine dierkoloniën, klokjespoliepen.

Nu zijn wij aan het Wierhoofd. Daar liggen ze deels bloot, (wegens de eb) maar zitten meerendeels ondergedoken, de *Laminaria's*: het suikerwier en vingerwier, de reuzen uit dit gebied. Stevig zitten zij geworteld; we trekken, trekken, de boot helt, — doch, gelukkiger dan PIETER STASTOK, brengen wij ze binnen boord, dikke leerachtige lappen, met den steel gemeten 1 tot 2 M. lang!

Nu wil onze schipper zeker wel zoo goed zijn, naar het wachtschip te roeien. Hier houden we een oogenblik rust, op een plekje, niet onder de waterloozing van den kok. Nu het schrobnetje onder water stijf langs het wachtschip gestreken. Wat komt daar al niet boven! Groote knoesten, pruiken, of hoe men ze noemen wil, als hoofden zoo groot, alle bestaande uit dicht opeengepakte „eetbare" mosselen, waarop en waartusschen de bevolking van een heel beestenspel in miniatuur. Zeeanemonen plukken wij, maar daar ze glibberig zijn, drukten wij bij ongeluk zoo hard, dat het water er uit spuit. Wacht, we zullen liever den mossel losmaken, waarop er een zit en brengen het diertje zoo onaangeroerd in een glas met zeewater. Nu nog een en nog een, we kunnen er zooveel nemen, als wij willen, maar toonen ons niet al te begeerig, want we kunnen er toch niet veel levend houden, omdat wij daar op dit oogenblik niet op zijn ingericht. Hier is een zode van buispoliepen, bevallig rood, net gesteelde bloempjes. Dan alweer „zeemos", *Sertularia*, en de witte korsten van *Membranipora* op de

mosselen. Kijk, en hier een andere soort van hetzelfde geslacht, als kleine boompjes op wierdraden gezeten. — Een heele tros jonge mosseltjes! En tusschen dat alles zich bewegende, de spookkreeftjes, met een langgerekt lichaam, niet dikker dan de pooten. Heele levensgemeenschappen, afgekrabd van dit bedaagde wachtschip! De mandjes, emmertjes, fleschjes raken vol, later zullen wij wel uitzoeken. Bij het scheppen komt nog een puitaal en een geep boven. Een gevangen zeeanemoon maakt zich meester van een garnaalsoort, die bij haar in hetzelfde glas bewaard wordt en die nu wel nooit gedetermineerd zal worden.

Achtereenvolgens landen de vaartuigen, en begeven zich de aan wal gestapten naar het Zoölogisch Station, dat zelden nog zoo'n optocht aanschouwd heeft. Emmertjes, mandjes, Keulsche potten, plantenbussen, schaaltjes, glazen worden in den stoet meegevoerd; de groote kwal in den emmer leeft nog en moet ook mee; moderne neptunussen dragen *Laminaria's* om de leden. In het Station worden nog de aquaria bezichtigd, waarin snotdolf, doornhaai, zeewolf, krabben, zeedonderpad, *Echiurus* en zooveel andere zeebewoners, door veler goede zorgen reeds van te voren zijn verzameld. Nu worden ook de vangsten en vondsten voor verder vervoer naar Amsterdam in gereedheid gebracht . . . .

„De tong kan niet uitspreken". . . maar in zulke gevallen roeren de tongen zich het levendigst, dàt bleek weer aan den maaltijd en in den trein . . . .

„en de hand kan niet beschrijven", dat bleek een verzoeking voor onze hand, om het eens te beproeven. Drie levende zeeanemoontjes, prachtig ontloken in een schaaltje water op onze schrijftafel, waren daarvan de stille getuigen. —

Den lezer een aangename vacantie! J. J.

Mededeelingen van het Hoofdbestuur.

Voor de verkiezing van 3 leden van het Hoofdbestuur, die *vóór 1 October 1906* moet plaats hebben, zijn candidaat gesteld de H.H.: H. R. Hoogenraad, *Rijswijk*; R. Luyten, *Haarlem*; Dr. L. Posthumus, *Dordrecht*; J. P. Thijsse, *Bloemendaal* **(aftr.)**; Prof. Dr. E. Verschaffelt, *Amsterdam* **(aftr.)**; Prof. Dr. Max Weber, *Eerbeek* [1]).

De stembriefjes zullen vóór 1 Augustus aan de Afdeelingen en de Algemeene leden worden toegezonden. De verkiezing geschiedt in de Afdeelingen *in een daartoe uitgeschreven vergadering*; de alg. leden zenden hun stembiljet aan den Secretaris van het Hoofdbestuur. De Afdeelingsbesturen deelen aan het Hoofdbestuur den uitslag der stemming mede *binnen een week* nadat die heeft plaats gehad. Bij de stemming mag *alleen* van de door het Hoofdbestuur verstrekte biljetten worden gebruikt gemaakt (zie Art. 23 Stat. en Art. 12 en 13 H. R.).

Amsterdam, 1 Juli 1906. H. Heukels, *Voorzitter.*
Dr. H. W. Heinsius, *Secretaris.*

Het adres van den Secretaris is van 15 Juli tot 31 Augustus: Duinouwe, Egmond aan den Hoef.

[1]) Prof. Weber heeft bericht, dat hij de benoeming niet zou kunnen aannemen.

Afdeeling Groningen.

De eerste excursie op Zondag 13 Mei, diende uitsluitend voor het waarnemen van vogels, onder leiding van Ferd. Lieftinck en A. E. M. Swaen. De wandeling liep van het Station de Punt, eerst door eene boomrijk en heideachtig terrein, toen door lage graslanden naar Noordlaren, zoodat zoowel bosch-, als moerasvogels werden waargenomen, in 't geheel een twintigtal soorten, buiten de meer gewone. Interessant waren vooral de Kemphaantjes, die ondanks de nadering van menschen, aan hun strijdlust geen weerstand konden bieden. Ook werden er twee nesten van wilde eenden gevonden. Een dezer broedende vogels bleef eerst zoo rustig op haar nest zitten, dat een der aanwezigen haar zonder het te weten op den staart trapte, waardoor de vogel met achterlating van verscheiden veeren wegvloog.

Het aantal deelnemers was 22.

De tweede excursie had plaats Zaterdag 19 Mei, in de omstreken van Haren. Wegens de dreigende lucht was het aantal deelnemers gering, doch daar het weer goed bleef, werd er goed gebotaniseerd en werden er o. a. vrij wat Composieten verzameld voor het Herbarium van het Botanisch Laboratorium, hetgeen dit jaar door de Afdeeling op zich is genomen.

Het zelfde is te vermelden van de vierde excursie op Maandag 4 Juni, van het station de Punt af over de Glimmeresch naar Noordlaren. Ook nu werd er vrij wat gevonden en verzameld, o. a. Genesta pilosa, Polygala vulgaris en depressa, Anthemis vulgaris en Carex Goodenoughii en Carex pilulifera.

De derde excursie op Hemelvaartsdag, is gehouden in vereeniging met de afdeeling Leeuwarden in de omstreken van Buitenpost. Met het station Buitenpost als uitgangspunt liep de wandeling eerst langs den straatweg naar het Noorden. Vervolgens langs de zandwegen, welke tusschen grazige weiden door liepen en aan weerskanten met boomen begroeid waren, evenals de meeste graslanden aan de slootkanten. In Kollum werd gepauseerd en daarna teruggewandeld over Veenklooster, waar het landgoed Vogelsangh State werd bekeken. In de flora werd niets nieuws gevonden: de plantengroei is daar dezelfde als in de graslanden om Groningen, doch wegens de fraaie natuur is het de wandeling dubbel waard. Op twee plekken werden talrijke klavers (Trifolium repens) gevonden, waarvan bij eenige bladen het eindblaadje tot een trechtertje vergroeid was en op één plaats vele exemplaren van Ranunculus acris, met dubbele bloemen.

De tocht liep tot aller genoegen af, en heeft er eenigermate toe bijgedragen om den band tusschen beide afdeelingen te versterken.

De Secretaris,
J. F. Steenhuis.

AFD. 'S-GRAVENHAGE. *Uit het verslag der vergadering van 21 April 1906.*

De Heer H. ICKE JR. hield een voordracht over Mineralogie, waarin in korte trekken het ontstaan der mineralen weergegeven werd, de vorming van gesteenten uit mengsels van mineralen en de bouw van de aarde uit gesteenten. Een overzicht van de meest bekende mineraalsoorten en hunne scheikundige samenstelling werd niet vergeten.

De Heer HOOGENRAAD besprak twee *Heliozoën* uit het zoete water van de omgeving van den Haag, de Heer THIERRY deelde een en ander mede over een door Dr. JAEGER verkondigde theorie omtrent de stoffelijkheid der ziel.

Uit het verslag der vergadering van 19 Mei 1906.

De Heer HOOGENRAAD besprak de beteekenis van de in 't algemeen groene kleur van de assimilatieorganen der planten, en wees op de wet der complementaire chromatische aanpassing; een verklaring er van is waarschijnlijk te zoeken in het feit, dat, wanneer de kleur der assimilatieorganen complementair is aan die van het opvallend licht, het absorptievermogen voor dat licht maximum wordt. Op groote diepten levende wieren zijn rood, het daarin doordringende licht is blauwachtig groen gekleurd. Is nu de normale groene kleur der assimilatieorganen te beschouwen als een aanpassing aan de kleur van het licht, waarin de planten leven? STAHL heeft ons geleerd dat van het zonlicht, waarin de planten assimileeren, door reflexie en absorptie in hoofdzaak nog slechts blauwe en roode stralen overblijven; bladgroen is geen enkelvoudige kleur, maar bestaat uit een geel en een blauwgroen bestanddeel: volkomen complementaire chromatische aanpassing dus.

Verschillende leden deden daarna nog korte mededeelingen.

AFDEELING GOUDA. *Vergadering van 10 Mei 1906.*

Op deze vergadering trad de Heer C. J. DE RUWE op met 't onderwerp „Fotografie en projectie als hulpmiddel bij de kennis der natuur."

Na een kort overzicht van de geschiedenis der fotografie vertoonde genoemde heer een aantal prachtige lichtbeelden, vervaardigd naar foto's van levende voorwerpen, boek-illustraties enz. Geen wonder, dat alle aanwezigen bij 't zien van de talrijke kiekjes van vogels, nesten, bloemen, bloeitakken, enz. zeer voldaan waren en dat de Voorzitter den spreker dankte voor de vele moeite en kosten, die hij zich had getroost, om ons zooveel moois te laten zien.

Moge deze vergadering allen leden een aansporing zijn, om mede te werken aan de pogingen, om onze Afdeeling op te heffen uit den toestand van verval en krachteloosheid, waarin zij zoo lang heeft verkeerd.

De 1e Secretaris, M. v. SPENGEN.

Afdeeling Zwolle en Omstreken.

Verslag. De afd. Zwolle e. o. der N. N. V. hield Hemelvaartsdag eene excursie naar Hellendoorn. Zeventien leden namen er aan deel. Te Haarle uitgestapt, ging men langs allerlei veenplassen naar den Eelerberg tot het sanatorium. Behalve de gewone planten werden veelvuldig aangetroffen: Ajuga reptans, Orchis maculata, Orchis morio, Vaccinium oxycoccus, Pinguicula's, Drosera's, Gnaphalium dioicum. Van het sanatorium ging het naar Hellendoorn en vervolgens over het landgoed Duivekate, een zeer mooi gedeelte, waar veel Viola tricolor stond langs de Regge naar Nijverdal. Vandaar ging het per spoor naar Zwolle terug.

J. Brink, Secretaresse.

Studieboeken enz. (Inlichtingen) Dr. H. J. Calkoen.

Mij wordt verzocht in het volgend (!) nummer van Natura titels en prijs op te geven van: 1e een flora voor korstmossen, 2e een idem voor levermossen. — *a.* Een handig boekje is: Die Kryptogamen Deutschlands van Dr. Otto Wünsche. Die höheren Kryptogamen. Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner; *b.* Dr. A. J. M. Garjeanne. Mosflora van Nederland. Groningen bij J. B. Wolters. — *c.* In de voorlaatste en laatste aflevering van het Tijdschrift „de Natuur in," onder redactie van Dr. A. J. M. Garjeanne, uitgave van C. A. J. van Dishoeck te Bussum, is een determineertabel te vinden voor de Nederlandsche Levermossen.

Aangeboden voor den meestbiedende. I. Maandblad der Nederlandsche Natuurhistorische Ver. Jaargangen I, II, III, en IV. — II. De Levende Natuur. Jaargang 1897/98. — III. Een verzameling tijdschriften van allerlei aard. (Duitsch, Fransch, Vlaamsch, en Engelsch.) Hofbouw, Veeteelt, Vogel- en Hoenderteelt, Bijenteelt, Duivensport enz. enz. te zamen 60 verschillende nummers. — IV. Handboek voor den Verzamelaar van Vlinders (Ter Haar). — V. Botanique, Eléments d'histoire Naturelle par V. Desplats. 326 pages avec Figures, Paris 1894. — Offerten te doen aan Gratien van Hecke, Antwerpsche Steenweg 327, St. Amandsberg, Gent, België.

Ingekomen. *Merkelbach & Co, Amsterdam, Nieuwendijk 57—59. Prijs-Courant van Aquariën, Terrariën, Rupsenkasten en Benoodigdheden voor het verzamelen van Planten, Insecten enz.*

De reeds sinds jaren bestaande, in- en buiten Amsterdam bekende firma, die zich indertijd, toen in de hoofdstad natuurhistorische artikelen schaars of in 't geheel niet te krijgen waren, heeft erbarmd, en gezorgd, dat er ten bate van den liefhebber wat aan de markt kwam en bleef. Over veel ruimte hebben wij in dit laatste nummer, dat voor de vacantie verschijnt, niet te beschikken, maar de kennismaking met de prijscourant, die op aanvraag kosteloos wordt ontvangen, zij ieder gegadigde aanbevolen. Mondeling werd ons nog meegedeeld, dat onder bijzondere omstandigheden sommige prijzen voor vermindering vatbaar zijn.

De Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland heeft haar stukken aan de leden verzonden. Wij ontvingen ze, toen dit nummer reeds grootendeels gezet stond. Ongetwijfeld zullen wij in „Natura" nog dikwijls deze vereeniging hebben te gedenken en flinke opstellen is zij waardig. Voor het oogenblik volsta deze korte kennisgeving, waarbij echter niet onvermeld mag blijven, dat de voorzitter, Dr. J. Th. OUDEMANS (P. Potterstraat 12, Amsterdam), een brochure heeft geschreven, om zijn vereeniging bij het publiek in te leiden. Op aanvraag bij hem is deze kosteloos verkrijgbaar. Zij bevat een warm pleidooi voor de zaak, maar toch zóó kalm gesteld, dat het in wijden kring moet overtuigen.

Photographieën worden ons tegenwoordig voor „Natura" toegezonden. Wij zeggen hartelijk dank, en hopen van het zoo vriendelijk aangebodene bij voorkomende gelegenheden gebruik te maken. — **De illustratie in dit nummer** is één van de zes kiekjes, die DR. W. E. RINGER, Occanographisch Assistent bij het Rijksinstituut voor het Onderzoek der Zee te Den Helder, bij gelegenheid van het Amsterdamsch bezoek maakte. Onze dank!

De Mierenkever is door den heer L. H. VAN BERK te Zeist gevonden nabij Station De Bilt en in het Zeister Bosch.

Leden- en Besturenlijst.

Belanghebbenden gelieven kennis te nemen van onderstaande opgaven, *daar de Secretaris geen andere verstrekt.* (Een sterretje duidt *niet* een *nieuw* lid, maar een *veranderde* opgave aan.)

Een lid eener Afdeeling A, dat *overschrijving* verlangt naar de Afdeeling B, verzoeke den Secretaris van A, zulks te melden aan dien van B. Den Secretarissen wordt verzocht, nieuwe leden en adressen ten spoedigste op te geven aan J. JASPERS Jr.

Afd. Amsterdam. Mej. J. J. Agema, Onderwijzeres, Marnixkade 47. — In de vorige opgaaf is vóór den naam van Mej. M. van Balen een * uitgevallen. — F. Bayer, Hoofd eener O. L. S., en Mevr. F. G. Bayer-Van den Berg, Onderwijzeres, Plantage Lijnbaansgracht 11. — Mej. E. Beerenborg, Onderwijzeres, Prinsengracht 830. — *Mej. C. van Dijk, Bloemgracht 140. — Mej. G. E. Ellerkamp, Van Woustr. 16. — *Mej. Tj. Hepkema, Anna Vondelstr. 4. — H. Pekelharing jr., Noordermarkt 25. — S. Pijnappel, Rechtboomsloot 9. — *Mej. C. J. Meerburg, Leidschekade 86. — Mej. C. Romijn, 3e Helmersstraat 53. — *J. Chr. Scheuer, Reguliersgracht 54. — J. Stoker, 2e Helmersstraat 98. — P. van Genderen Stort, Stud., Valeriusstr. 32. — J. L. Terpstra, Prinsengracht 135. — Mej. A. van Vlaardingen, Onderwijzeres, Marnixkade 47. — P. Vorkink, Architekt, 1e Helmersstr. 187. — *Mevr. G. M. de Wilde-Nieveen (vroeger Mej. Nieveen), Gerard Schaepstraat 12. — *Iz. A. J. de Wilde, Gerard Schaepstr. 12. — Mevr. L. Wolff, Van Breestr. 183. — **Afd. 's-Gravenhage.** J. de Bloeme, Celebesstr. 62. — *Mej. J. de Jong, Obrechtstr. 544. — W. J. Keuskamp, Sundastr. 24. — *J. M. Scheffer, Stationspl. 1, *Rotterdam* (vroeger Algem. Lid). — **Afd. Den Helder.** Mej. A. J. de Jong, Zuidstr. 32. — Mej. I. Klingen, Binnenhaven 53. — P. Rezelman, Dijkstraat 8. — Mej. N. Riekels, Spoorstraat 45. — K. A. Telders, Luit. t. z. 2e kl., Westgracht 84. — *Dr. J. J. Tesch, Zuidstr. 14 (van Utrecht). — F. Veen, Breewaterstr. 18. — Mej. H. Veen, Breewaterstr. 18. — C. M. Visser, Koningstr. 108. — **Afd. Leeuwarden.** Bestuur: F. J. A. Fritzlin (vacature Bonnema). — Mej. M. Beucker Andreae, Nieuwe Buren. — Dr. C. H. Kettner, Leeraar H. B. S. en Mevr. Kettner, Paul Krugerstr. — **Afd. Leiden.** Mej. Th. G. Huet, jur. cand., Jan van Goyenkade 11. — *J. C. Tiele, Zoeterwoudsche singel 84.

De Redactie verzendt het blad niet. Men richte zich voor reeds verschenen nummers tot den Secretaris.

Zeer veel moet tot onzen spijt tot September wachten.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

E. HEIMANS

De Levende Natuur.

Handleiding bij het Onderwijs in de Natuurlijke Historie in de Lagere School.

3e DRUK.

1e deel . . . . . f 1.90.
2e „ . . . . . - 2.50.

Nieuwe uitgaven van W. VERSLUYS te Amsterdam:

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **Van Vlinders, Bloemen en Vogels,** met 4 prachtig **gekleurde** steendrukpl. en verschillende fig. tusschen den tekst. *Tweede druk* . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **In Sloot en Plas,** met 4 pl. in **kleurendruk** en vele meerend. oorspr. gr. tusschen den tekst naar teek. van de schrijvers. *Tweede druk.* *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **Door het Rietland,** met 4 platen in **kleurendruk** en 71 oorspr. grav. tusschen den tekst naar teekeningen van de schrijvers. Gecart. *Tweede druk* . . . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **Hei en Dennen,** met 7 pl. in **kleurendruk** en ruim 90 oorspr. platen tusschen den tekst. Gecart. *Tweede druk* . . . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **In de Duinen,** met 4 gekleurde platen en vele oorspr. illustraties tusschen den tekst. Gecart. . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **In het Bosch,** met 125 oorspr. teekeningen van de schrijvers en aquarellen van JAN VAN OORT. Gecartonneerd. . . . . *f* 1.90

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Kweeken en Verzamelen

DOOR

J. JASPERS Jr.

Prijs ing. f 1.—; geb. f 1.40.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Vlinderwereld.

Honderd Nederlandsche vlinders en rupsen, afgebeeld, beschrev. en in hun leven geschetst.

Met 100 gekleurde platen

DOOR

F. J. v. UILDRIKS en Dr. VITUS BRUINSMA.

Gebonden f 3.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. JASPERS Jr.

De Natuurlijke Historie in de Lagere School.

Handleiding bij het onderwijs in de kennis van het menschelijk lichaam en van dieren, planten en delfstoffen.

2e druk f 1.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

E. HEIMANS.

Van allerlei dieren.

Leesboek voor het 6e—8e schooljaar.

A en B à f 0.50.

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

HET VOGELJAAR

Handleiding tot het leeren kennen der meest voorkomende Nederlandsche Vogels

DOOR

JAC. P. THIJSSE.

MET

14 Gekleurde platen van KEULEMANS en JAN VAN OORT en tal van andere illustratiën.

Prijs gebonden . . f 8.25.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

DE LEVENDE NATUUR.

Geïllustreerd Tijdschrift

ONDER REDACTIE VAN

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE.

ELFDE JAARGANG.

Maandelijks verschijnt een aflevering van 20 à 24 bladz. druks, groot kwarto formaat, met een groot aantal oorspronkelijke illustraties.

Prijs per jaargang, franco p. p. f 4.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. JASPERS Jr.

Natuurlijke Historie.

Geïll. lees- en studieboek.

I. Dierkunde . . . . . **f 1.75**
II. Plantkunde. Algemeene onderwerpen . . . . . **- 2.—**

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. STAMPERIUS.

De Schooltuin.

Een handleiding voor 't onderwijs in de plantkunde op de L. S.

Prijs f 1.90.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. STAMPERIUS.

In de Natuur.

Kijkjes in 't Natuurleven voor ouders en opvoeders.

Ing. f 1.90; geb. f 2.50.

Eerste Jaargang. 7 September 1906. No. 8.

Secretaris der Vereeniging: Dr. H. W. HEINSIUS, Vondelkerkstraat 10, Amsterdam.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging,

ONDER REDACTIE VAN

Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Uitgever: W. VERSLUYS.

Dit blad verschijnt den 1sten en 3den Vrijdag der maand.
Kosteloos voor de leden. Voor inteekenaars f 2.— per jaar.
Afzonderlijke nummers: voor de leden 5 cent, in den handel 10 cent.

Stukken behooren in te komen, **uiterlijk Donderdag, 8 dagen vóór het verschijnen** en wel: **Studievragen** en **Afdeelingsverslagen** bij Dr. H. J. CALKOEN, Leidschevaart 86, Haarlem, — **Advertentiën** (geen Aankondigingen van Vergaderingen) bij W. VERSLUYS, 2e Oosterparkstraat 223, Amsterdam, — **Aankondigingen van Vergaderingen** met de noodige opgaven (zie hieronder), **Ledenlijsten,** Stukken omtrent **Kweeken, Verzamelen, Ruilen,** voorts alle overige stukken bij J. JASPERS JR., Plantage Lijnbaansgracht 11, Amsterdam.

Onder herinnering aan het schrijven, door het Hoofdbestuur aan de Afdeelingsbesturen gericht op 3 Januari jl., wordt bij *Aankondigingen van Vergaderingen* verzocht, op te geven: de verlangde ruimte op den omslag, — het aantal leden der Afdeeling, — het adres, waar de Uitgever over het bedrag kan beschikken.

☞ De stukken, die in druk moeten gaan, slechts **aan één zijde** te beschrijven.

Men zie de aankondiging der Afdeeling Amsterdam op bl. 2 van den omslag.

AFDEELING AMSTERDAM.

EXCURSIE naar Driehuizen

op 23 September 1906 of, zoo het weer uitstel noodig maakt, op 30 September.

Vertrek C.S. 9.04. Terugkomst C.S. 4.42.

Aangifte **per briefkaart** uiterlijk 20 Sept. bij den ondergeteekende. Ieder neme *zelf* een kaartje. Aangeraden wordt, de noodige eetwaren mee te nemen.

De 1e Secretaris:
Dr. H. W. HEINSIUS.

N.B. De opmerkzaamheid wordt gevestigd op de **proefvertooningen van lantaarnplaatjes,** aangekondigd in dit nummer, waarvoor de Heer STOLBERG zich kosteloos beschikbaar stelt.

Voor de zeer vele blijken van belangstelling, hem gebracht bij zijn 25-jarig jubileum op 8 Aug. j.l., en inzonderheid voor de schitterende verrassing, bestaande in een keurig schrijfbureau, betuigt ondergeteekende gaarne zijn hartelijksten dank.

J. DAALDER Dz.

Oosterend op Texel, 21 Aug. 1906.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. STAMPERIUS.

In de Natuur.

Kijkjes in 't Natuurleven voor ouders en opvoeders.

Ing. f 1.90; geb. f 2.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. JASPERS Jr.

Natuurlijke Historie.

Geïll. lees- en studieboek.

I. Dierkunde . . . . . **f 1.75**
II. Plantkunde. Algemeene onderwerpen . . . . . **- 2.—**

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

DE LEVENDE NATUUR.

Geïllustreerd Tijdschrift

ONDER REDACTIE VAN

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE.

ELFDE JAARGANG.

Maandelijks verschijnt een aflevering van 20 à 24 bladz. druks, groot kwarto formaat, met een groot aantal oorspronkelijke illustraties.

Prijs per jaargang, franco p. p. f 4.50.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging.

Eerste Jaargang. 7 September 1906. No. 8.

Waarde Lezers,

De vacantie, die den meesten onzer is toebedeeld, is ten einde. Hier ziet gij „Natura" weer. Het brengt U zijn hartelijken groet, en hoopt, dat de rust U gesterkt mag hebben. Hebt Ge natuurhistorische schatten overgegaard, Uw schetsboek verrijkt, aangename en leerrijke herinneringen in Uw geheugen vastgelegd, mooie plannen voor de toekomst gevormd, — geluk er mee!

„Natura" vervolgt nu geregeld zijn arbeid tot einde December. Op welke wijze dan in het nieuwe jaar zal worden voortgegaan, zal binnenkort een punt van overweging moeten uitmaken; het houdt sterk verband met de geldmiddelen.

De redactie heeft zich bevlijtigd, het blad streng op datum te doen verschijnen, en is met de zeer gewaardeerde meewerking van uitgever en drukker daarin zóó goed geslaagd, dat afdeelingen advertentiën durfden plaatsen, welker verschijnen zelfs geen dag vertraging kon lijden. Wij willen zoo voortgaan, ook met het oog op het *vragen* en *aanbieden* van **levende** dieren en planten. Want bestaat de vereeniging uit „werkende" leden — en daar moet het toch heen! — dan wenscht men als zoodanig in onderling verkeer te treden, en het gemeenschapsmiddel, ons orgaan, zal te vaker gebruikt worden, naarmate men van het stipt verschijnen meer verzekerd kan zijn. De leden weten toch, dat vragen, aanvragen en aanbiedingen in ons blad niets kosten?

Straks komen we in het jaargetijde der vergaderingen. Afdeelingen, die op dit gebied ten genoege der leden wat afwisseling wenschen aan te bieden, zullen wel doen, met de oude verslagen in het „Maandblad" nog eens na te gaan. Er kan nog heel wat meer gedaan worden, dan eenvoudig een spreker te laten optreden. Vooral kijkavonden — mits toelichting niet ontbreke — zijn aan te bevelen. Men trachte bij voortduring zielen te winnen; de vereeniging heeft een roeping!

Toch zijn er nog bijeenkomsten, die in menig opzicht boven de vergaderingen gaan: het zijn de cursussen. Gedurende één winter zijn ze te Amsterdam gehouden. Ze slaagden uitstekend, en werden — vreemd genoeg! — later niet door velen meer begeerd. Er is nog altijd hoop, dat dit laatste geen blijvend en geen algemeen verschijnsel moge zijn. Een vergadering, die een snufje van dit en een snufje van dat geeft, moet toch achterstaan bij avonden, aan de geregelde behandeling van één onderwerp gewijd; de spreker is dan ook meer in zijn kracht, en de proeven, voor een kleiner gezelschap vertoond, komen beter tot haar recht.

Doch de redactie zou wel een paar nummers van het orgaan voor zich alleen noodig hebben, indien zij zich wilde wagen aan het opstellen van een werkprogramma, van toelichtingen voorzien. Eigenlijk wenscht zij U slechts haar groet te brengen, en raakte daarbij onwillekeurig aan den praat. Maar nu is het genoeg. Onze goede wenschen voor de te hervatten werkzaamheden! C. en J.

De Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland.

„De mensch zal bij brood alleen niet leven." Menigeen, die de herkomst van dat woord kent, zal wraken, dat het een gemeenplaats dreigt te worden, zonder nadenken toegepast op allerlei onbeduidendheden; wij vinden vrijheid, het over te nemen, zoo dikwijls de waarde van onstoffelijke goederen moet worden bepleit boven de begeerlijkheid van wat strekt om het lichaam te dekken en den mond open te houden.

Zuiver onstoffelijke goederen zijn onder meer de voortbrengselen der muziek en der letterkunde, — de natuurmonumenten, merkwaardige deelen van den bodem, merkwaardige dieren-, planten- en levensgenootschappen, belangrijke overblijfselen van voorhistorische menschelijke werkzaamheid, moeten gezocht worden op het ruim gebied, waar stoffelijk en geestelijk goed te zamen komen. Het is onze wetenschap, onze kunstzin, die aan den eenen of anderen moerasvogel, aan een armzalige bies of een bouwvallig brugje, zijn hooge beteekenis toekent en op het stoffelijke den stempel drukt der hooge, geestelijke waardij.

Dergelijke goederen te bewaren van den ondergang, telkens wanneer de behoefte aan brood, waarbij de mensch toch ook mag, ja moet leven, dreigde, ze van de aarde weg te strijken, is sinds tijden een wensch der meer ontwikkelden geweest, en het is wel aan te nemen, al bezitten wij geen gegevens om feiten te noemen, dat door hun geld of hun invloed nu en dan gevaren zijn afgewend. Voor onzen tijd, die kracht zoekt in vereeniging, was het weggelegd, de zorg voor de natuurmonumenten te maken tot een volkszaak. In de geschiedenis onzer beschaving zal geboekt kunnen worden, dat te midden onzer reeds talrijke instellingen van kunst en wetenschap, een lichaam heeft stelling genomen tot bescherming der natuurhistorische, geologische en vóórhistorische merkwaardigheden van den Nederlandschen bodem.

Den stoot heeft gegeven de bedreiging van het Naardermeer, terwijl ons tegelijkertijd de roepstem van Conwentz uit Duitschland bereikte en uit Amerika de tijding tot ons kwam, dat er plannen waren, om een wereldwonder als de Niagara te consumeeren.

Er is inderdaad een veiligheidsdienst noodig, en onze Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten zal veel kwaad kunnen voorkomen. Doch beschouwen wij den mensch, *die brood van de aarde verlangt,* niet als onzen vijand. Op het bureau der Redactie liggen stukken, ter opneming

in „Natura" bestemd, die als uiting van teleurstelling en verontwaardiging over het bederven van goede plekjes stellig hun waarde hebben; maar die toch liever niet in druk moeten gaan. Laat men zich stellen op het standpunt van den Voorzitter der jonge vereeniging. Het kwaad wordt niet met voorbedachten rade gepleegd, ook blijkt, daar er ruime keus van braakliggende gronden bestaat, niets van de behoefte, om bij ontginningen juist „natuurmonumenten" aan te tasten. Er moeten dus met de Heidemaatschappij en dergelijke lichamen schikkingen mogelijk zijn.

Nadere bijzonderheden daaromtrent te ontwikkelen, ligt in dit kort artikel niet op onzen weg. Op aanvrage verstrekt de Voorzitter, Dr. J. Th. Oudemans, Paulus-Potterstraat 12 te Amsterdam, gratis de door hem in het licht gegeven brochure, waarin het streven der vereeniging wordt geschetst. Onder gunstige voorteekenen begint zij haar loopbaan; moge zij aan het nageslacht ongerept overlaten het voornaamste van wat Nederland nog aan natuurgoederen bezit!

J. J.

Naschrift. Juist melden de bladen, dat de toekomst van het Naardermeer verzekerd is.

Te Vlissingen.

Na ons zoo welgeslaagd bezoek aan Den Helder kon ik van de zee nog maar niet loskomen, gebruikte vacantiedagen om te sporen naar zeeplaatsen in Holland, en zette eindelijk koers naar Vlissingen, een heele onderneming in een spoortrein, die uren aan uren aan de felle zon blootstaat. Ik had het zóó uitgerekend, dat ik er tegen de eb moest aankomen, en door vragen en wat goed geluk liep ik een kwartier na aankomst ook al op den zeeboulevard. 't Is een prachtige, hooge wandelweg met een verrukkelijk uitzicht op de zee, en neerblikkende, vlak onder mij, zag ik de steenen zeewering door palenrijen versterkt, waar het mij om te doen was. Zoo'n palenkrib bij eb is voor een vriend der zeeflora reeds op een afstand een verlokkelijk gezicht. Verbeeld u, de palen zijn dicht nevens elkaar in den bodem geslagen, steken hoog boven het laag water uit en zijn van boven door dwarsbalken verbonden, terwijl van alle deelen der 100 en meer meter lange krib de wieren afhangen; groote steenen liggen bovendien tusschen de palen gevleid, eveneens ruig van wier! Maar hoe begeerig de blik ook op deze lustwaranden neerzag, ik moest op den hoogen boulevard blijven, wiens gemetselde muur steil uit de diepte oprijst. Eindelijk, ja, zag ik strand in de verte, waar kinderen speelden; voor mij moest dus ook wel ergens een pad naar beneden te vinden zijn. Zoo was het! Maar een gebaand pad vond ik zoo dadelijk niet en voor zoeken gunde ik mij geen tijd, zoodat ik langs een echten jongensafloop vol hindernissen beneden kwam. Eerst had ik noodig, mij te wringen tusschen lange rijen paaltjes door, vervolgens moest ik, zoo bepakt als ik was, loopen leeren op de natte,

bewierde steenen, — maar toen kwam ik dan toch ook in zoo'n algentuin van paalwerk aan, waar ik op een veld van rotsblokken staande, levende *Fucus* boven(!) mij zag wapperen, een bewijs, hoe eb en vloed in hoogte verschillen, en tevens een aanduiding van wat mijn lot zou worden, als ik hier al te lang mocht willen vertoeven. Doch voorloopig was er geen gevaar; het getij was nog afgaande.

Wat heb ik op die steenblokken tusschen die palen genoten! Wieren van allerlei vorm en kleur, hoewel *Fucus* de hoofdrol speelde, had ik maar voor het inzamelen. Ook het dierenrijk was vertegenwoordigd o. a. door de zeepokken, die een ware korstbekleeding om menigen paal vormden, waartusschen geen opening of spleetje was te ontdekken; op gelijke wijze waren vele steenen door jonge mosseltjes bedekt. De golven, op dat uur zeer kalm, spoelden bij het aankomen en terugvloeien in tallooze adertjes tusschen de steenen door, deden de wieren, die in het water afhingen, wuiven, en maakten een zachte muziek; dat rusteloos vloeien en kabbelen scheen wel te getuigen van leven. — Vreemde dingen ziet de verzamelaar. *Ceramium* groeiende, al naar het uitkomt, op de steenen of op *Fucus*, en zelf weer bewoond door kleine mosseltjes en zeemosdiertjes. *Fucus*, waarop heele velden van mosdiertjes en zeemosdiertjes, die de oppervlakte geheel bedekken. Koloniën van mosdiertjes, een vertakt fijndradig wier zoodanig omkleedend, dat het wier nauwelijks te zien is en de kolonie den wiervorm schijnt te bezitten. Wonderbaar op- en dooreenleven!

De zeesterren, klein en groot, trokken er zich zeker niet veel van aan, dat ze tijdelijk op het droge waren geraakt; 't was er trouwens niet droog, want de wieren, waartusschen en waarop ze zaten, waren zoo nat en frisch als iets. Ik kon deze vijfvoeters bij dozijnen vangen, evenals de krabben, die in alle grootten en leeftijden bijeen, hier — te midden van zooveel vastzittende vormen — de meer handelende acteurs voorstelden. Blauwe en andere kwallen, niet groot maar mooi, zag ik in fraaie kleurenverscheidenheid. Maar wel het aantrekkelijkst waren de kleine bakjes water, die ik aantrof. Hier en daar is namelijk een steen uit de zeewering verdwenen. In het achtergebleven kuiltje, van den inhoud van een emmer of waschkom, blijft bij de eb zeewater achter. Zooveel kuiltjes, zooveel aquaria, en met helder, goed bezonken water gevuld. Behalve zeesterretjes, krabjes en dergelijken, ontdekte ik hier ook zeeanemonen, fraai ontplooid in allerlei kleuren — een lust der oogen . . . .

Met de ruimte in „Natura" is het zoo gesteld, dat een opstel, pas begonnen, ook meteen aan zijn einde moet zijn. Maar, wilde ik nog zeggen, wat zijn logeergasten aan zulk een kust toch in benijdenswaardige omstandigheden! Een glazen kom op tafel, die gemakkelijk met zeewater te vullen is en in dat heldere water allerlei proefjes van de zeebevolking geplaatst. Weer heel wat anders dan het zoetwateraquarium, en niet minder mooi.

J. J.

Afdeeling Leiden.

Uit het verslag der vergadering van 30 Mei.

Na bespreking van verschillende punten van huishoudelijken en van wetenschappelijken aard, spreekt Dr. V. D. Sluys over een merkwaardig geval van parasitisme door hem op Java waargenomen. In een stroompje bij Bandoeng leeft een kleine karpersoort ± 8 à 10 c.M. lang nl. *Barbodus* of *Puntius maculatus,* waarvan de meeste exempl. in een holte v. h. lichaam twee kreeftachtige parasieten met zich ronddragen. Omvang en gewicht der beide parasieten bereiken niet zelden $^1/_5$ van die van het vischje. De holte, waarin ze leven en die slechts door een kleine opening met het omringende water gemeenschap heeft, ligt tusschen den voorsten buikwand en de teruggedrongen ingewanden in een vliezigen zak. Het is een mannelijke en een vrouwelijke parasiet, de laatste, die tweemaal zoo groot is als de eerste, ligt vooraan in den zak. Het merkwaardigste van deze Ichthyoxenus is de geslachtswisseling, die hierin bestaat, dat elk individu eerst mannelijke geslachtsorganen ontwikkelt en later vrouwelijke, terwijl het diertje dan dubbel zoo groot is geworden. Volgens Dr. Bleeker die deze parasiet 't eerst opmerkte, lijdt de visch zelf er niet onder. Dit werd later door Dr. Herklots nader bevestigd. — Hierna wordt een excursie besproken naar de Nieuwkoopsche plassen onder leiding van Dr. Goethart op 17 Juni te houden.

Afdeeling Amsterdam.

Vergadering van Zaterdag 23 Juni 1906 in „Artis". — Er zullen een 80 bezoekers geweest zijn, wat mooi is voor een zomeravond.

Voor de werkzaamheden zij verwezen naar de aankondiging op den omslag van „Natura" no. 6.

De Heer Van Wijngen vertoonde bovendien de sluipvliegen bij een doode rups, haar slachtoffer, — en nog een paar andere zaken.

Voor het overige was het een kijkavond zonder sprekers. Dat de leden ook dit op prijs stellen, bewees de gezellige toon en het zoo lang mogelijk toeven.

Tocht van Keverdijk door de plassen naar Nederhorst-den-Berg en verder naar Abcoude, op 1 Juli 1906. (Zie omslag „Natura" no. 6). — 81 deelnemers. Een tocht als veel voorgaande, even aangenaam, even leerrijk en voor kweekers en verzamelaars even winstgevend. De Heer Koornneef vond een wiertje, door Dr. Heinsius gedetermineerd als *Batrachospermum vagum.* Ag., nieuw voor onze flora.

De 2e Secretaris, J. J.

Afdeeling Zwolle e. o.

Vrijdag 6 Juli was er een vrij goed bezochte vergadering der N. H. V. De Heer Ruttink hield een voordracht over Symbiose. Op onderhoudende wijze schetste spreker de verschillende soorten van samenleving, zoowel

bij dieren als bij planten. De Heer BOLT behandelde de Roofvogels, in 't bijzonder de inheemsche. Verder werd nog een flesch met meelwormen, en een prachtige fasciatie van *Delphinium hybridum* gedemonstreerd.

Excursie op Zondag 15 Juli. — De excursie gehouden naar Apeldoorn mocht zich niet in het succes der voorgaande excursies verheugen, ook niet wat het aantal deelnemers betreft. Werden tot nu toe altijd plantenrijke streken bezocht, de Hoog Soerensche bosschen zijn voor een excursie van weinig waarde. Het voornaamste, dat gevonden werd, was *Monotropa Hypopitys, Leonurus cardiaca* en *Lactuca.*

J. BRINK, Secretaresse.

Studieboeken, enz. (Inlichtingen). DR. H. J. CALKOEN.

22. Een medicus vraagt naar litteratuur om Diptera te determineeren, met het oog op het malaria-vraagstuk.

Het komt mij voor, dat een medicus voor dit doel geen Diptera behoeft te determineeren; wil hij iets aan dit moeielijk werk doen, dan vindt hij op bladz. 540 van „De Nederlandsche Insecten" door DR. J. TH. OUDEMANS een tabel, die hem tot de onderscheiding van de grootere groepen brengt, terwijl F. M. v. D. WULP, „Diptera Neerlandica" determinatie tot op de soort mogelijk maakt. Meer voor zijn doel geschikt is een bijdrage van J. P. THIJSSE over de Malaria-mug in de September-aflev. van 1900 van „De Levende Natuur". Bovendien is door DR. SCHOO van Krommenie, den bekenden onderzoeker van *Anopheles,* een werkje geschreven, waarvan mij de titel ontgaan is, maar dat natuurlijk door den boekhandel gemakkelijk te krijgen is.

Giganten der Vorwelt, von A. ABELS. Verlag A. REUSCH, München. 1 Mark.

23. Een aardig boekje, met 9 platen en 2 afbeeldingen in den tekst, waarin de reusachtige diervormen worden behandeld, die vroeger leefden. In populairen vorm geschreven, geeft het ons zeer belangrijke bijzonderheden over mammoeth, holenbeer, enz., en het titelblad bevat een zeer goede afbeelding van *Pithecanthropus erectus,* den Aapmensch van onzen PROF. DUBOIS. Het werkje verdient een plaatsje in onze boekenkast op de plank voor geologie en mineralogie, juist dus daar, waar gewoonlijk nog al veel ruimte is.

24. Wat zijn en waartoe dienen myrobalanen?

Phyllanthus Emblica is een boom, behoorende tot de familie der *Combretaceae,* en groeit op Java, Sumatra, V.- en A.-Indië en Ceylon. Het hout is bruin en zwart gestreept, hard en fijn van draad, doch scheurt licht, en heeft daardoor weinig waarde. Voor houtskool is het uitstekend geschikt. De vruchten zijn zuur en niet lekker. Zij waren de *Myrobalani Emblici* der pharmacie. De schil der vrucht wordt fijn gesneden en gekookt; het water wordt daarvan donkerblauw, en als verfstof voor kleedjes gebezigd.

Voorwerpen voor vergrootglas en microscoop. Tegen matigen prijs zijn wel vergrootglazen en eenvoudige microscoopjes te bekomen, van 5- tot 30-malige vergrooting, en wij kennen menig liefhebber en ook verschillende scholen, die zich in het bezit daarvan mogen verheugen? Verheugen? Ja, als er niet te veel teleurstellingen kwamen. Want nadat de kooper de bijgegeven voorwerpjes — een vloo, een vliegenoog, een vlokje wol — heeft bekeken, zal hij trachten zelf de kleinodiën der natuur samen te lezen, die hem tot verlustiging der oogen moeten strekken. Hennepzaad, een stukje van een boomblad, duinzand, ja wat niet al, wordt bezien, en — het meeste voldoet niet. De schoonheden der natuur liggen, zoo men zegt, voor het grijpen, maar het is toch niet onverschillig, hoe en wat er gegrepen wordt!

Op billijke voorwaarden zijn sinds eenigen tijd te mijner beschikking gesteld eenige artikeltjes, die de moeite van het bekijken loonen en tegelijk de richting wijzen, waarin verder gezocht kan worden. Een fondsje van naturaliën, om den beginnenden liefhebber wat op gang te helpen. Het zijn fraaie zaden, haren, plantenschubben, mossen, wieren, insecten en andere zaken, die geen of heel weinig bewerking eischen. (Bij vele dezer mossen en wieren is het celweefsel hoogst gemakkelijk te zien.) De *on*doorschijnende, zooals zaden, kevertjes, beschubde bladdeelen, legt men eenvoudig onder de loep. *Zeer* doorschijnende, zooals haren, vlinderschubjes (de laatste met een penseeltje van den vleugel te strijken), brengt men op een glaasje, dat men op de voorwerptafel van den microscoop of het loepstatief legt. *Half* doorschijnende, zooals mos en wier worden in een druppel water tusschen twee glaasjes gebracht en dan bij doorvallend licht bekeken; zij kunnen tusschen die glaasjes in een druppel glycerine *bewaard* worden.

Na ontvangst van 55 cent verzend ik *10* voorwerpen, *20* tegen f 1.—. Het aanbod kan maar tijdelijk zijn, tenzij een onzer leden er toe te vinden is, de bemoeiingen van mij over te nemen. J. J.

Te koop voor 20 francs of **te ruilen** „De grondbeginselen der Dierkunde" door Prof. HARTING, 22 deelen ongeschonden, tegen de werken van E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE, „Wandelboekje voor Natuurvrienden", „In Sloot en Plas", „Door het Rietland", „Hei en Dennen", „In de Duinen", „In het Bosch". Zich te wenden tot JULES COPPENS, Oud-Turnhout, (België).

Lantaarnplaatjes ter leen verzocht, tegen vergoeding der verzendingskosten door D. BOLTEN, Mil. Apotheker te Paramaribo.

Proefvertooning van Lantaarnplaatjes. Wie lantaarnplaatjes gemaakt heeft, wil wel eens zien, of ze geschikt zijn voor openbare vertooning. De Heer J. E. STOLBERG JR., Hemonystraat 3, stelt zich welwillend beschikbaar voor proefvertooningen te zijnen huize. Hij is in het bezit van een fraaien projectietoestel. Men wende zich tot hem met opgave van het aantal plaatjes; de uitnodigingen worden dan verzonden, als er genoeg is, om

een avond te vullen. 't Is natuurlijk een éénige gelegenheid, om ook van het werk van anderen het eerste snufje te hebben. — Natuurhistorische onderwerpen en landschappen komen vooral in aanmerking, maar een ander plaatje kan er ook nog wel mee door. J. J.

Ingekomen. *J. C. Schmidt („Blumenschmidt"), Erfurt. — Engros-Katalog 1906, 1907, Rohmaterial für Bouquetbindereien, Kranzbindereien und zu Dekorationszwecken.*

De geïllustreerde catalogus van 136 bladzijden in kwarto, die ons jaarlijks wordt toegezonden en waaromtrent wij naar vroegere aankondigingen verwijzen.

Dr. F. Krantz, Rheinisches Mineralien-contor, Bonn, Herwarthstrasse 36.

Alweer een uitvoerige prijslijst van fossielen uit het dieren- en plantenrijk. Bij vernieuwing bevelen wij gegadigden de kennismaking aan.

Dr. O. Staudinger (A. Bang-Haas). Blasewitz bei Dresden. Preis-Liste VIII. Europaeische und exotische Hymenopteren, Dipteren, Hemipteren, Neuropteren u. Orthopteren.

Pas hebben wij op bl. 40 een catalogus van dit huis aangekondigd, en daar verschijnt al weer een nieuwe. Wij merken hierbij op, dat het ditmaal gaat over insecten, waar niet zoo gemakkelijk aankomen aan is, omdat de meeste verzamelaars liever op torren en vlinders uitgaan. — „Staudinger" (tegenwoordig Bang-Haas) behoort voor insecten sinds jaren tot de beste adressen van Europa.

Ledenlijst in het volgend nummer.

In Memoriam.
Prof. C. A. J. A. Oudemans.

Op ruim 80-jarigen leeftijd is den 29en Augustus ons een man ontvallen, wiens nagedachtenis bij de beoefenaars der natuurlijke historie in Nederland in hooge eer zal blijven. Het is hier niet de plaats om een levensschets van den nestor onzer plantkundigen te schrijven, noch om een overzicht te geven van zijn tallooze geschriften, die getuigen van zijn onvermoeiden arbeid tot in den avond van een lang leven.

Maar wel past ons een woord van dankbare hulde voor het vele, dat Oudemans gedaan heeft voor de kennis van onze flora en vooral voor die van de Nederlandsche Zwammen. Aan de mycologie zal zijn naam voor altijd verbonden blijven. Met de meeste bereidwilligheid had hij nog op hoogen leeftijd het determineeren van Zwammen voor leden van de N. N. V. op zich genomen.

Hij ruste in vrede!

H.

Bij den uitgever **H. J. W. BECHT** te Amsterdam is verschenen:

VIJANDEN VAN DEN TUINBOUW

en

HUNNE BESTRIJDINGSMIDDELEN.

Handboek voor Tuinlieden en Liefhebbers door

W. Chr. NOSKE,

Gediplomeerd Tuinbouwkundige der Staatstuinbouwschool te Gent.

Met 173 teekeningen en photographische opnamen en 20 gekleurde afbeeldingen, naar de natuur geteekend door den Schrijver.

Prijs in 2 gebonden deelen f 6.—.

Bij MARTINUS NIJHOFF
te 's-Gravenhage verscheen:

FLORA

van de omstreken van 's-Gravenhage

DOOR

H. R. HOOGENRAAD en F. K. VAN ITERSON.

1 deeltje in zakformaat, 194 blz. in souple linnen band.

Prijs f 1.75.

Uitgaven van W. VERSLUYS te Amsterdam:

H. HEUKELS.

Schetsen uit het leven der Dieren

ten dienste van het lager en middelbaar onderwijs.

1. De meest bekende gewervelde dieren van Nederland. . **f 1.50**
2. De voornaamste uitlandsche en de minder bekende inlandsche gewervelde dieren . . . **f 2.—**

De beide deelen samen geb. **f 4.—**

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

HET VOGELJAAR

Handleiding tot het leeren kennen der meest voorkomende Nederlandsche Vogels

DOOR

JAC. P. THIJSSE.

MET

14 Gekleurde platen van KEULEMANS en JAN VAN OORT en tal van andere illustratiën.

Prijs gebonden . . f 8.25.

H. HEUKELS

LANDBOUWFLORA

voor bouw- en weiland.

Handleiding tot het bepalen van den naam van de gekweekte planten en van de in bouw- en weiland in het wild groeiende planten.

Ingen. f 1.—, geb. f 1.25.

W. VERSLUYS, Amsterdam.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. JASPERS Jr.

De Natuurlijke Historie in de Lagere School.

Handleiding bij het onderwijs in de kennis van het menschelijk lichaam en van dieren, planten en delfstoffen.

2e druk f 1.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

E. HEIMANS

De Levende Natuur.

Handleiding bij het Onderwijs in de Natuurlijke Historie in de Lagere School.

3e DRUK.

1e deel . . . . . f 1.90.
2e „ . . . . . - 2.50.
3e „ ter perse.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. JASPERS Jr.

Het rijke leven.

Natuurhistorisch Leesboek.

Prijs f 0.35.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Kweeken en Verzamelen

DOOR

J. JASPERS Jr.

Prijs ing. f 1.— ; geb. f 1.40.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Vlinderwereld.

Honderd Nederlandsche vlinders en rupsen, afgebeeld, beschrev. en in hun leven geschetst.

Met 100 gekleurde platen

DOOR

F. J. v. UILDRIKS en Dr. VITUS BRUINSMA.

Gebonden f 3.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

E. HEIMANS.

Van allerlei dieren.

Leesboek voor het 6e—8e schooljaar.

A en B à f 0.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. STAMPERIUS.

De Schooltuin.

Een handleiding voor 't onderwijs in de plantkunde op de L. S.

Prijs f 1.90.

Eerste Jaargang. 21 September 1906. No. 9.

Secretaris der Vereeniging: Dr. H. W. HEINSIUS, Vondelkerkstraat 10, Amsterdam.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging,

ONDER REDACTIE VAN

Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Uitgever: W. VERSLUYS.

Dit blad verschijnt den 1sten en 3den Vrijdag der maand.
Kosteloos voor de leden. Voor inteekenaars f 2.— per jaar.
Afzonderlijke nummers: voor de leden 5 cent, in den handel 10 cent.

Stukken behooren in te komen, **uiterlijk Donderdag, 8 dagen vóór het verschijnen** en wel: **Studievragen** en **Afdeelingsverslagen** bij Dr. H. J. CALKOEN, Leidschevaart 86, Haarlem, — **Advertentiën** (geen Aankondigingen van Vergaderingen) bij W. VERSLUYS, 2e Oosterparkstraat 223, Amsterdam, — **Aankondigingen van Vergaderingen** met de noodige opgaven (zie hieronder), **Ledenlijsten,** Stukken omtrent **Kweeken, Verzamelen, Ruilen,** voorts alle overige stukken bij J. JASPERS JR., Plantage Lijnbaansgracht 11, Amsterdam.

Onder herinnering aan het schrijven, door het Hoofdbestuur aan de Afdeelingsbesturen gericht op 3 Januari jl., wordt bij *Aankondigingen van Vergaderingen* verzocht, op te geven: de verlangde ruimte op den omslag, — het aantal leden der Afdeeling, — het adres, waar de Uitgever over het bedrag kan beschikken.

☞ De stukken, die in druk moeten gaan, slechts **aan één zijde** te beschrijven.

Men zie de Mededeelingen van het Hoofdbestuur op blz. 66 en de aankondigingen der Afdeelingen Amsterdam en Gouda op blz. 2 van den omslag.

AFDEELING AMSTERDAM.

VERGADERING op Zaterdag 29 Sept. 1906, 's avonds half acht, in de Koningszaal van „Artis"
(ingang Groote Vestibule, Pl. Middellaan).

AGENDA.

1. Voordracht door PROF. DR. E. VERSCHAFFELT over **Groei-waarnemingen.**
2. Voordracht door den Heer L. DE VRIES over **de Karekieten en Rietzangers.**
3. Mededeeling van den Heer J. JASPERS JR.: **Een Middel tegen Rheumatiek.**
4. Stemming over 3 leden van het Hoofdbestuur.
5. Verkiezing van een Bestuurslid in plaats van Mej. S. J. RONNER, die wegens vertrek naar Utrecht is afgetreden.
6. Bespreking van het Hoofdbestuursvoorstel tot Reglementswijziging (zie „Mededeelingen van het Hoofdbestuur" in dit nummer).

De Heer J. E. STOLBERG JR. zal tentoonstellen een **bevolkt Aquarium** met fontein, gedreven door een **heete-lucht-motor.**

Vanwege de Vereeniging zullen verkrijgbaar zijn palmbladeren en andere stukken voor **groote Makartversieringen** (prijs 5 tot 50 cent).

Ter vergadering zal aanwezig zijn een exemplaar van het **tweede** deeltje van „Wild Birds at home", waarin de **Nederlandsche** namen zijn bijgeschreven.

De 1e Secretaris,
DR. H. W. HEINSIUS.

AFDEELING GOUDA.

VERGADERING

op Donderdag 27 September 1906, des avonds half negen

in de bovenzaal der Societeit „Reunie", Oosthaven.

PUNTEN VAN BEHANDELING:

1. Mededeelingen.
2. Verkiezing van 2 leden van het Afd. Bestuur.
3. Verkiezing van 3 leden van het Hoofdbestuur.
4. Voordracht van den Heer M. VAN SPENGEN: „Vleeschetende planten".
5. Rondvraag en Sluiting.

De 1e Secretaris,
M. VAN SPENGEN.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging.

Eerste Jaargang. 21 September 1906. No. 9.

„MICROSCOPISCHE VERMAKELIJKHEDEN."



Een „takje" van *Plumaria elegans*, 25 maal vergroot.

In het vorige nummer boden wij microscopische voorwerpen aan, die met weinig omslag gereed zijn te maken. Hier is er zoo een afgebeeld.

Het is — ongeveer 25 maal vergroot — een stukje van een fraai wier uit een herbarium, op Helgoland bijeengebracht.

Wieren en mossen laten zich na volkomen uitdroging gemakkelijk weer opweeken, zoodat zij een schijn van leven verkrijgen; daarom levert het cryptogamenherbarium voor den microscoop nogal wat op, ten minste zoo lang aangenaam kijken, en niet streng onderzoek, het doel blijft. In een druppel water, tusschen twee glaasjes gelegd, was het kleine stukje van *Plumaria elegans* in een oogenblik voor de beschouwing gereed. Om het te bewaren, werd het toen in glycerine en vervolgens in glycerine-gelatine, ook weer tusschen glaasjes, overgebracht. De laatste stof is niet streng noodig, want bewaart men de voorwerpen *liggend*, dan voldoet glycerine ook heel goed; begint ze te verdwijnen, dan licht men het dekglaasje even op en voegt een verschen druppel bij.

De bewerkingen zijn dus wel eenvoudig en het genoegen kan onbepaalden tijd duren.

Het photographeeren van dit wier ging ook nogal eenvoudig in zijn werk. De microscoopbuis werd horizontaal gelegd (waarbij tafel met voorwerp dus vertikaal kwamen), een acetyleenvlam (achter matglas) op de plaats van den spiegel aangebracht, en toen met een gewone camera een tijdopname gedaan. Oculair van den microscoop en objectief der camera bleven voor het gemak maar zitten! —

Er is nu al een paar maal van herbariumplantjes gesproken, die opgeweekt moesten worden. Onnoodig, te zeggen, dat levende voorwerpen te verkiezen zijn. Voor eenvoudig bekijken kan men dezelfde manier volgen: water, glycerine, glycerine-gelatine. Niet ieder plantje voldoet echter zoo buitengewoon; het moeten, levend of dood, altijd eenigszins uitgezochte soorten zijn. J. J.

Mededeelingen van het Hoofdbestuur.

Bestuursverkiezing.

De Afdeelingsbesturen en algemeene leden worden er aan herinnerd, dat de stemming voor 3 leden van het Hoofdbestuur vóór 1 Oct. 1906 moet hebben plaats gehad.

Reglementswijziging.

Het Hoofdbestuur stelt voor, Art. 2 eerste alinea van het Huishoudelijk Reglement aldus te wijzigen:

„De contributie der Afdeelingsleden bedraagt f 1.— per jaar, die der Algemeene leden f 1.50 per jaar."

Het noodigt de Afdeelingen uit, dit voorstel te bespreken en, zoo noodig, amendementen in te dienen *vóór 4 November 1906.*

Toelichting.

Reeds lang is het Hoofdbestuur er van overtuigd geweest, dat op den duur de bijzonder lage contributie voor de N. N. H. V. niet zou zijn vol te houden. Was dit in de eerste jaren mogelijk door buitengewoon gunstige omstandigheden, nu de Vereeniging groeit en haar werkzaamheden steeds uitbreidt, moet zij op vermeerdering der geldmiddelen bedacht zijn. Het jaar 1906 zal waarschijnlijk — dank zij het overschot van vorige jaren — nog met een klein voordeelig saldo sluiten, maar in 1907 zullen we onvermijdelijk voor een tekort komen te staan of genoodzaakt zijn, zeer ongewenschte bezuinigingen in te voeren. Ook zullen we, indien het voorstel mocht worden verworpen, voor goed moeten afzien van de zoo hoog noodige uitbreiding van het vereenigingsorgaan, alsmede van verdere ondernemingen, zooals de Biologische Tentoonstelling, het uitgeven van lijsten van plantennamen en dergelijke, waarvan er nog zoo vele op het programma staan, daar nagenoeg alle inkomsten dan ver-

slonden zullen worden door de noodzakelijkste uitgaven. Wordt het daarentegen aangenomen, dan krijgen we elk jaar weer de beschikking over een matige som voor nuttige zaken. En, naar het oordeel van het H. B., is een bijdrage van f 1.— (resp. f 1.50) per lid waarlijk nog niet hoog te noemen voor een vereeniging als de N. N. H. V., die niet alleen het vereenigingsorgaan kosteloos ter beschikking van hare leden stelt, maar ook herhaaldelijk nog andere drukwerken; men zie b.v. de mededeeling hieronder aangaande de lijst van plantennamen.

Vereenigingsorgaan.

Ofschoon dit voor een groot deel reeds gebleken is uit de verschenen nummers van Natura, voldoet het Hoofdbestuur gaarne aan het verzoek, hier de grondslagen mede te deelen, volgens welke de redactie van het Vereenigingsorgaan gevoerd moet worden en de eischen, waaraan het volgens zijne meening dient te voldoen. Het zal, zoo mogelijk, bevatten:

1. Mededeelingen van het Hoofdbestuur en van de door dit lichaam met een bepaalde opdracht belaste personen of commissiën; zoo o.a. inlichtingen aangaande studieboeken, opgaven van adressen, waar naturaliën te koop of in ruil verkrijgbaar zijn, ruilaanbiedingen, enz.

2. Verslagen der vergaderingen, excursies en andere werkzaamheden der Afdeelingen, zooveel mogelijk, in verband met de plaatsruimte, naar de volgorde, waarin ze inkomen. Deze verslagen dienen zich echter te beperken tot wat voor alle leden van belang kan zijn en dus onnoodigen omslag te vermijden.

3. Meer uitvoerige verslagen van sommige belangrijke voordrachten. Wenscht een Afdeeling dit, dan wendt zich haar Bestuur met het verzoek hiertoe tot de Redactie.

4. Vrije stof: kleine opstellen, mededeelingen, overzichten van den inhoud van bepaalde natuurhistorische tijdschriften, enz.

Over het al of niet opnemen, gewijzigd of ongewijzigd, van ter plaatsing aangeboden stukken beslist de Redactie, behoudens beroep op het geheele Hoofdbestuur.

Nederlandsche Plantennamen.

De Commissie voor de Nederlandsche Plantennamen, ingesteld door de N. N. H. V., is met haar omvangrijken arbeid zoo goed als gereed. Binnen kort zal aan de leden kosteloos een boekje worden toegezonden, waarin het resultaat van hare beraadslagingen is neergelegd. Dit zal ook in den handel worden gebracht, waarschijnlijk tegen den prijs van f 1.—.

Algemeene Vergadering.

Waarschijnlijk zal er in 1907 een algemeene vergadering worden gehouden. De plannen hiertoe staan in verband met een herdenking van Linnaeus' 200sten geboortedag; te zijner tijd zal hieromtrent nader bericht worden.

SPREKERS IN DE AFDEELINGEN.

Aan de Afdeelingsbesturen zal binnenkort een lijst gezonden worden van sprekers, die bereid zijn, in de Afdeelingen op te treden, van de onderwerpen, die zij wenschen te behandelen en van de voorwaarden, waarop zij hiertoe genegen zijn.

H. HEUKELS, *Voorzitter.*
DR. H. W. HEINSIUS, *Secretaris.*

Amsterdam, Sept. 1906.

AFDEELING UTRECHT.

Verslag van de vergadering van Vrijdag 6 April. — Na het huishoulijke gedeelte, waarin besloten wordt tot het houden van de 5 door het bestuur voorgestelde excursies en waarin zich 11 personen verbinden tot medewerking aan de in het najaar te houden Cryptogamen-tentoonstelling, beantwoordt de Heer KUYPER de vraag: Wat is aardwas? Het bestaat hoofdzakelijk uit paraffine maar bezit een hooger smeltpunt. Het wordt ook wel ozokeriet genoemd. Het is een kneedbare massa, in dunne lagen doorzichtig en wordt gevonden bij kolenlagen en in zoutbeddingen aan de Kaspische zee, in Galicië en in New-Castle.

Van de ingekomen vragen wordt ter vergadering behandeld: „Wat is de oorzaak, dat van meerdere takken in de Maliebaan de schors af is? De Heer DOCTERS VAN LEEUWEN zegt, dat de Meezen (Parus) den vezeligen bast voor hun nestbouw gebruiken. Ook van moerbeiboomen wordt de bast afgetrokken.

Iets over Biorrhiza aptera en over de generatiewisseling met B. terminalis (DOCTERS VAN LEEUWEN).

Beide zijn galwespen. Gallen kunnen ook ontstaan door plantaardige ziekten, maar meest algemeen door dierlijke parasieten. In 't bijzonder heeft BEYERINCK beide Biorhiza's onderzocht (Beobachtungen ueber die erste Entwickelungsphasen einiger Cynipidiëngallen. Dr. M. W. BEYERINCK 1882). De wijfjes van B. terminalis, de geslachtelijke generatie leggen in het najaar hun eieren in het phloeem van de wortels van eikenhout, waardoor éénkamerige gallen ontstaan, die elk als een zijwortel naar buiten breken. Deze gallen zijn na één jaar ter grootte van een hazelnoot. Het daaropvolgend jaar Februari (dus ongeveer na anderhalf jaar) komt de nieuwe generatie, B. aptera, te voorschijn, bestaande uit vleugellooze wijfjes. Deze kruipen langs den stam naar boven, prikken met haar legboor dwars door de eikenknoppen heen en leggen inwendig in de holte honderden eieren. Zij zoeken knoppen uit, waarin nog geen eieren gelegd zijn. BEYERINCK kon door verwijdering der knopschubben de eierlegging nagaan.

Spr. behandelt nu de legboor, 't ovarium en den oviduct en maakt duidelijk, hoe door chitineplaten boven den oviduct de eiinhoud in den eisteel wordt geperst. Een wijfje belegt meerdere knoppen op één tak en sterft

daarna. Meest worden ziekelijke boomen aangetast. Onder de eieren ontstaat een callusweefsel, dat de eieren omgroeit en aldus een veelkamerige, groote zwamachtige gal vormt. Niet het wijfje veroorzaakt den prikkel tot galvorming (opvatting van Darwin en Hoffmeister). Eind Mei is nog het knopkapje op de gal te zien en ook de uitstekende eisteeltjes. Uit deze gallen komen in het najaar mannetjes en wijfjes van B. terminalis, welke onmiddellijk paren.

Spr. wijst er op, dat er ook echte galwespen bestaan, die niet het vermogen bezitten hun eieren in een plant te leggen en gallen te vormen. Deze leggen hun eieren in het voedingsweefsel van reeds gevormde gallen. Ook vinden we in gallen larven van andere insecten o. a. snuitkevers, zoodat uit de eikenknopgallen van B. terminalis wel een 30tal verschillende dieren kunnen te voorschijn treden.

Een en ander over het verband tusschen bodem en plantengroei. (HESSELINK.)

De bodemgesteldheid is van het allergrootste gewicht voor den plantengroei. Deze is afhankelijk van gebrek aan voedingsstoffen en water, gebrek aan rust (zandverstuiving); maar hangt ook af van een overmaat van bepaalde stoffen. Iedere plant heeft haar bepaalde eischen. Zoo vinden we brandnetels vooral op kalkgronden, terwijl brem deze mijdt. Eenigszins kunnen planten zich aan verschillende gronden aanpassen. Eerst zocht men den uiteenloopenden plantengroei te verklaren door te letten op de chemische bodemgesteldheid. Daarop verviel men in een ander uiterste en lette alleen op de physische gesteldheid en het klimaat. In werkelijkheid moet men met alle drie rekenschap houden.

Binnen zekere grenzen is vermeerdering van voedende stoffen gunstig (uiterwaarden), vermindering ongunstig (regenwater).

Hierop behandelt Spr. de physische veranderingen aan de hand van gekleurde platen en grondsoorten en toont den goeden grond (mulgrond) uit bosschen, waar aardwormen vermenging van humus en minerale onderlaag bewerken. Bij verwijdering van de boomen treden de draadzwammen meer op den voorgrond. De eenjarige planten kunnen niet meer blijven bestaan. De kruimelaarde gaat over in een meer dichte bovenlaag. Nu treedt een invloed op van dé planten op den grond, waardoor meerdere achteruitgang. Door ophooping van humuszuren ontstaat een pikzwarte, harde laag (humuszandsteenbank, 10—50 c.M. diep). De natuur zelf vererget voortdurend den ongunstigen toestand, die door ingrijpen van den mensch is ontstaan.

Verbreking van de bank en vermenging van den grond kan dezen weer verbeteren.

Spr. ontkent, dat de diepte van de humuszandsteenbank afhankelijk zou zijn van de diepte, waarop de vorst in den grond dringt.

De Heer SCHOUTEN vertoont eenige muizenbastaarden en stelde ze voor

liefhebbers ter beschikking. Hij kruiste de Japansche walsmuis met ♂huismuis; de jongen zien er uit als de huismuis maar hebben een lichteren buik, ze walzen niet. Deze bastaard met ♂walsmuis geeft jongen, die allen walzen, sommige hebben lichte kleur en roode oogen, andere bruine oogen als de huismuis.

Voordracht van den heer C. J. BAART DE LA FAILLE „Botanische herinneringen uit Oostenrijk-Hongarije".

Spr. heeft het voorrecht gehad te Weenen in Juni 1905 een der vijfjaarlijksche botanische congressen bij te wonen. Hoofddoel was hier: een nomenclatuur-conferentie, ten einde eenheid te brengen in de plantennamen. Spr. bespreekt dit doel en noemt enkele redenen, waardoor de lastige synoniemen in de wereld zijn gekomen en wijst er op, dat ze meest van ouden datum zijn en allen wel recht van bestaan hebben.

Verder waren er voordrachten, excursies en een botanische tentoonstelling.

Op dit congres is van een Nederlander, wiens werken een eeuw lang zijn miskend, de nagedachtenis gehuldigd: JAN INGENHOUSZ, bij wiens werken spr. wat langer stilstaat. Toen omstreeks 1775 nog maar zeer vage waarnemingen over de gaswisseling der planten bestonden, n.l. van PRIESTLEY „dat de planten bedorven lucht weer geschikt voor de ademhaling maken" en van SCHEELE „dat planten integendeel zelve de lucht bederven" wist INGENHOUSZ deze meeningen te verzoenen, door aan 't licht te brengen, dat het eerstgenoemde proces (dat wij tegenwoordig als koolzuurassimilatie kennen) alleen door groene plantendeelen in daglicht geschiedt en het tweede (de ademhaling) onder alle overige omstandigheden. Bovendien begreep hij het nut, dat de plant van de „bedorven" lucht trekt, n.l. het vastleggen der koolstof (nadat ondertusschen de samenstelling van koolzuurgas bewezen was) — en werd hij zoo de ontdekker van de voeding der plant uit de atmosfeer.

Van de excursies bespreekt Spr. eerst een naar de Wiener Schneeberg, waarbij de alpenflora met haar gedrongen bouw en heldere kleuren ter sprake komt en vertoond wordt.

Vervolgens de grootere naar Hongarije na afloop der Congresweek. Van uit Budapest werd een bezoek gebracht aan de puszta, de „oerweide." Deze, hoewel haar beeld aanstonds opkomt bij 't hooren van den naam Hongarije, wijkt steeds meer terug voor den landbouw, de cultuur van tarwe, maïs enz. Een Vereeniging voor Natuurmonumenten zou ook hier op haar plaats zijn. In de onmiddellijke nabijheid der hoofdstad is gelukkig nog een oorspronkelijk terrein behouden.

Spr. behandelt de hygrometrische eigenschap van het steppengras, Stipa pennata.

Ten slotte is een bezoek gebracht aan Orsova, bij de grens van Rumenië en Herculesbad aan de Cserna, een badplaats met zwavelbronnen van 40 à 50° C., die voor huidziekten aangewend worden. Uit deze streek laat

Spr. verscheidene vertegenwoordigers van bekende geslachten zien. De algemeene indruk is, dat hoewel de rijkdom aan onbekende soorten groot is, het karakter der flora niet zooveel van onze boschflora verschilt. Wij hebben meest daar nog te doen met Midden-Europeesche boschflora, waarvan wij enkele uitloopers hebben: Zuid-Limburg, plekjes bij Nijmegen en in 't uiterste Oosten. Niet deze zijn voor een buitenlander, die Nederland bezoekt, het interessantst maar wel de Hollandsche duinen, de venen, sloot en plas, waar men te midden van het echt Hollandsche schoon ook de typische Hollandsche plantenwereld vindt.

De 1e Secretaris, JOH. H. VAN BURKOM.

Levende Vlinderpoppen. *Aan eenige liefhebbers.* Zeker, ik kan U daaraan helpen. Ik ontbied ze dan uit Duitschland. De prijs van gewone soorten wordt dooreengenomen ongeveer 10 cent per stuk. Zeldzame soorten, ja, die kunnen soms tamelijk duur zijn. Maar mooi behoeft immers niet zeldzaam te wezen, en er zijn dan ook heel wat fraaie pijlstaarten, uilen en dagvlinders, die den gemiddelden prijs niet te boven gaan. — „Risico"? Ja, er zit wel eens een sluipwesp in. Ook kan er wel eens een pop dood zijn. De meeste schade wordt echter, blijkens mijn ervaring, geleden door onvoldoende oppassing bij de liefhebbers zelf. De poppen mogen nl. niet uitdrogen en ook niet beschimmelen. De bewaring in den winter moet daarom geschieden op een *luchtige,* koele plaats en besproeiing of een ander middel tegen uitdroging moet op geregelde tijden — met mate! — worden toegepast.

Of men soorten *naar keuze* verkrijgen kan? Niet zeldzame, ja! maar dan *per dozijn.* Wie geen dozijn verlangt, doet beter met aan mij het beschikbaar bedrag op te geven, en dan de keus der soorten over te laten, waarbij met wenschen zooveel mogelijk rekening zal worden gehouden.

De tijd van bestelling? De eerstvolgende weken. J. J.

Aangeboden: 1. *De Levende Natuur,* deel III, en deel V—X, deel XI (loopende jaargang, pro compl.) alle in aflever., VII—X met: Maandblad der N. V. V. — 2. *Album der Natuur,* Jaargang 1904/05 en 1905/06, in aflever. — 3. *H. Heukels,* Schoolflora (7e druk). — 4. *Prof. R. Hertwig,* Lehrbuch der Zoologie (2e Aufl.). — 5. *Ritzema Bos en Bos,* Leerboek der Dierkunde (4e druk). — Nadere inlichtingen bij Mej. E. G. W. FISCHER, Nic. Witsenkade 26, Amsterdam.

Instituut Van Leeuwenhoek, Nieuwstraat 7, 's-Gravenhage.

Opgezette vogels. „Uitsluitend Nederlandsch werk, dat door de artistieke wijze, waarop het uitgevoerd is, bijzondere geschiktheid bezit voor het Moderne Teekenonderwijs." Met het meeste genoegen kondigen wij dit aan, maar moeten ons van eigen oordeelvelling onthouden, daar wij

nog geen exemplaar gezien hebben. Natuurlijk wordt de prijslijst op aanvraag kosteloos toegezonden.

Onze Tuinen, Geïllustreerd Weekblad voor Amateur-Tuiniers. — Redactie B. Boon, A. J. van Laren en J. K. Budde. — Vaste medewerkers Dr. A. J. M. Garjeanne, J. A. Kors en Leonard A. Springer.

Wij ontvingen No. 8 en volgende, die er goed uitzien, wat wij ook gaarne van de voorgaande nummers veronderstellen. Zeker zullen wij wel tot geregelde kennismaking gelegenheid krijgen en komen dan op de uitgave terug.

L'Homme et La Terre par Elisée Reclus wordt op zeer billijke voorwaarde aangeboden door den boekhandelaar C. v. d. Bergh, 2e Jan Steenstr. 26, Amsterdam. Het onderwerp is: „L'homme dans la succession des âges et dans les diverses contrées du globe."

Die Grossschmetterlinge der Erde, herausgegeben von Dr. Adalbert Seitz wordt geleverd o. a. door Martinus Nijhoff te 's-Gravenhage.

Leden- en Besturenlijst.

Belanghebbenden gelieven kennis te nemen van onderstaande opgaven, *daar de Secretaris geen andere verstrekt.* (Een sterretje duidt *niet* een *nieuw* lid, maar een *veranderde* opgave aan.)
Een lid eener Afdeeling A, dat *overschrijving* verlangt naar de Afdeeling B, verzoeke den Secretaris van A, zulks te melden aan dien van B. Den Secretarissen wordt verzocht, nieuwe leden en adressen ten spoedigste op te geven aan J. JASPERS Jr.

Alg. leden. *Mej. A. van Andel, Stationsweg E 361, *Goes.* — *C. Brakman, Stationslaan 5, *Zeist.* — *A. G. Ferf, Mijningenieur, Delistr. 39, *Den Haag.* — *C. Muller, Diergaardelaan 18, *Rotterdam.* — *C. J. van Putten, adres J. Stokhuyzen, *Alfen* (Z.-H.). — **Afd. Amsterdam.** *F. Armbrust, Haarlemmerweg 197II. — *Mej. J. Borgman, Linnaeusstr. 85 *boven.* — Mej. M. Bijsterbosch, Onderwijzeres, Marnixkade 41. — *Jan Coops, p. a. Mej. B. Rabbinowitsch, Overtoom 322. — *G. Th. van Dam, Kapitein der Art. en *Mevr. H. van Dam—Badon Ghyben, Van Speykstr. 17, *Utrecht.* — Mej. G. van Eijken, Kloveniersburgwal 131. — P. la Fontaine, Amstel 344. — J. W. 't Hart, Onderwijzer, Ceintuurbaan 147. — *P. C. Kaptijn, 2e Atjehstr. 100. — *J. P. H. Krijgsman, 1e Atjehstr. 144. — A. J. v. d. Linden, Van Breestr. 169 *boven.* — *A. M. L. Baron Mulert, Velperbuitensingel 16, *Arnhem.* — Mej. F. W. v. d. Plas, Onderwijzeres, *Duivendrecht.* — *Mej. A. C. v. d. Pol, Ceintuurbaan 219II. — *N. T. Polak, Ruyschstr. 19. — *A. Rant, Roelof Hartstr. 26 *huis.* — *Johs. Ruys, Particulier, Zomerluststr. 5, *Heemstede.* — *J. H. Schaad, Inspecteur van het Bouw- en Woningtoezicht te *Delft.* — M. H. Souget, Amstel 157. — *S. J. Terpstra. — *J. C. Th. Uphof, Tuinbouwkundige, 2e Jan v. d. Heydenstr. 39. — Mej. J. Vorselman, Hoogstr., *Weesp.* — Mej. A. E. C. Zegers, onderwijzeres, Bloemgracht 140. — **Afd. Bloemendaal.** P. Asjes Lzn., Verlengde Koepellaan 390c. — **Afd. Haarlem.** *Mej. M. E. von Glahn, Van Breestr. 188, *Amsterdam.* — *M. Schoone, *Assendelft.* — **Afd. Leiden.** *Prof. Vosmaer, Rapenburg 83. — **Afd. Twenthe.** K. Bron, onderw., *Ambt-Almeloo.* — *J. H. Frielink, H. d. S. te *Ootmarsum.* — *Mej. J. G. Koentz, Hoogstr. 106, *Enschedé.* — **Afd. Utrecht.** *Mej. F. W. Andreae. Leerares Gymn. en H. B. S., *Tiel.* — *Mej. J. H. Entrop, H. de Grootstr. 10bis. — *C. J. B. de la Faille, Hotel de Klok, *Winterswijk.* — *J. M. Geerts, Leeraar G. H. B. S., Catharijnekade 4, (uit Afd. Amst.). — *Dr. Hunger, Directeur v/h. Algem. Proefstation, *Salatiga* (*Java*). — *Mej. S. J. Ronner, Catharijnekade 4, (uit Afd. Amsterdam).

Opgave van de Lantaarnplaatjes der Vereeniging in het volgend nummer.

Bij den uitgever **H. J. W. BECHT** te Amsterdam is verschenen:

VIJANDEN VAN DEN TUINBOUW

en

HUNNE BESTRIJDINGSMIDDELEN.

Handboek voor Tuinlieden en Liefhebbers door

W. Chr. NOSKE,

Gediplomeerd Tuinbouwkundige der Staatstuinbouwschool te Gent.

Met 173 teekeningen en photographische opnamen en 20 gekleurde afbeeldingen, naar de natuur geteekend door den Schrijver.

Prijs in 2 gebonden deelen f 6.—.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. JASPERS Jr.

Natuurlijke Historie.

Geïll. lees- en studieboek.

I. Dierkunde . . . . . **f 1.75**
II. Plantkunde. Algemeene onderwerpen . . . . . **- 2.—**

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. STAMPERIUS.

In de Natuur.

Kijkjes in 't Natuurleven voor ouders en opvoeders.

Ing. f 1.90; geb. f 2.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te AMSTERDAM:

DE LEVENDE NATUUR

Geïllustreerd tijdschrift onder redactie van

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE.

ELFDE JAARGANG.

Maandelijks verschijnt een aflevering van 20 à 24 bladz. druks, groot kwarto formaat, met een groot aantal oorspronkelijke illustraties.

Prijs per jaargang, franco per post f 4.50.

Van de eerste 10 jaargangen zijn nog exemplaren verkrijgbaar, gebonden in linnen stempelband, tegen f 4.75 per jaargang.

Binnen enkele dagen zullen verschijnen bij W. VERSLUYS te AMSTERDAM:

KALENDERS VOOR 1907.

Elken dag wat uit de Natuur

SAMENGESTELD DOOR

-:- -:- Mej. C. COOL -:- -:-

Medewerkster van „De Levende Natuur".

Schild groot 30 bij 24 c.M., in kleurendruk, naar een teekening van Mej. A. G. DYSERINCK.

PRIJS . . . . . 50 Cts.

MUZIEK IN WOORDEN

Gedachten uit Frederik van Eeden's Werken

GEKOZEN DOOR

HENRIËTTE ROLL.

Schild groot 27 bij 23½ c.M., op steen geteekend door EDZ. KONING.

PRIJS . . . . . 90 Cts.

Eerste Jaargang. 5 October 1906. No. 10.

Secretaris der Vereeniging: Dr. H. W. HEINSIUS, Vondelkerkstraat 10, Amsterdam.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging,

ONDER REDACTIE VAN

Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Uitgever: W. VERSLUYS.

Dit blad verschijnt den 1sten en 3den Vrijdag der maand.
Kosteloos voor de leden. Voor inteekenaars f 2.— per jaar.
Afzonderlijke nummers: voor de leden 5 cent, in den handel 10 cent.

Stukken behooren in te komen, **uiterlijk Donderdag, 8 dagen vóór het verschijnen** en wel: **Studievragen** en **Afdeelingsverslagen** bij Dr. H. J. CALKOEN, Leidschevaart 86, Haarlem, — **Advertentiën** (geen Aankondigingen van Vergaderingen) bij W. VERSLUYS, 2e Oosterparkstraat 223, Amsterdam, — **Aankondigingen van Vergaderingen** met de noodige opgaven (zie hieronder), **Ledenlijsten,** Stukken omtrent **Kweeken, Verzamelen, Ruilen,** voorts alle overige stukken bij J. JASPERS JR., Plantage Lijnbaansgracht 11, Amsterdam.

Onder herinnering aan het schrijven, door het Hoofdbestuur aan de Afdeelingsbesturen gericht op 3 Januari jl., wordt bij *Aankondigingen van Vergaderingen* verzocht, op te geven: de verlangde ruimte op den omslag, — het aantal leden der Afdeeling, — het adres, waar de Uitgever over het bedrag kan beschikken.

De stukken, die in druk moeten gaan, slechts **aan één zijde** te beschrijven.

Men zie de aankondiging der Afdeeling 's-Gravenhage op blz. 2 van den omslag.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

VERGADERING

op ZATERDAG 20 OCTOBER a.s. des avonds 8 uur in zaal 2 van het Zuidholl. Koffiehuis aan de Groenmarkt.

AGENDA:

a. Huishoudelijke aangelegenheden.
b. Beraadslaging over het voorstel van het Hoofdbestuur tot reglementswijziging. (Zie Natura, bl. 66.)
c. Voordracht van den hr. HOOGENRAAD. Onderwerp: **Iets over dierlijke vergiften.**
d. Mededeelingen, vragenbus.

PROJECTIE.

Houdt zich beleefdelijk aanbevolen tot het **projecteeren** van **Lichtbeelden** bij **lezingen, avondpartijen** enz.

J. VAN WIJK,
Amanuensis 2e H. B. S. 5-j. c.
Ferd.-Bolstraat 74, AMSTERDAM.

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

E. HEIMANS.

Handleiding **3e cursus.**

bij het onderwijs in de

Natuurlijke Historie

(De Levende Natuur)

Prijs **f 2.50.** **op de Lagere School**

MET VELE FIGUREN.

Reeds vroeger verschenen:

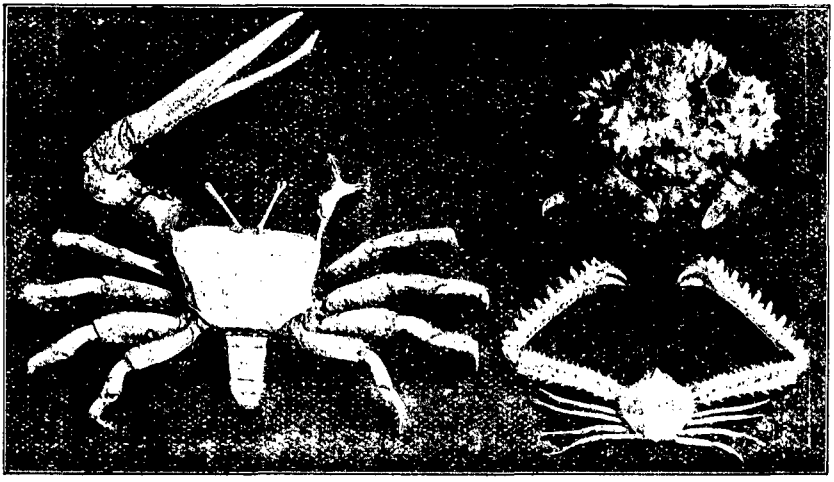
Eerste cursus 3e druk . . f 1.90.
Tweede cursus. . . . . - 2.50.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging.

Eerste Jaargang. 5 October 1906. No. 10.

MUSEUMSCHATTEN II.



Bovenstaande afbeeldingen behooren eigenlijk nog bij ons stukje in No. 4. Zij vertoonen op iets minder dan de halve grootte een *Ocypoda*-soort (met zeer ongelijke scharen), een *Dromia*-soort (van voren gezien, met een spons op den rug) en *Lambrus longimanus* (een mannetje, met verbazend groote voorpooten). Voor de „verklaringen" gelieve de lezer zich te behelpen met het weinigje, dat in No. 4 staat. Nog eens: het Museum van „Artis" mag bezocht worden! J. J.

DE PLICHTEN VAN „NATURA".

Nu het Hoofdbestuur zich, in het vorig nummer, over dit onderwerp heeft uitgesproken in denzelfden geest, waarin de redactie tot nu toe is gevoerd geworden, meende ik aanvankelijk, er het zwijgen toe te kunnen doen.

Maar terwijl ik de stof nog eens rustig overdacht, kwam het mij voor, dat het zijn nut kon hebben, eenige rekenschap te geven van het gehouden beheer, voor zoover dit mij persoonlijk aangaat.

Ik bepaal mij daarbij tot punt 4: de „vrije stof".

Men heeft de artikeltjes kunnen lezen en de kleine illustraties gezien, waaruit deze kort gehouden afdeeling bestaat. Volstrekt nieuw was zij voor ons niet; reeds in het *Maandblad*, ook toen ik er nog op geenerlei wijze aan

meewerkte, kwam nu en dan iets van dien aard voor. Maar bij de geboorte van *Natura* was het mijn plan, geregeld met dergelijke kleine bijdragen voor den dag te komen. Wel ben ik overtuigd, dat ons Orgaan de hooge bestemming heeft, de mond van het Hoofdbestuur te zijn, de Afdeelingen van elkanders werken te onderrichten, en inlichtingen aan de leden te verstrekken. Wel weet ik, dat er heel wat leden zijn, die ieder uitkomend nummer belangstellend openen, eenig en alleen om van dit een en ander onderricht te worden. Maar ik weet ook, dat er nog méér leden zijn, die voor zulke stof niet veel voelen, en die het „Orgaan", als er ook niet wat anders in staat, even gaarne ongelezen laten. Dit geldt trouwens niet alleen voor ònze vereeniging, òns orgaan en ònze leden. De meeste menschen houden niet van streng zakelijke lectuur, zij zien zich graag een „extraatje" voorgezet, maar kunnen zij daarop rekenen, nu, dan willen zij ook wel een oog slaan op de regelen, in meer strengen stijl geschreven.

Nu zou iemand kunnen zeggen: voor zulke leden blief ik geen redactie te voeren; ik richt mij tot degenen, wien het uitsluitend om *de zaak* te doen is. Doch zoo besta ik niet. Waar ik een bijzonder sterk vermoeden heb, dat die min zakelijk aangelegde menschen de meerderheid vormen, en waar het toch tevens vaststaat, dat zij in het algemeen, getuige hun lidmaatschap, onze beweging zijn toegedaan, daar meen ik, met hun smaak rekening te mogen houden. Vooral wijl dit zoo bijzonder gemakkelijk is. Ik heb slechts te zorgen voor een stukje, even als al de andere stof van natuurhistorischen aard, maar in meer vrijen stijl geschreven. „Elk wat wils", zoo houdt men de luiden het best bij elkaar.

De ambtelijke mededeelingen, de verslagen, de berichten van den inlichtingendienst zijn de „vaste spijze" voor de echte vereenigingsmannen, en de artikeltjes over den esschenbastkever, over museumschatten, enz. — een klein plaatsje nemen zij slechts in! — zijn bestemd, om het blad een vriendelijke ontvangst te bezorgen bij de anderen. Want *Natura* wil gaarne bij zijn verschijnen eens ingezien worden door *al* de leden. Dat lijkt mij zelfs een ernstig vereenigingsbelang.

Er is meer. Onze vereeniging moet nog in veel wijder kring bekend worden. Daartoe kan haar orgaan niet weinig bijdragen. Onder voorwaarde echter, dat de ambtelijke vereenigingsstof een toevoegsel ontvange van meer algemeene genietbaarheid. „Mengelwerk" noemde men dat vroeger.

Met dat mengelwerk, als ik het dan ook eens zoo noemen mag, wil ik trachten, het orgaan eenigszins aan te kleeden, zóó, dat een niet aangeslotene het niet onmiddellijk op zijde schuift, als hij het toevallig eens ergens vindt liggen. Een klein stukje, niet slechts voor onze leden, maar voor ieder beschaafd lezer te genieten, moet trekken, die nog niet is toegetreden, en ook de redacties der groote pers, wien het blad geregeld wordt toegezonden, gunstig stemmen. Zeker! het inwendig vereenigingsleven moeten wij door *Natura* krachtig onderhouden, maar tegelijk toch aanraking zoeken met het groote publiek.

Want de krachtige uitbreiding onzer vereeniging is een zaak van hoog belang, omdat „de Natuurhistorische", mits in het rechte spoor zich bewegend, meer genoegen en meer verstand onder de menschen zal brengen. Natuurgenot en natuurkennis, zij zijn nog te weinig algemeen goed.

„De plichten van *Natura*" schreef ik boven dit opstel. Met het oog op al het voorgaande, zou ik willen zeggen: De „vrije stof" moet hoofdzakelijk dienen, om door haar algemeene genietbaarheid de leden bijeen te houden en aanraking met de buitenwereld te verkrijgen.

Hierbij kon ik het eigenlijk laten. Maar de openhartigheid gebiedt, er een kleine opmerking aan toe te voegen. Als de geldmiddelen niet vermeerderd worden door de voorgestelde verhoogde contributie, zijn al de voorgaande overwegingen nutteloos, we zullen dan òf terstond òf binnen korten tijd *Natura* moeten verkleinen. Dan valt de „vrije stof" noodzakelijk weg; alleen voor het allernoodzakelijkste is nog plaats. Gemakkelijk voor de redactie, maar niet aangenaam.

Komt er echter wat meer geld ter beschikking, dan zal ook *Natura* daar wel bij varen; het blad kan dan wat uitgebreid worden en alle afdeelingen er van krijgen wat meer ruimte. Niet, dat alleen het orgaan in deze kwestie betrokken zou zijn, — men herleze slechts bl. 66 — maar in dit opstel wijdden wij onze beschouwing slechts aan *Natura*. Het blad is wel wat klein voor zijn vele plichten. Mogen de leden gunstig beschikken!

J. J.

AFDEELING HAARLEM. (1ste Secr. A. R. SCHOUTEN.)

(*Uit het verslag van de vergadering van 29 Maart 1906*). — De voorzitter deelt tot aller genoegen mede, dat de Heer VAN DER LEY, directeur van 's Rijks kweekschool, bereidwillig een der lokalen van de kweekschool voorloopig beschikbaar stelt, voor een begin van een biologisch Museum. Onze afdeeling treedt toe als lid van de Vereeniging tot behoud van natuurmonumenten, met een jaarlijksche contributie van f 5.—. Er was een commissie benoemd tot voorbereiding van een eventueel te houden tentoonstelling van boek- en plaatwerken voor beoefenaars en liefhebbers der plant- en dierkunde; maar nu de bibliothecaris van Teyler, de Heer J. J. VERWIJNEN, mededeelt dat Teyler's Genootschap zich voorstelt, één**s** in de maand een deel van zijn rijken boekenschat voor 't publiek ten toon te stellen, worden de tentoonstellingsplannen voorloopig ter zijde gelegd. Nadat Mej. COOL tot bestuurslid is gekozen en achter de groene tafel heeft plaats genomen, houdt de Heer J. JESWIET een belangrijke voordracht over ongeslachtelijke voortplanting in het plantenrijk, toegelicht door een rijke verzameling praeparaten. Na de pauze werden nog enkele korte mededeelingen gedaan; de Heer SPRINGER toonde een boender, gemaakt van de wortels van Helm, de Heer LODEWIJKS vestigde de aandacht op een mooi boek: Die Vegetationsbilder.

Op Zateraag 28 April waren in Teyler voor eenige genoodigden, leden onzer afdeeling, *tal van prachtwerken tentoongesteld*, van RUMPHIUS, van LEEUWENHOEK uit 1741 en 1722, van CUVIER en van BONNET uit 1779, enz. Hier volgen enkele titels: The birds of Europe, JOHN GOULD 1837; The birds of New Guinea, JOHN GOULD 1875; Les oiseaux de la Guyanne, GOMBAUD 1803; J. G. MILLAIS, The mammals of Great-Brittain and Ireland 1904; Reichenbachia, Orchids illustrated and described by F. SANDER 1894; Atlas photographique de la lune, publié par l'observatoire de Paris, exécuté par M. M. Loewy et M. P. Puiseaux 1904, en tal van dergelijke prachtwerken meer. De voorzitter, de Heer R. LUYTEN bracht namens de afdeeling den bibliothecaris VERWIJNEN en den directeuren van Teylers Genootschap hartelijk dank.

(*Uit het verslag van de vergadering van* . . . . . — Stappen zullen gedaan worden om een excursie te mogen houden door Duin- en Kruidberg, besloten door een strandwandeling onder leiding van den Heer VAN DER SLEEN.

De Heer W. DAVIDS hield een lezing over Bouillie bordelaise, de Heer LUYTEN over: Un voyage autour de mon jardin, van ALPH. CARR. De voorzitter zal moeite doen, den Heer LEONARD A. SPRINGER, over te halen om de leiding van een avondwandeling, nog in deze maand, op zich te nemen.

AFDEELING TWENTHE.

Vergadering 6 Mei te Almeloo in de H. B. School. Onder leiding van den heer Botke, den voorzitter, werd een excursie gemaakt in de omstreken, en gelet op bloemen en vogels. Elf leden namen er aan deel. Na afloop werd het gezelschap ten huize van den voorzitter vereenigd, waar deze zijn belangrijke collectie ter bezichtiging stelde en de wonderlijkste zaken verklaarde. Daarna trok men weder naar de H. B. S. waar een 400-tal zelf geteekende planten onder korte bespreking werden bezichtigd. 't Was hier als in huis, mooie en vele rariteiten. Vervolgens begon de eigenlijke vergadering, waar de heer Bernink *Spergula Morisonii* en *Leucojum aestivum* ter bezichtiging stelde en besprak. De heer Van Benthem kreeg inlichtingen over microscopeeren, de heer Themans over enzymen, terwijl er ten slotte nog gesproken werd over het prepareeren van rupsen.

Excursie te Denekamp 27 Mei.

Om 7 uur 's morgens zou de tocht beginnen naar Austiberg.

Het werd 8 uur en nog hield de regen aan. Toch waren er nog elf man uit Reutum, Dulder, Almeloo, Hengeloo, Enschede, Zattrop gekomen om den tocht mee te maken. De karavaan naar Austiberg bestond uit 10 man, 5 dames en 5 heeren. Moedig stapte men onder afwisselende harde en zachte regenbuien voorwaarts. „Onder de paraplu" werden enkele planten bekeken zooals *Pinguicula*, Goudveil, *Cardamine amara*, Orchideeën, Gele Doovenetel, Maagdepalm, *Moehringia* en *Stellaria uliginosum*. Twee *Carterocephalus Palaemon* werden van grashalmpjes opgepikt. Om 9 uur had

men den top bereikt. Het uitzicht was bedroevend, daar nog altijd de regen voortduurde. Om kwart voor 10 kwam de troep doornat aan, waar ten huize van ondergeteekende een verwarmde kachel drogersdienst moest verrichten. Een verzameling vlinders en vogels werd bezichtigd; boeken en platen ter tijdpasseering rondgegeven. Om 12 uur korte wandeling naar het Nieuwe Werk, waar men cidaria's ving en genoot van het nu droge weder, van zingende vogels in een geurend bosch.

Om 2 uur gemeenschappelijk diner. Daarna rijtoer naar Nordhorn en Frenswegen met vogelcollectie, oude ruïne, en heerlijke bosschen, waar de zang der door Melpomene begunstigden prachtig weerklonk. Om 7 uur moesten we naar Denekamp terug, waar de trein het door leed verbonden troepje naar hun respectievelijke haardsteden terugvoerde.

Tot wederziens!

Vergadering en excursie te Enschedé, 1 Juli.

Dr. Borgman hield een expositie van leermiddelen bij het onderwijs in nat. hist. (preparaten onder glas) en besprak naar aanleiding van zeer mooie en groote modellen den bouw en het leven van *Equisetum.* De heer Bernink schetste het leven van den mierenleeuw en liet levende ex. en cocons rondgaan. Daarna nog 3 interessante snuitkevertjes: *Deporaus betulae,* met huisjes voor de larven van berkeblad, *Attelabus curculionoides,* met keurig opgerolde en dichtgevouwen tonnetjes van eikeblad en *Apoderus coryli* op hazelaar. De excursie leverde weinig op, daar men niet ver genoeg onder den rook der fabriecksstad weg kon komen.

Nog werd ter vergelijking rondgegeven het pas uitgekomen werkje van Dr. Vitus Bruinsma over paddenstoelen en het reeds langer bestaande van Edmund Michael over Pilze. Wat de platen betreft was het voordeel zeer verre aan den kant van het Duitsche werkje.

BERNINK, 2de Secretaris.

Terwijl bovenstaande verslagen uit *Twenthe* onverkort zijn gegeven, worde hier nog even vermeld een later ingekomen verslag van

Vergadering en excursie, op 9 September te Denekamp.

Bespreking en bezichtiging van paddenstoelen ten huize van den secretaris. Goed geslaagde tocht naar den Austiberg: planten en prachtig panorama. Terug: onder de veranda van „Dinkeloord" bespreking door den heer Bernink van merkwaardige haften. Excursie in twee bootjes op den Dinkel. Onwillekeurige indompeling van 4 heeren en 1 dame, doch het goed humeur bewaard! (Zoo zij en blijve het! Red.)

AFDEELING GRONINGEN.

Uit het verslag van twee tochten. Secretaris de Heer J. F. Steenhuis. — 13 Juni 1906 naar de omstreken van Baflo, een bouwstreek, onder leiding van den Heer J. HEIDEMA, den directeur der Rijkslandbouwwinterschool. Vooral werd de aandacht gevestigd op gekweekte gewassen met hunne

vijanden en op de onkruiden in de bouwlanden. — Bij den Dollard werd de wijze van aanslibbing bekeken en de strandflora bestudeerd; op een vorige vergadering was door den Heer HEIDEMA iets medegedeeld over aanslibbing in het algemeen en die bij den Dollard in 't bijzonder, in tegenstelling met die van de Groninger en Friesche Wadden. Dit bezoek aan den Dollard had plaats onder dezelfde leiding van Nieuweschans uit op 24 Juni 1906.

AFDEELING LEIDEN.

(*Uit het verslag van de vergadering van 15 Juni 1906*, 1ste Secretaresse Mej. A. E. S. MICHELSEN). — Deze avond was gewijd aan de beschouwing van tal van voorwerpen op natuurhistorisch gebied en aan het doen van korte mededeelingen; velen der aanwezigen, hiertoe medewerkende, maakten het samenzijn niet alleen aangenaam, maar ook leerzaam voor allen.

AFDEELING 'S-GRAVENHAGE.

Verslag der Juni-vergadering. — De voorzitter, de heer VAN ITERSON, herinnerde in zijn openingswoord aan de onlangs opgerichte *Vereeniging tot behoud van natuurmonumenten in Nederland*, zette het doel dezer vereeniging uiteen en wekte de aanwezigen op, voor zoover zij dit niet reeds gedaan hebben, als lid toe te treden.

Na de bespreking van eenige huishoudelijke onderwerpen, kwam de heer LAVERMAN terug op een reeds vroeger door hem besproken onderwerp, nl. de brandharen der brandnetels. Spr. constateerde, dat volgens prof. LINDAU deze haren werkelijk een enzym bevatten; bijzonderheden zijn er nog niet van bekend. Dezelfde spr. deelde een en ander mede over het opsporen van vingerafdrukken.

Drukt men zijn vingertoppen op een droge glazen plaat, en bestrooit deze daarna met lycopodium-poeder, dan hecht zich dit poeder op de plaatsen, waar de vingers de plaat aangeraakt hebben, vast, en volgt nauwkeurig het verloop der lijnen. De methode werd door spr. gedemonstreerd en twee fotografieën van dergelijke objecten vertoond. Ten slotte bespreekt de heer L. het voorkomen van een zeer eigenaardige plant in de duinen bij Den Haag, nl. Orchis Simia. In 1905 ontdekt, dit jaar teruggevonden, komt zij, zoover bekend, nergens elders in Nederland voor, maar alleen sporadisch hier en daar in Midden- en Zuid-Europa.

Naar aanleiding van een ex. op formaline, twee herbarium-exemplaren, twee fotografieën en een in alcohol geconserveerde bloem, werd de habitus der plant en de eigenaardige bouw der bloem nagegaan.

De heer VAN ITERSON deelde mede, dat in de duinen bij Den Haag gevonden is een andere Orchis-soort, nl. Orchis fusca, die overigens in ons land alleen in Zuid-Limburg voorkomt; en verder op drie plaatsen exemplaren van het fraaie maanvarentje (Botrychium Lunaria) eveneens nieuw voor de Haagsche flora.

Naar aanleiding van deze vondsten waarschuwde spr. vooral de jongere

natuurliefhebbers tegen het verspreiden van botanische zeldzaamheden op hun oorspronkelijk vreemde terreinen, omdat op die wijze een wetenschappelijke beoefening der floristiek en der plantengeografie bemoeilijkt wordt.

Een exemplaar van de maanvaren en een ex. van een voor ons land zeldzamen distel (Cirsium anglicum) werden door spr. vertoond, terwijl door hem ter bezichtiging werd gesteld een boekje „Der Strandwanderer" van P. Kuckuck.

Op voorstel van het afdeelingsbestuur werd besloten, dat de afdeeling zich ten behoeve der bibliotheek zal abonneeren op de tijdschriften „Aus der Natur" en „Naturwissenschaftliche Wochenschrift".

De heer HOOGENRAAD vertoonde een bloeiend ex. van het springzaad, dat in het Haagsche Bosch voorkomt, maar daar alleen met cleistogame bloemen bloeit; verder een ex. van een kranswier (Chara) en een libellenlarve ter demonstratie van de staartkieuwen. Dezelfde spr. deelde een en ander mede over een eencelligen diervorm uit het zoetwater (Vampyrella) en demonstreerde deze dieren onder het microscoop. Naar aanleiding van het verspreiden in een floristisch gebied van daar oorspronkelijk niet voorkomende planten, meende spr. dat dit op zichzelf niet te veroordeelen is, mits dergelijke pogingen maar behoorlijk geregistreerd worden.

De heer VAN HEURN bracht verslag uit van de onlangs door de afdeeling gehouden excursie naar Hoek van Holland, waarbij vooral op ornithologisch gebied zeer veel te genieten was geweest. Dezelfde spr. vertoonde een huidje en eieren van het kleine sterntje.

H. R. HOOGENRAAD.

Studieboeken enz. (Inlichtingen.)

Dr. H. J. CALKOEN, Leidsche Vaart, 86, Haarlem.

22. Bestaat er een voor een aankomenden jongen bruikbare Nederlandsche of Duitsche fauna?

Flora's zijn er in overvloed, maar fauna's, naar ik meen, niet. Ik zou bijna durven zeggen: natuurlijk niet, want het aantal diervormen is zoo ontzettend groot. Een aankomende jongen doet wijs, als hij begint met zijn aandacht te schenken aan een onderdeel van 't groote dierenrijk, maar ook dat onderdeel mag weer niet te groot wezen. Dus niet Gewervelde dieren, maar b.v. Vogels; niet Gelede Dieren en daarvan ook weer niet de Insekten, maar van deze b.v. Vlinders of Kevers. En voor die onderdeelen zijn bij ons of onze naburen wel fauna's te vinden.

Terrariumdieren in den winter. Ons medelid, de heer JOH. RUIJS te Heemstede, verzoekt ingelicht te worden, hoe men boomkikvorschen, smaragdhagedissen, vuursalamanders, moerasschildpadden het best laat overwinteren. Wie helpt hem? Doet niemand het — wat wij niet hopen! — zoo gelieve hij ons nog eens te schrijven. Dan ontvangt hij van ons inlichtingen uit onze vroegere practijk.

J. J.

Bibliotheek Den H. — We blijven gezind te helpen. Maar de ruimte? Laten wij eerst zien, of de contributieverhooging er door komt. (Zie ons stukje in dit nummer.)

Ingekomen. *Esportazione Pesci e Rettili. Bologna (Italië).* Alweer een prijslijst van visschen, tweeslachtigen en kruipende dieren, aangeboden bij hoeveelheden van 12 tot 1000.

J. C. SCHMIDT *(Blumenschmidt) Erfurt. Was pflanze ich im Herbst? Obstbäume, Beerenobst, Ziersträucher, Stauden.*

Appelen, als koolrapen 200 groot, peren naar verhouding, kersen als pruimen, pruimen als eieren, aardbeziën als kleine ananassen en dan nog heerlijke sierstruiken, benevens winterkamerplanten van allerlei aard, mèt moderne inmaakflesschen, bollenglazen, weerhuisjes enz. — vindt men hier afgebeeld; de genoemde vruchten als aanbeveling der planten, waaraan zij de geboorte verschuldigd zijn. Prijzen staan natuurlijk overal bij.

Dezelfde. Herbstkatalog über Blumenzwiebeln, Saatgetreide u. Sämereien zur Herbst-Aussaat.

De titel zegt genoeg, voor wie nader wil kennismaken. Sterk wordt de aandacht getrokken door een nieuwigheid „Schlaraffen-Roggen", waarvan de figuur gevulde aren van 17—19 c.M. lengte en meer dan 2 c.M. dikte vertoont.

Lantarenplaatjes, welke aan de *afdeelingen in bruikleen* kunnen worden gegeven. *Microscopie*: House Ant, Fossil Diatoms, Sheep Tick, Foot of Spider, Ixodes, Flea of Sand Martin, Palate of Trochus Zizyphinus, Hoof of Horse (Section), Saws of Saw Fly, Stem of Pepper Plant (Trans Sec.), Polysiphonia. Aan te vragen bij den Conservator J. JASPERS JR.

(Wordt vervolgd.)

v. H. te L. — Uw schrijven doorgezonden aan de Redactie van *D. L. N.*

Vlinderpoppen. Brief ontvangen. Zie volgend nummer. J. J.

Natuurmonumenten. In Pruisen is een „Staatiiche Stelle für Naturdenkmalpflege" opgericht, onder leiding van Prof. H. W. Conwentz te Danzig (Langemarkt 24).

Leden- en Besturenlijst.

Belanghebbenden gelieven kennis te nemen van onderstaande opgaven, *daar de Secretaris geen andere verstrekt.* (Een sterretje duidt *niet* een *nieuw* lid, maar een *veranderde* opgave aan.)

Een lid eener Afdeeling A, dat *overschrijving* verlangt naar de Afdeeling B, verzoeke den Secretaris van A, zulks te melden aan dien van B. Den Secretarissen wordt verzocht, nieuwe leden en adressen ten spoedigste op te geven aan J. JASPERS Jr.

Alg. leden. *G. B. v. d. Feen, Brinkweg 77, *Enschede.* — **Afd. Amsterdam.** Mej. M. A. Duyvis, Keizersgracht 165. — Mej. M. de Groot, Prinsengracht 37 (*nieuw* lid, van denzelfden naam als een oud lid). — *H. de Kruijff Jr., Oude Delft 100, *Delft,* — Mej. J. W. E. Ligtvoet, Van Breestr. 192. — *Mej. M. Post, Bilderdijkstr. 109. — *I. J. Rinkes, 1e Helmersstr. 133II. — F. J. Rijsenbach, 2e Const. Huygenstr. 49. — *Mej. P. Wolbers, Korte Zijlweg, *Overveen.* — **Afd. Bloemendaal.** Mej. E. Gratama, Onderwijzeres, Schoollaan. — **Afd. 's-Gravenhage.** Prof. Dr. J. F. van Bemmelen, Dunklerstr. 8. — *W. C. van Heurn, Haarlemmerstraat 53, *Leiden.* — *A. W. J. Korswagen, Oude Rijn 194, *Leiden.* — *C. v. Rossum, Prinses-Mariastr. 20. — **Afd. Groningen.** *E. Reinders, Taco-Mesdagstr. 17*a.* — A. Schierbeek, phil. stud., N. Ebbingestr. 44 (uit de afd. Leeuwarden. — *J. F. Steenhuis, H. W. Mesdagstr. 37. — *P. J. Wijma, Lodewijkstr. 1*a.* — **Afd. Leiden.** *De Groot, Gasthuislaan 96, *Delft.* — *Holwerda, Vreewijkstraat. — *Mej. Mossel, Heerestr. 1, *Groningen.* — *Mej. I. F. Muller wordt: Mevr. Damsté. — *Tiele, Zoeterwoudsche Singel 84 (uit *Amsterdam*). — Mej. E. Wakkie, Jan van Goyenkade 25. — **Afd. Twenthe.** **H.* (niet A.) Witteveen. — *Mej. Koentz, Hoogstr. 116. — **Afd. Zwolle.** W. A. Molenbeek, Willemskade.

Zeldzaam Aanbod Exotische Vlinders.

100 prachtige Vlinders, afkomstig van **Darjeeling, Sikkim,** in **60 à 70 soorten,** waaronder een groot aantal **fraaie Papilio's, zeldzame Pieriden, Satyrus, Charaxes, Teinopalpus Imperialis, Ornithoptera,** fraaie **Bombyciden,** o. a. **Actias Selene, Antheraea Frithi, Antheraea Helferi,** enz. In één woord een **prachtserie.**

Alle vlinders geheel **gaaf,** meest **gekweekt,** in papillotten, juist **gedetermineerd,** totaal f 12.50. Porto extra.

J. LINDEMANS,
Delftschevaart No. 23, ROTTERDAM.

Bij den uitgever **H. J. W. BECHT** te Amsterdam is verschenen:

VIJANDEN VAN DEN TUINBOUW

en

HUNNE BESTRIJDINGSMIDDELEN.

Handboek voor Tuinlieden en Liefhebbers door

W. Chr. NOSKE,

Gediplomeerd Tuinbouwkundige der Staatstuinbouwschool te Gent.

Met 173 teekeningen en photographische opnamen en 20 gekleurde afbeeldingen, naar de natuur geteekend door den Schrijver.

Prijs in 2 gebonden deelen f 6.—.

H. HEUKELS

LANDBOUWFLORA

voor bouw- en weiland.

Handleiding tot het bepalen van den naam van de gekweekte planten en van de in bouw- en weiland in het wild groeiende planten.

Ingen. f 1.—, geb. f 1.25.

W. VERSLUYS, Amsterdam.

Uitgaven van W. VERSLUYS te Amsterdam:

H. HEUKELS.

Schetsen uit het leven der Dieren

ten dienste van het lager en middelbaar onderwijs.

1. De meest bekende gewervelde dieren van Nederland. . **f 1.50**
2. De voornaamste uitlandsche en de minder bekende inlandsche gewervelde dieren . . . **f 2.—**

De beide deelen samen geb. **f 4.—**

Binnen enkele dagen zullen verschijnen bij W. VERSLUYS te AMSTERDAM

KALENDERS VOOR 1907.

Elken dag wat uit de Natuur

SAMENGESTELD DOOR

-:- -:- Mej. C. COOL -:- -:-

Schild groot 30 bij 24 c.M., in kleurendruk, naar een teekening van Mej. A. G. DYSERINCK.

PRIJS . . . . . 50 Cts.

MUZIEK IN WOORDEN

Gedachten uit Frederik van Eeden's Werken

GEKOZEN DOOR

HENRIËTTE ROLL.

Schild groot 27 bij 23½ c.M., op steen geteekend door EDZ. KONING.

PRIJS . . . . . 90 Cts.

Eerste Jaargang. 19 October 1906. No. 11.

Secretaris der Vereeniging: Dr. H. W. HEINSIUS, Vondelkerkstraat 10, Amsterdam.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging,

ONDER REDACTIE VAN

Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Uitgever: W. VERSLUYS.

Dit blad verschijnt den 1sten en 3den Vrijdag der maand.
Kosteloos voor de leden. Voor inteekenaars f 2.— per jaar.
Afzonderlijke nummers: voor de leden 5 cent, in den handel 10 cent.

Stukken behooren in te komen, **uiterlijk Donderdag, 8 dagen vóór het verschijnen** en wel: **Studievragen** en **Afdeelingsverslagen** bij Dr. H. J. CALKOEN, Leidschevaart 86, Haarlem, — **Advertentiën** (geen Aankondigingen van Vergaderingen) bij W. VERSLUYS, 2e Oosterparkstraat 223, Amsterdam, — **Aankondigingen van Vergaderingen** met de noodige opgaven (zie hieronder), **Ledenlijsten,** Stukken omtrent **Kweeken, Verzamelen, Ruilen,** voorts alle overige stukken bij J. JASPERS JR., Plantage Lijnbaansgracht 11, Amsterdam.

Onder herinnering aan het schrijven, door het Hoofdbestuur aan de Afdeelingsbesturen gericht op 3 Januari jl., wordt bij *Aankondigingen van Vergaderingen* verzocht, op te geven: de verlangde ruimte op den omslag, — het aantal leden der Afdeeling, — het adres, waar de Uitgever over het bedrag kan beschikken.

☞ De stukken, die in druk moeten gaan, slechts **aan één zijde** te beschrijven.

Men zie de aankondigingen der Afdeelingen 's-Gravenhage, Groningen en Haarlem op blz. 2 van den omslag.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

VERGADERING

op ZATERDAG 20 OCTOBER a.s. des avonds 8 uur in zaal 2 van het Zuidholl. Koffiehuis aan de Groenmarkt.

AGENDA:

a. Huishoudelijke aangelegenheden.
b. Beraadslaging over het voorstel van het Hoofdbestuur tot reglementswijziging. (Zie Natura, bl. 66.)
c. Voordracht van den hr. HOOGENRAAD. Onderwerp: **Iets over dierlijke vergiften.**
d. Mededeelingen, vragenbus.

AFDEELING GRONINGEN.

VERGADERING

op ZATERDAG 27 OCTOBER, des avonds om HALF ACHT in het hôtel WILLEMS.

Spreekster: Mej. AGATHA C. ZIJM van Haarlem.

Onderwerp: PADDENSTOELEN.

EXCURSIE

op ZONDAG 28 OCTOBER, uitsluitend voor paddenstoelen in de omstreken van ZUIDLAREN, onder geleide van Mej. ZIJM.

Punt van uitgang: **Station Vries-Zuidlaren,** na aankomst van **trein 9.29.**

Vertrek uit Groningen 9.03, terug uit Vries-Zuidlaren 3.52 (spoortijd).

Er bestaat gelegenheid, eerder terug te keeren. Fietsers 8.30 Boschhuis.

De Secretaris: J. F. STEENHUIS.

AFDEELING HAARLEM.

PADDENSTOELEN-EXCURSIE

naar 't Bloemendaalsche bosch en omstreken van Meerenberg op Woensdag 31 Oct. of bij slecht weer op 7 Nov.

Verzamelen: **Viaduct Kenaupark $1^1/_4$ uur.**

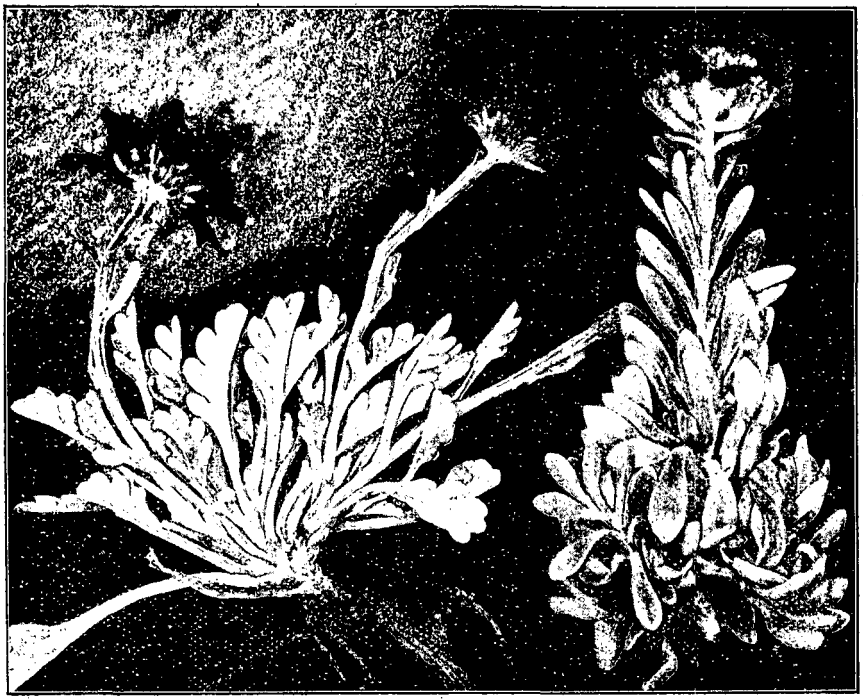
De 1e Secretaris: A. R. SCHOUTEN.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging.

Eerste Jaargang. 19 October 1906. No. 11.

Het Ruilen van Gedroogde Planten.



Twee viltplantjes uit het Herbarium op natuurlijke grootte: *Senecio uniflorus* van Zermatt (Aug. '84) en *Physoptychis (Alyssum) gnaphalodes* uit Perzië.

Een wereldherbarium aan te leggen, daarvoor zullen de meesten onzer wel geen ruimte en geen tijd hebben. Nu, wat zulke planten betreft, die door weinig in het oog loopende soortelijke kenmerken van elkaar verschillen, zal men zich, als men geen monograaf is, nog al gemakkelijk kunnen troosten, dat men dit of dat geslacht niet volledig bezit en ook nimmer zal bezitten. Intusschen, er zijn ook andere, en de leerboeken, de plantenatlassen, de alpenflora's, de reisbeschrijvingen, enz. wekken altijd wel eenige cosmopolitische begeerten op. Menigeen zou op den duur wel in het bezit willen komen van een paar honderd buitenlandsche planten, die als rijst en katoen algemeen bekend zijn, òf die den karakteristieken bouw en dracht van berg- of woestijnbewoonsters vertoonen, òf die geen hoogere verdienste bezitten,

dan dat ze ook in gedroogden toestand zoo bijzonder fraai zijn. Doornplanten, wolplanten, klimplanten, uit welke wereldstreek ook, zijn haast altijd mooi en belangwekkend.

Daarom zij er nog eens de aandacht op gevestigd, dat het ruilverkeer ons de gelegenheid opent, zonder groote uitgaven in die richting onze verzameling uit te breiden. Onze Nederlandsche planten, ook de niet zeldzame, hebben ruilwaarde. Zoo vind ik 15 Pfennig aangeteekend o. a. bij *Acer campestris*, *Achillea millefolium*, *A. Ptarmica*, *Acorus Calamus*, *Adoxa Moschatellina*, *Aethusa Cynapium*, enz. — men ziet, dat ik nog maar enkele grepen gedaan heb uit het begin der alphabetische lijst. Voor deze en nog zooveel andere kan men in ruil terug ontvangen: *Briza maxima* voor 20, *Bupleurum ranunculoides* voor 20, *Carlina acaulis* voor 20, *Echinops Ritro* voor 15, *Gnaphalium Leontopodium* (Edelweiss) voor 20, *Hacquetia Epipactis* voor 20, *Stipa pennata* voor 15, *Trapa natans* voor 15 Pfennig, enz., alsook wieren, mossen, zwammen, korstmossen, enz.

Wie dus een tijdlang in zijn omgeving vlijtig verzamelt en zijn overvloed ter zijde legt, komt langzamerhand in het bezit van voorwerpen, die hem veroorloven te koopen zonder geld. Daartoe heeft hij zich te wenden tot den eenen of anderen leider van het ruilverkeer, nu en dan in ons blad genoemd, die dan de voorwaarden nauwkeurig opgeeft. Daar het intusschen wel nuttig is, deze te kennen, alvorens men planten met het oog op ruil gaat inzamelen en drogen, volgen hier de voornaamste daarvan. Tegen den winter? vraagt men. Wel, waarom niet? Het is in ieder jaargetijde mogelijk, ruilstukken te verzamelen, die in andere seizoenen schaars zijn of ontbreken. Ook is de winter zeer geschikt, om eens een flink plan te ontwerpen.

Alle plantsoorten, cryptogamen zoowel als phanerogamen, gekweekte zoowel als in het wild groeiende, kunnen in het ruilverkeer gebracht worden, en in den regel wordt toegestaan, dat men ook uit andere plantenafdeelingen soorten betrekt, dan waarin men levert, bijv. men kan phanerogamen leveren en daarvoor cryptogamen terug verlangen.

Bij iedere plant heeft men te voegen: haar wetenschappelijken naam, ook opgave van het land, de plaats en den tijd der inzameling en den naam des verzamelaars; soms ook nog bijzondere opmerkingen (bijv. manlijke of vrouwelijke plant), terwijl vermelding der grondsoort welkom is. Sommigen maken in bepaalde gevallen ook melding van de begeleidende planten, d. i. van die soorten, in welker gezelschap het exemplaar werd aangetroffen, nl. indien die soorten overheerschend in of kenmerkend voor de landstreek zijn.

Als één exemplaar wordt aangemerkt een geheel belegd vel van ongeveer 45 bij 27 cM. Naar gelang der grootte passen hierop 1, 2 tot 10 en meer individuen; van houtgewassen volstaat men echter met een voldoend aantal kenmerkende deelen, terwijl bij mosplantjes e. d. de te beleggen oppervlakte slechts die van een velletje postpapier, bij kroos nog kleiner,

is; op de kenmerkende deelen, soms in verschillende jaargetijden te verzamelen (bv. wortelstok, bloemen, vruchten), komt het bij alle planten aan; men raadplege de flora's. Lange planten moeten niet omgebogen of doorgesneden worden, maar omgeknikt.

Wat aantal exemplaren en volledigheid betreft, kunnen ten opzichte van zeldzame planten afwijkingen worden toegestaan.

Van het ruilverkeer zijn uitgesloten de planten, die niet net zijn gedroogd of door veeljarig verblijf in het herbarium verkleurd zijn. Dit geldt niet zóó streng voor familiën, welker soorten moeilijk fraai te drogen zijn, zooals Scrophulariaceeën en Orchidaceeën.

Tot bestrijding der onkosten, aan het drukken van ruillijsten enz. verbonden, betaalt men een zeker bedrag, bijv. 1 Mark, en laat een zeker bedrag vallen, zoodat men bijv. voor 100 geleverde ruileenheden er 80 terugkrijgt. — Voor de *koopers* is deze bepaling natuurlijk niet.

De bepaling van de ruilwaarde der planten, het bijeenvoegen van te karige zendingen enz. staat aan den leider van het ruilverkeer, die bij de waardebepaling in de eerste plaats met de zeldzaamheid rekening houdt. De meeste Midden-Europeesche planten (wel te verstaan dan: een rijkelijk belegd vel) gelden 15 Pfennig, d. i. 9 cent Hollandsch. Zeldzame planten, afwijkingen, Zuid- en Noord-Europeesche planten, planten uit andere werelddeelen komen hooger, soms zelfs véél hooger. In prijslijsten der laatste jaren vind ik o. a. bijv. *Eryngium carlinae* (Mexico) 60 cent, *Dionaea muscipula* (het Amerikaansch Vliegenvangertje) 90 cent, *Filago prolifera* (Sahara) 30 cent, *Stipa longifolia* (Zevenbergen) 45 cent, *Achillea aegyptiaca* 300 cent, *Ranunculus cupreus* 600 cent, *Bellium minutum* (Creta) 900 cent.

Hiermee is het voornaamste gezegd. In het herbariumruilverkeer zijn ook nog opgenomen zwammetjes in doosjes, wiertjes in kleine fleschjes met formaline e. d.

Ten slotte rijst de vraag, of er geen plaats zou zijn voor een Nederlandsche ruilinrichting. Gaarne wacht ik voorstellen dienaangaande in. Doch de ruillustigen behoeven er niet op te wachten, want de gelegenheden zijn er al, in voldoende keus, in het buitenland. J. J.

Mededeelingen van het Hoofdbestuur.

Bij de verkiezing van 3 leden van het Hoofdbestuur zijn ingekomen 282 geldige stembiljetten. Volstrekte meerderheid: 142.

Uitgebracht op de Heeren: H. R. Hoogenraad 96 st.; R. Luyten 144; Dr. L. Posthumus 47; J. P. Thijsse 275; Prof. Dr. E. Verschaffelt 273; Prof. Dr. Max Weber 10.

Gekozen zijn dus de Heeren R. Luyten, J. P. Thijsse en Prof. Dr. E. Verschaffelt.

H. Heukels, *Voorzitter.*

Amsterdam, 9 Oct. 1906. Dr. H. W. Heinsius, *Secretaris.*

Afdeeling Leiden.

Vergadering van 22 September. Aanw. 18 leden en 2 introducés.

De Voorz. is door familie-omstandigheden verhinderd te komen; de verg. wordt geleid door den onder-voorz. Dr. Horst. Nadat de verkiezing van 3 leden voor het Hoofdbestuur heeft plaats gehad, laat Dr. Van Lidth de Jeude eenige exempl. zien van een groote groenwier *Cladophora Aegagropila*, door Dr. Goethart gezonden met de volgende schriftelijke mededeeling:

„Deze groenwier bestaat uit vertakte celdraden met relatief zeer dikke cellen. De meeste soorten van het groote geslacht *Cladophora* vormen in zoet en zilt water *vlokkige* massa's, die soms vrij aanzienlijke afmetingen kunnen bereiken. Deze soort is een zoetwaterbewoner, die in meren en plassen voorkomt en waarbij de draden zoodanig groeien, dat zij van één punt uitgaande, bolvormige kolonies vormen. Waarschijnlijk zijn deze kolonies bij den aanvang van haar groei op stukjes stengels als anderszins, vastgehecht, maar al spoedig schijnen zij los te raken en liggen dan op den bodem van het water bijna in evenwicht. Veelal zijn de kolonies niet veel grooter dan een appel, maar dat zij soms aanzienlijk grooter worden, kan blijken uit het grootste der hier meegebrachte doormidden gesneden exemplaren. Dit exemplaar is blijkbaar beginnen te groeien op een brokje turf (te zien in de helft op spiritus). Hiervan is ook duidelijk te zien de laagsgewijze bouw, waarschijnlijk wel een gevolg van de ieder jaar in den winter plaats hebbende staking van de ontwikkeling. De hier meegebrachte exempl. werden verzameld in veenplassen bij Veenwoude (Friesland), waar zij wel veel schijnen voor te komen, daar zij zelfs een eigen naam dragen nl. „Spöken". Volgens mededeeling van den verzamelaar komen de „Spöken" bij ruw weer aan de oppervlakte drijven. Waardoor dit veroorzaakt wordt, weet ik niet, maar bij de relatief geringe soortelijke zwaarte, komt het mij niet onwaarschijnlijk voor, dat dit drijven eenvoudig een gevolg daarvan is, dat door den wind het water der plassen in een draaiende beweging wordt gebracht die de „Spöken" meevoert."

Nadat verschillende leden vragen en mededeelingen hebben gedaan, vertoont Dr. Horst een stuk huid van een soort Zwaardvisch, gevangen bij Halmaheira. In die vischhuid zaten parasieten nl. *Pinella*, een lagere kreeftsoort, behoorende tot de *Copepoden*. Het kopgedeelte was geheel in die huid verborgen, doch het staartgedeelte stak er uit als hoornachtige draden, evenals een paar andere aanhangsels, de eiersnoeren. Bovenop die hoornachtige draden hadden zich *Conchoderma's* vastgehecht, tropische zeepokken, waardoor het geheel er zeer zonderling uitzag. Hoewel *Pinella* met het kopgedeelte *in* de vischhuid zit, draagt dit deel tòch een oog en zeer gedegenereerde sprieten, benevens 4 paar roeipooten, die zich als kleine stompjes voordoen. Een exempl. op spiritus, dat met groote omzichtigheid

in zijn geheel uit de vischhuid geprepareerd was, laat dit duidelijk zien. Nadat besloten is, dat in October een excursie zal worden gehouden, om paddestoelen waar te nemen, wordt de verg. gesloten.

A. E. S. MICHELSEN, 1e Secretaresse.

AFDEELING AMSTERDAM.

Wandeling van Westerveld naar Bloemendaal op Zondag 23 Sept. 1906.

Deze wandeling, aangekondigd op den omslag van *Natura* no. 8, heeft onder de begunstiging van prachtig weder plaats gehad. Het aantal deelnemers was 80. Bijzonderheden vallen er weinig of niet te vermelden, daar de tocht een herhaling was van talrijke voorgaande, waarvan steeds aangeteekend kon worden, dat er geleerd, verzameld en genoten werd en dat de vriendschapsbanden werden versterkt.

Vergadering van Zaterdag 29 September 1906 in „Artis".

De vergadering, waaraan 121 leden en 26 genoodigden deelnamen, behandelde de *Agenda*, voorkomende op den omslag van *Natura* no. 9, waarnaar in de eerste plaats verwezen wordt. Vermelding verdient verder het volgende.

In zijn openingswoord prees de voorzitter, onder algemeene instemming, het Bestuur van „Artis" wegens het prachtige, nieuw aangebrachte licht. Met veel voldoening, herinnerde hij er verder aan, dat het Naardermeer nu door de *Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten* is aangekocht, en deelde als penningmeester dier vereeniging nog mee, dat zij binnen het jaar reeds tot 600 leden is aangegroeid, met een gezamenlijke jaarlijksche contributie van f 2000, terwijl aan giften in eens is geschonken f 3500. Voorts riep hij de medewerking der scholen in, om het doelloos plukken van bloemen en vangen van dieren wat te beperken.

Hierna hield PROF. VERSCHAFFELT zijn voordracht over groeiwaarnemingen. Met groote aandacht werd deze heldere uiteenzetting gevolgd, die er geheel op berekend was, tevens aan te toonen, dat belangwekkende waarnemingen liggen binnen het bereik van iedereen. De aanteekeningen, door ondergeteekende tijdens deze rede gemaakt, zullen tot een opstel verwerkt worden, dat in *Natura* verschijnt, zoodra er plaats is.

De heer L. DE VRIES had geen geluk gehad met het leenen van voorwerpen, zoodat hij zijn voordracht sterk moest inkorten. Zijn eigen voorwerpen waren aanwezig en trokken de ten volle verdiende belangstelling.

De bespreking van „een middel tegen rheumatiek" door ondergeteekende, scheen, hoewel niet van natuurhistorischen aard, nogal in den smaak te vallen.

Tot bestuurslid voor de afdeeling werd verkozen de heer J. DE LINT.

Op het hoofdbestuursvoorstel werd een amendement aangenomen, dat later plaats krijgt onder de *Mededeelingen van het H.B.*

Het aquarium door den heer STOLBERG tentoongesteld, trok zeer de aandacht. De planten waren fraai, evenals de talrijke, veelsoortige vischjes, salamanders enz., en de motor, die de fontein dreef, deed goed zijn werk. De beste waardeering was het feit, dat een eigenlijk veel te dichte kring van toeschouwers deze kleine waterwereld omgaf.

De Vereeniging zet de proefneming nog voort, of de leden er van gediend zijn, verschillende voorwerpen verre beneden den winkelprijs zich te kunnen aanschaffen. Thans waren het groote palmbladeren en grassen. Een afdoenden uitslag hebben de tot dusverre verkregen ervaringen niet opgeleverd. De heele maatregel berust op het inkoopen in het groot; is nu de afzet gering, dan wordt er schade geleden, wat de kas op den duur natuurlijk niet lijden kan.

Doch dit is meer een algemeene vereenigingszaak. Tot zijn ambt in de afdeeling terugkeerende, teekent hier

de 2e Secretaris,
J. JASPERS JR.

Studieboeken enz. (Inlichtingen.)

Dr. H. J. CALKOEN, Leidsche Vaart 86, Haarlem.

Bij 22. De heer H. H. ZEIJLSTRA FZN. te Amsterdam is zoo vriendelijk mij, naar aanleiding van mijn antwoord op vraag 22 in No. 8 te wijzen op:

1°. Beschrijving en afbeelding van den Malaria-Muskiet. Gratis-uitgave van 't Koloniaal Museum, op verzoek toegezonden. 4 pag. quarto met 2 fig.

2°. Dr. ERICH MARTINI. Symptome, Wesen und Behandlung der Malaria, met duidelijke figuren van Culex, Anopheles en hun verschilpunten. 39 pag. met 25 fig. Prijs 1 M.

3°. H. J. M. SCHOO. Malaria in Noord-Holland. f 6.50, gebonden f 7.75.

4°. H. J. M. SCHOO. De Malaria, haar ontstaan en bestrijding. (Uitgave: Dagblad voor de Zaanstreek 1902 f 0.50).

Welk werk (of werken) raadt U mij aan over Darwinisme?

Naar het mij voorkomt, leert gij het Darwinisme het best kennen uit de boeken van DARWIN, in 't bijzonder uit zijn werk: „Het ontstaan der soorten", waarvan in verschillende uitgaven goede Nederlandsche vertalingen bestaan. Wil vooral niet nalaten, het zeer lezenswaardige stuk van Dr. P. G. BUEKERS te lezen in de jongste aflevering van het Album der Natuur: DARWIN en DE VRIES, of Mutatie- en Teeltkeustheorie.

In de Tielerwaard heb ik door oude menschen meermalen hooren vertellen, dat vroeger aldaar gedurende zeer strenge winters *wilde* kalkoenen werden aangetroffen. Is dat mogelijk?

Zeker is dat zoo, maar dan bedoelt uw zegsman niet den wilden vorm van den Noord-Amerikaanschen vogel, dien wij als huisdier houden, maar de Trapgans, vroeger veel meer algemeen dan nu in ons land voorkomende en in die streken Wilde Kalkoen genoemd.

De Zoetwatersponsen behooren nog tot de stiefkinderen der aquariumliefhebbers. Ik heb ten minste nog nergens een meedeeling aangetroffen, dat een vertegenwoordiger dezer familie gedurende eenigen tijd in het aquarium levend gehouden of dat hij gekweekt is. Toch is het zeer goed mogelijk, de meest gewone soort, *Euspongilla lacustris*, die aan paalwerk van bruggen, kaden en steigers in langzaam stroomend water veel te vinden is, in het aquarium te houden. Doch dan moet men geen stukken losrukken en die in het aquarium werpen, maar zich wat meer moeite getroosten, moeite, die ruim beloond wordt, want een kamervijver met deze sponsen, in alle kleurschakeeringen, van groen tot geel, en in allerlei vormen, van eenvoudige klompen tot stukken als hertegeweien vertakt, levert werkelijk een schoonen aanblik op en doet denken aan een zeewater-aquarium. Het verzamelen dezer sponsen bestaat daarin, dat men tegen den winter de afstervende of reeds gestorven voorwerpen uit het water haalt. Zij zijn dan geheel bedekt met kiemen (*gemmulae*), welke aan hun oppervlakte een fijnkorrelig uiterlijk geven, als van fijn schuurpapier. Nu steekt men een paar stukken van oude wilgetakken, van een waterkant meegebracht, in het aquarium (dat in een niet verwarmde kamer moet staan) en brengt niet al te veel van de sponskiemen daarbij in het water. De sponskiemen zetten zich op die takken en gaan zich in het voorjaar tot sponsen ontwikkelen. Dàn, in het voorjaar, moet er wat „leven" bij gebracht worden: vischjes, waterinsecten, slakken enz.; deze dieren zorgen voor het voortbrengen en opwerpen van den afval, welks aanwezigheid een levensvoorwaarde voor de sponsen is. (Naar W. Köhler.)

Vlinders opzetten doet de ware liefhebber erg nauwkeurig, zoodat er haast geen schubbetje van een vleugel verloren gaat. Nu hebben sommige vlinders een ongeriefelijke manier van sterven, zij klappen de vleugels naar beneden om. Bij het dóórsteken van de speld volgt er dan licht beschadiging, hoe gering ook. Een Duitsch liefhebber heeft iets bedacht, om beter klaar te komen. Hij neemt twee naainaalden, die hij evenwijdig, op kleinen afstand van elkaar, bevestigt, met de oogen stevig tusschen twee schijfjes kurk gelijmd en de punten op gelijke hoogte. Dit is zijn „dubbelnaald." Hiermee steekt hij den vlinder niet loodrecht, maar horizontaal in de borst (dus bij den vleugelwortel); heelemaal er door hoeft niet; als de naald maar gevat heeft, is het diertje in zijn macht. Dan neemt hij de gewone insectenspeld en steekt die op de gewone wijze in het borststuk, tusschen de naalden, die daarin gestoken zijn, door. Vervolgens wordt de dubbelnaald weer uit het lichaam getrokken en kan het opspannen beginnen. — Maar laat die dubbelnaald dan geen gaatjes achter? Geen hinderlijke, mits men vooraf de moeite heeft genomen, de naaldpunten op een oliesteen te slijpen „möglichst bienenstachelscharf." – De afstand der naalden moet geregeld worden naar de grootte van den vlinder. De liefhebber bovenbedoeld heeft zich 3 dubbel-

naalden gemaakt, met afstanden tusschen de punten van 1, $1^3/_8$ en $1^3/_4$ m.M.

Is een dergelijke mededeeling veel waard? Och, wie vlinders opzet, doet het graag zoo netjes, als het maar kan. J. J.

Tentoonstelling van Herfstbloemen, Vruchten, Paddenstoelen en Gallen op Zondag 21 dezer van 2 tot 4 uur, door de Afd. Bloemendaal e. o., in de School der Bloemendaalsche Schoolvereeniging.

Onze Tuinen, Geïllustreerd Weekblad voor Amateur-Tuiniers.

No. 15 bevat de rubrieken: Onze Kweekerijen. Prijsvraag. Bloementuin (het gieten; dubbele *Gypsophila paniculata*; vaste planten). Moestuin. Fruittuin. Het Onkruid. Werk voor de volgende week. Kamerplanten (Begonia's). Merkwaardige vergroeiingen van Orchideeën. Uit het Westland. Vragenbus. Allerlei.

Levende Vlinderpoppen. Gegadigden gelieven persoonlijk te schrijven aan de volgende heeren, bij wie, zoolang de voorraad strekt, eenige soorten verkrijgbaar zijn. De meeste dezer heeren zijn geen handelaars, maar liefhebbers, die van de hand doen, wat zij over hebben. Ik ken hen overigens niet, maar heb hun namen uit een Duitsch blad.

Karl Bechtold, Burg b. M., Südstr. 6. — *R. Gregor*, Berlin NW. Oldenburgerstr. 30. — *Franz Heinze*, Halle a. S., Forsterstr. 51. — *Herm. Jähsert*, Oschatz, Breitestr. 52. — *Fr. Lenz*, Pflugrade bei Schönhagen in Pommern. — *Felix Thiermann*, Biberach-Stadt, Wtbg. — *Carl Bayer*, Steinschönau, Böhmen.

Lantarenplaatjes. (Vergel. bl. 80) Selborne, Fluiter, Tjiftjaf, The Hanger 2, Fitis 8.

Leden- en Besturenlijst.

Belanghebbenden gelieven kennis te nemen van onderstaande opgaven, *daar de Secretaris geen andere verstrekt.* (Een sterretje duidt *niet* een *nieuw* lid, maar een *veranderde* opgave aan.) Een lid eener Afdeeling A, dat *overschrijving* verlangt naar de Afdeeling B, verzoeke den Secretaris van A, zulks te melden aan dien van B. Den Secretarissen wordt verzocht, nieuwe leden en adressen ten spoedigste op te geven aan J. JASPERS Jr.

Alg. leden. *Mevr. A. Erkelens—Wijsmuller (vroeger Mej. A. Wijsmuller), *Hollum* op Ameland (uit afd. *Bloemendaal*). — **Afd. Amsterdam.** *L. A. Grooters, De Clercqstraat 431II. — Mej. A. A. Herschel, Heerengracht 598. — D. J. M. Monnier, Egelantiersgracht 12. — *Mej. Schoondermark wordt *med.* student. — **Afd. 's-Gravenhage.** *J. de Groot, Molslaan 96 te *Delft* (uit *Leiden*). — **Afd. Groningen.** *Mej. J. Mossel, Hoofd eener School, Kleine Pelsterstraat 1 (uit afd. *Leiden*). — *N. R. Pekelharing, bot. en zoöl. cand., Jozef-Israelstr. 43 (uit afd. *Utrecht*). — **Afd. Haarlem.** Bestuur: R. Luyten, Voorz.; A. R. Schouten, 1e Secr.; Mej. C. Cool, 2e Secr.; Mej. E. Timmer, Penningm.; J. A. Lodewijks Jr. — Mej. M. v. d. Chijs, Kenaupark 1. — *Mej. M. de Langen, naar *Enschedé*, Langestr. hoek Haverstr., bij Dames Baarslag en De Vroome. — *Peusens, Schermerstr. 1. — *M. Schoone, naar *Assendelft*. — **Afd. Leiden.** Mej. H. C. C. la Rivière, Breestr. 36. — *Mej. L. Roelants, Breestr. 27. — Mej. Cl. de Vries, Rapenburg 122. — **Afd. Utrecht.** *Mej. C. H. Lako, Apotheker, Hondegardstr. C 60, *Harderwijk*. — Mej. J. Lieftinck, Maliestr. 7.

Amsterdam (laatste opgave). A. P. Duinker, Arts, Prinsengracht 1081. — Dr. D. H. Koetser, Arts, Stadhouderskade 124.

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

HET VOGELJAAR

Handleiding tot het leeren kennen der meest voorkomende Nederlandsche Vogels

DOOR

JAC. P. THIJSSE.

MET

14 Gekleurde platen van KEULEMANS en JAN VAN OORT en tal van andere illustratiën.

Prijs gebonden . . f 8.25.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Kamerplanten in school en huis.

HANDBOEKJE tot het kweeken van Kamerplanten

DOOR

B. BOON.

Ingenaaid . . . . . f 0.60.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. STAMPERIUS.

De Schooltuin.

Een handleiding voor 't onderwijs in de plantkunde op de L. S.

Prijs f 1.90.

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

E. HEIMANS.

Handleiding **3e cursus.**

bij het onderwijs in de

Natuurlijke Historie

(De Levende Natuur)

Prijs **f 2.50.** **op de Lagere School**

MET VELE FIGUREN.

Reeds vroeger verschenen:

Eerste cursus 3e druk . . f 1.90.
Tweede cursus. . . . . - 2.50.

Binnen enkele dagen zullen verschijnen bij W. VERSLUYS te AMSTERDAM

KALENDERS VOOR 1907.

Elken dag wat uit de Natuur

SAMENGESTELD DOOR

-:- -:- Mej. C. COOL -:- -:-

Schild groot 30 bij 24 c.M., in kleurendruk, naar een teekening van Mej. A. G. DYSERINCK.

PRIJS . . . . . 50 Cts.

MUZIEK IN WOORDEN

Gedachten uit Frederik van Eeden's Werken

GEKOZEN DOOR

HENRIËTTE ROLL.

Schild groot 27 bij 23½ c.M., op steen geteekend door EDZ. KONING.

PRIJS . . . . . 90 Cts.

Eerste Jaargang. 2 November 1906. No. 12.

Secretaris der Vereeniging: Dr. H. W. HEINSIUS, Vondelkerkstraat 10, Amsterdam.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging,

ONDER REDACTIE VAN

Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Uitgever: W. VERSLUYS.

Dit blad verschijnt den 1sten en 3den Vrijdag der maand.
Kosteloos voor de leden. Voor inteekenaars f 2.— per jaar.
Afzonderlijke nummers: voor de leden 5 cent, in den handel 10 cent.

CONTRIBUTIEVERHOOGING:

Men zie de Mededeelingen van het Hoofdbestuur op bl. 91.

Nieuwe Uitgaven van W. VERSLUYS te Amsterdam:

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **Van Vlinders, Bloemen en Vogels,** met 4 prachtig **gekleurde** steendrukpl. en verschillende fig. tusschen den tekst. *Tweede druk* . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **In Sloot en Plas,** met 4 pl. in **kleurendruk** en vele meerend. oorspr. gr. tusschen den tekst naar teek. van de schrijvers. *Tweede druk.* *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **Door het Rietland,** met 4 platen in **kleurendruk** en 71 oorspr. grav. tusschen den tekst naar teekeningen van de schrijvers. Gecart. *Tweede druk* . . . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **Hei en Dennen,** met 7 pl. in **kleurendruk** en ruim 90 oorspr. platen tusschen den tekst. Gecart. *Tweede druk* . . . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **In de Duinen,** met 4 gekleurde platen en vele oorspr. illustraties tusschen den tekst. Gecart. . . . . *f* 1.90

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE. **In het Bosch,** met 125 oorspr. teekeningen van de schrijvers en aquarellen van JAN VAN OORT. Gecartonneerd. . . . . *f* 1.90

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

HET VOGELJAAR

Handleiding tot het leeren kennen der meest voorkomende Nederlandsche Vogels

DOOR

JAC. P. THIJSSE.

MET

14 Gekleurde platen van KEULEMANS en JAN VAN OORT en tal van andere illustratiën.

Prijs gebonden . . f 8.25.

VLINDERKASTJE

te koop geboden: bruin geverfd, Br. 42, D. 50, H. 100 C.m., met tien laden, met glas gedekt, grootendeels gevuld met O.-Indische vlinders, ten deele uitgespannen, voor *f* **25.—.**

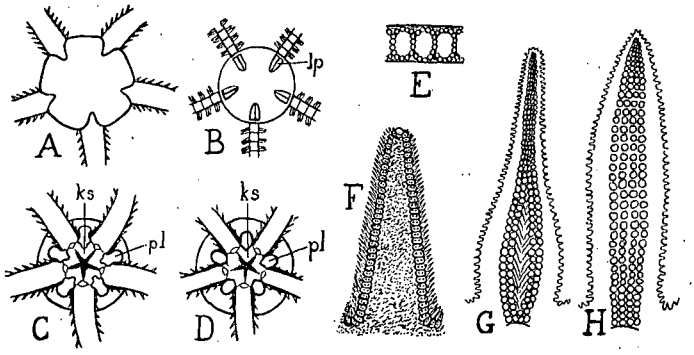
Adres: Dr. R. HORST, Nieuwsteeg, Leiden.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging.

Eerste Jaargang. 2 November 1906. No. 12.

ZEESTERREN. I.



A. Schijf van de Gewone Slangster, van boven; ruim $^1/_2$ nat. gr. B. Schijf van de Grijze Staartster, van boven; 2 × vergroot. C. Schijf van de Gewone Slangster, van onderen; ruim $^1/_2$ nat. gr. D. Schijf van de Kleine Slangster, onderzijde; ongev. nat. gr. E. Arm van de Schubbenster, bovenzijde; vergroot. F. Arm van de Oranje Kamster, bovenzijde; ongev. $^1/_2$ nat. gr. G. Arm van de Paarse Zeester, van onderen; verkleind. H. Arm van de Gewone Zeester, van onderen; verkleind. In G en H zijn de uiteinden der ambulacraalpootjes zichtbaar.

The heavens
Were thronged with constellations, and the seas
Strown with their images.

Heb ik 't ergens gelezen, of mischien alleen maar . . . . gedroomd? Daar staat mij zoo iets voor den geest van een volksgeloof, als zouden de „vallende sterren", die in zee terecht komen, daar in *zeesterren* veranderen. Ook de dichterlijke opvatting van James Montgomery, hierboven afgedrukt, heeft betrekking op de *starfishes* en beschouwt ze als een beeld van de sterren aan het uitspansel. Reeds de gedachte aan dit alles doet ons die merkwaardige wezens met meer dan gewone belangstelling beschouwen en, nu de najaarsstormen de kans verhoogen, dat verschillende soorten dezer dieren aangespoeld gevonden zullen worden, lijkt de tijd niet ongeschikt om iets over ze te vertellen en een middel te geven om hun naam te weten te komen.

En de nadere kennismaking valt waarlijk niet tegen! Reeds de stervorm doet ons eenigszins vreemd aan, gewoon als wij zijn aan de *tweezijdige* symmetrie bij alle hoogere dieren; en hier hebben we een *alzijdige*, even volkomen als bij de meest regelmatige rosaceeënbloem.

De Zeesterren dan behooren tot een der Hoofdafdeelingen van het Dierenrijk, die den naam draagt van *Stekelhuidigen* of *Echinodermen*. Toch is niet bij alle soorten de huid geheel met stekels bezet: veelal dragen de

kalkplaatjes, die daarop liggen, slechts voor een deel, bijv. alleen op de armen, duidelijke stekels (fig. A—D).

Men kan de Zeesterren verdeelen in twee groepen: bij de *Slangsterren* is het lichaam, de *schijf*, scherp gescheiden van de dunne en zeer beweeglijke *armen*; bij de *Eigenlijke Zeesterren* gaan die deelen meer ongemerkt in elkaar over en zijn de armen maar weinig buigzaam. Midden in de schijf, aan de onderzijde, ligt de mond, die bij de Slangsterren stervormig is (fig. C en D), bij de Eigenlijke Zeesterren rond. Sommige soorten kunnen door dezen mond hun „maag" gedeeltelijk naar buiten uitstulpen en in de schelp steken van de weekdieren — oesters, mosselen, slakken — die hun tot voedsel strekken; andere kunnen dit niet: zij leven van veel kleinere organismen.

Zeer belangrijk is bij deze dieren het *watervaatstelsel*; het bestaat uit buizen, die door een zeefvormig doorboorde plaat, de *madreporenplaat*, met het zeewater in gemeenschap staan. Bij de Slangsterren ligt deze aan de onderzijde, bij de Eigenlijke Zeesterren aan de bovenzijde der schijf, tusschen twee armen; dit is de eenige uitzondering op de alzijdige symmetrie van den bouw. De takken van het watervaatstelsel, die in de armen loopen, dragen weer zijtakjes, die aan hun uiteinden gesloten zijn en meer of minder ver buiten het lichaam uitgestoken kunnen worden: de zoogenaamde *ambulacraalpootjes* (afgeleid van *ambulare* = wandelen). Dit zijn bij de Eigenlijke Zeesterren de eenige voortbewegingsorganen, daar zij er zich mee aan andere voorwerpen vastzuigen en ze dan intrekken; de Slangsterren bewegen zich ook voort door de armen te kronkelen. Bij de eerstgenoemde groep liggen de ambulacraalpootjes in open groeven aan de onderzijde der armen (fig. G en H); bij de laatste is die groef bedekt en steken de pootjes zijdelings uit.

Ten slotte moge nog vermeld worden dat de Eigenlijke Zeesterren aan de toppen hunner armen, van onderen, zintuigen beziten, waarmee ze licht kunnen waarnemen. Daarom buigen ze die toppen meestal een weinig omhoog. Aan het ongewapend oog doen die „oogjes" zich voor als roode vlekjes.

Het aantal soorten, die met zekerheid als inlandsch bekend zijn, is betrekkelijk gering. Niet onwaarschijnlijk zal een nauwkeurig onderzoek er wel meer doen vinden. Voor toezending houd ik mij aanbevolen!

(*Tabel tot bepaling der namen volgt.*) H. W. H.

Mededeelingen van het Hoofdbestuur.

Nederlandsche Plantennamen.

Eerlang zal dit boekje, zooals bekend is, *kosteloos* aan de leden worden toegezonden. Echter zullen voor hen, tegen betaling van *f* 0.25, exemplaren *in een net linnen bandje* verkrijgbaar zijn. Zij, die zulks verlangen, gelieven

vóór 9 November a.s. dit bedrag per postwissel of in postzegels van 5, 3, $2^1/_2$ of 1 cent toe te zenden aan den ondergeteekende:

Dr. H. W. HEINSIUS, *Secretaris.*

REGLEMENTSWIJZIGINGEN.

Wij wenschen hier nog eens duidelijk te zeggen, dat de voorgestelde contributie-verhooging niet is een *wenschelijkheid,* maar een *noodzakelijkheid,* wat uit de toelichting bij dat voorstel wellicht niet voldoende gebleken is. Enkele cijfers kunnen dit aantoonen.

Bij de tegenwoordige contributie bedragen de inkomsten ongeveer *f* 800.—. Voor *gewone,* jaarlijks terugkeerende uitgaven was, behalve de kosten van het Vereenigingsorgaan, in 1905 noodig *f* 232,08; stel in 1907 omstreeks *f* 300.—, wat zeker niet te veel is. Blijft derhalve *f* 500.—.

Nu zullen de kosten van Natura in 1907, blijkens schrijven van den uitgever, *ten minste* moeten bedragen *f* 650.— (alleen het papier vertegenwoordigt reeds een waarde van *f* 100.—); keeren we terug tot een *maand*blad, dan geeft dit, *als de ruimte dezelfde moet blijven,* nagenoeg geen bezuiniging. En reeds nu komen we plaatsruimte te kort, waarin zelfs niet voldoende voorzien zou worden door de z.g. „vrije stof" weg te laten. In plaats van inkrimping, is dus uitbreiding hoog noodig. Vooral zij, die uitgebreide verslagen wenschen, zullen dit moeten inzien.

Zoo komen wij reeds tot een tekort van *f* 150.—, en nu is er nog *niets* uitgetrokken voor de vele werkzaamheden in het belang der afdeelingen en der algemeene leden en tot bevordering van het schoone doel der N. N. H. V., waaraan het H.B. zoo gaarne nog uitbreiding zou geven.

Wil men dus niet de N. N. H. V. voor 't vervolg aan handen en voeten binden, maar haar verder tot nuttigen arbeid in staat stellen, dan moeten de leden zich de opoffering van *f* 0.50 per jaar meer getroosten.

AMSTERDAM, *Oct. 1906.*

H. HEUKELS, *Voorzitter.*
Dr. H. W. HEINSIUS, *Secretaris.*

GROEIWAARNEMINGEN.

Aanteekeningen, gemaakt bij de Voordracht van Prof. Verschaffelt.

Groeiwaarnemingen liggen binnen ieders bereik; men behoeft daarvoor geen geleerde te zijn en geen kasplanten of gewassen uit den kruidtuin te nemen. Stel, men kiest een paardenbloem (de heele plant). Men teekent dagelijks den groei van haar bloemstengel aan, en wel van den dag, dat hij het eerst te zien is, tot dien, waarop hij bij de gerijpte vruchten zijn grootste lengte heeft bereikt. Het duidelijkst ziet men de verschijnselen, wanneer men ze in kaart brengt; de lengte op iederen dag wordt voorgesteld door een loodrechte streep, — zooveel dagen, zooveel strepen, alle naast elkaar en op gelijke afstanden. Vereenigt men de toppen dier strepen, dan krijgt men een lijn, die naar boven gaat, maar niet gelijk-

matig. Die ongelijkmatigheid leert ons iets, want eerst stijgt de lijn sterk, totdat het hoofdje zich opent, — daarna is de stijging zwak, zoolang het hoofdje geopend is, — later stijgt de lijn weer, tijdens de rijping der vruchtjes. Het bloeitijdperk is dus voor den stengelgroei een tijdperk van vertraging.

Zoo is het bij de paardenbloem, zoo is het ook gebleken te zijn bij andere planten, maar men mag daarom nog niet beweren, dat het voor iedere plant zal gelden. Het is altijd een groote fout te achten, verschijnselen bij één of meer soorten waargenomen, zonder nader onderzoek aan een geheele afdeeling van planten toe te schrijven.

Daar de *Victoria regia* dezer dagen van zich doet spreken, omdat zij in bloei staat, mag hier wel even iets van haar groei worden meegedeeld. De bloemstengel vertoont een zeer snellen groei, zoodat men hier gelegenheid heeft, om van uur tot uur den groei na te gaan. Zoo kan men proefondervindelijk de uren van den sterksten groei bepalen; dit zijn gewoonlijk de morgenuren, de allersterkste groei is dan tegen den middag, terwijl de namiddaguren minder groei vertoonen dan die vóór den middag. Er zijn nauwkeurige instrumenten, waarmee men zelfs van 5 tot 5 minuten den groei kan meten. Merkwaardig is wel, dat het blad der *Victoria regia* niet in al zijn deelen een gelijken groei vertoont, maar dat nu eens dit dan weer dat deel zijn sterksten groei heeft.

Een heel bekende proef, om den *wortel*groei na te gaan, ook in leerboeken nog al eens afgebeeld, is, dat men op het worteltje, van een erwt bijv., onschadelijke streepjes met O. I. inkt maakt, nauwkeurig op gelijke afstanden. Na eenigen tijd staan die streepjes niet meer op gelijke afstanden: die nabij den worteltop (het diepst in den grond liggende punt) zijn het verst van elkaar gekomen; een bewijs, dat de sterkste groei dáár plaats heeft.

Bij het blad eener bolplant hebben metingen geleerd, dat het aan top en basis tegelijk volwassen is en dat het midden der schijf het langst doorgroeit.

Men vond het ook van belang, na te gaan, hoe afgesneden bloemstengels, in een glas water geplaatst, zich zouden gedragen. Het bleek, dat zij doorgaans dezelfde verschijnselen van groei vertoonden als aan de plant. Maar werd de bloem afgesneden, dan was het met den groei gedaan, de enkele stengel groeide niet meer.

Bij *Eranthis hyemalis*, de winteraconiet, heeft men proeven genomen met het wegsnijden *a.* van de bloem, *b.* van de 2 daaronder zittende schutbladen, *c.* van bloem en schutbladen. Het is gebleken, dat de groei van den bloemstengel eenig en geheel afhankelijk is van de aanwezigheid der schutbladen; het is onverschillig of men de bloem laat zitten. Het ligt voor de hand, dien invloed der schutbladen op rekening te stellen van hun zetmeelvorming (zij zijn groen), maar daarmee is in strijd, dat het in donker net zoo gaat. Al weer een bewijs, dat het soms vrij gemakkelijk gaat, feiten te verzamelen, maar dat de verklaring wel eens achterwege moet blijven.

Terugziende op het geheel, mag men van deze voordracht vermelden, 1e. dat in voorbeelden werd vertoond, op welke wijze graphische voorstellingen van den gang van natuurverschijnselen worden vervaardigd, 2e. dat het duidelijk bleek, hoe we hier op een gebied waren, dat toegankelijk is voor iedereen, maar dat 3e. óók bleek, hoe de vergevorderde vakman zich op dit gebied nog een taak ziet voorgelegd.

De 2e Secretaris der Afd. Amsterdam, J. JASPERS JR.

Tentoonstelling van Herfstbloemen, Vruchten, Paddenstoelen en Gallen op Zondag 21 Oct. door de Afd. Bloemendaal e. o. Wij waren niet genoodigd, maar wij zijn „pers" en de pers mag niet bescheiden zijn; wij kennen onzen plicht, wij kwamen! Bij het binnentreden werden wij door Mej. COOL gelaafd met een heerlijk smakende ambrosia, door haar zelf met een propagandistisch doel bereid uit *Agaricus campestris* en *Laccaria.* Spoedig ontmoetten wij ook den voorzitter, die, wars van alle stadsgedoe, niet „opende", maar in eenvoudigheid des harten nu en dan een kleine vertooning met allerliefste vleermuisjes ten beste gaf.

In het vriendelijke lokaal was veel bijeengebracht en alles was keurig geschikt. Door de dames, zooals mij werd meegedeeld, wat ik al dadelijk had begrepen.

De „pers" der Vereeniging laat het aan Bloemendaals Secretaris over, in No. 13 bijzonderheden te vermelden. Zij dankt voor de gastvrijheid, brengt hulde aan voorzitter, secretaris en de verdere samenwerkenden en spreekt de verwachting uit, dat Bloemendaal zich nog lang zijn schoonen propagandadag zal herinneren. Tentoonstellen is een best ding, de natuurkennis en natuurliefde komt toch hoofdzakelijk door het oog naar binnen.

J. J.

LEZINGEN. De heeren R. TEPE en M. VRIJ te Bloemendaal stellen zich beschikbaar, lezingen te houden over **VOGELS EN PLANTEN** met de bekende **NATUUROPNAMEN** (diverse serie's) van R. TEPE. Aanvragen te richten aan M. VRIJ te Bloemendaal.

In ruil aangeboden één of meer der laatste 4 jaargangen van „De levende natuur" voor één of meer der volgende artikelen: struisei, stuk ruw balein, hertengewei, platte parelmoerschelp (knoopendraaierij), stuk gewone koraal (koraaleilanden), brok lava, tinsteen, loodglans, koperkies, zinkblende, kreeft, wandelende tak. P. VAN DER LIJN, *Avereest* (*Ov.*).

Voor liefhebbers van insecten. Voor mij ligt No. 26 van het *Entomologische Zeitschrift, Central-Organ des Entom. Internationalen Vereins.*

Het blad bestaat uit enkele korte opstellen — ditmaal o. a. uitlandsche wespennesten met figuren, waaronder zeer karakteristieke — en talrijke advertentiën. Om deze laatste is het vooral te doen. Ik noem er eenige.

Ernst A. Böttcher, Berlin C 2, Brüderstr. 15, biedt o.a. Goliathkevers aan.

— Georg Fiedler, Gera, Reuss. Adr. Bürgerl. Brauhaus, biedt eieren en poppen van vlinders aan. — Jul. Arntz, Elberfeld, biedt fraaie tropische vlinders aan (Schaustücke). — W. Roepke, Assistent am Polytechnikum, Zürich V, Rütistr. 52, wenscht te koopen levende vlinderbastaarden. — H. Littke, Breslau, Sedanstr. 5, verkoopt of ruilt vlinders (een lange lijst). — H. Thiele, Berlin, Steglitzerstr. 7, verkoopt vlinders (lange lijst). — Karl Zacher, Berlin S. O. 36, Wienerstr. 48II biedt den atlasvlinder aan. — Arnold Voelschorr, Schwerin, Mecklenburg handelt in vlinders, poppen en Braziliaansche kevers, cicaden en termieten. — A. Neuschild, Berlin S W 48 biedt aan: „Erstklassige Südpaläarkten" van zijn laatste verzamelreis. — Wilhelm Neuburger, Berlin S, Luisenufer 45 bericht, dat zijn verzamelaar de eerste vlindervangsten van de Andamanen-eilanden heeft overgezonden, levert ook vlinders uit Syrië. — A. Spada, Zara (Dalmatië) biedt Dalmatische vlinders aan. — Max Korb, München, Akademiestr. 23, levert Spaansche Vlinders, dit jaar gevangen. — Franz Philipps, Cöln a. Rh. Klingelpütz wenscht tot den hoogsten prijs te koopen: afwijkingen, hermaphrodieten en bastaarden van vlinders. — Emil Funke, Dresden-Str. Voglerstr. 35I biedt een lange lijst van vlinders aan, zendt op zicht! — Zoo gaat het maar voort!

Bijgevoegd zijn ditmaal nog een ruillijst: honderden soorten van vlinders bij Karl Andreas, Gonsenheim bei Mainz, Kaiserstr. 46 — en een rijke catalogus van vlinders met benoodigdheden voor het vangen en bewaren: Wilhelm Niepelt, Zirlau, Bezirk Breslau, Villa Atalanta.

Van dit tijdschrift verschijnt 's zomers iedere week een nummer, 's winters tweemaal per maand. Ik heb maar wat veel aangehaald, hoewel nog lang niet de helft, dan weten de lezers, wat men als lid der vereeniging al zoo ontvangt. Inlichtingen geeft de Voorzitter, Paul Hoffmann te Guben.

L'Association pyrénéenne pour l'Echange des plantes. Voorzitter L. GIRANDIAS, rue de l'Arche-de-Noë, Orléans (Loires) — heeft onlangs weer een ruillijst uitgegeven.

Flore du Valais et des Alpes Lémanniennes. Een herbarium in afleveringen van 100 soorten wordt uitgegeven door L. MARRET, villa de la Dent d'Oche, 49, avenue de l'Eglise anglaise, Lausanne (Suisse), 40 francs per aflevering.

Verzamelreizen. Dr. OTTO KUNTZE (planten) is uit Mexico terug. — H. Baron VON TÜRCKHEIM (planten) is in Guatemala. — A. KRONENBERG (planten en vlinders) is in Brazilië en gaat door naar de Andes, Ecuador en Peru. — ERNST HARTMANN (planten), heeft verzameld o. a. in Syrië en is thans in Egypte. — KARASEK (planten) reist in Duitsch O.-Afrika en verzamelt o.a. grassen op een hoogvlakte, 2000 M. b. d. Z. — GEORG SCHEFFLER verzamelt planten in Britsch O.-Afrika. — ERNST UHLE doet hetzelfde a. d. Amazone. — Wie ruilen of koopen wil, zal vermoedelijk nadere inlichtingen kunnen krijgen bij den Heer A. KNEUCKER, Werderplatz 48, Karlsruhe (Baden).

„Onze Tuinen. *Geïllustreerd Weekblad voor Amateur-Tuiniers." Redactie: B. Boon, A. J. v. Laren en J. K. Budde.*

Een jong kind, pas dezen zomer geboren, en toch al tamelijk zwaar! In 16 afleveringen al 256 bladzijden; in een jaar zullen het er 52 worden, alzoo 832 bladzijden. Groot kwarto. En dat geïllustreerd. Voor één rijksdaalder.

De Redactie houde ons ten goede, dat wij de aankondiging zóó beginnen. Wij zijn dan meteen midden in het onderwerp. Vele — en groote — bladzijden: rijke stof! Iedereen wordt bediend: de liefhebber van den bloementuin, die van den moestuin, die van den fruittuin, de kweeker van kamerplanten. Zij worden *goed* bediend: ongevraagde raadgevingen o. a. in „werk voor de volgende week"; gevraagde inlichtingen onder het hoofd „Vragenbus"; — en dit steeds door, of onder toezicht van, mannen, die ervaring hebben in het vak. — Illustraties bovendien. Dit is een moeilijk punt, waarvan ook „Natura" een weinig kan meepraten; de cliché wil niet altijd, zooals de voorwerpen willen, — maar een aantal figuren zijn toch wàt mooi, en die vormen de meerderheid! Die toortsplant van bl. 24 en die *Angraecum* van bl. 57 bijvoorbeeld mogen ze mij gerust cadeau geven! En dan neemt een der redacteuren je ook eens mee naar Zwitserland! Goed gezien, want de Hollandsche liefhebber wil er ook wel eens uit.

Iedere week is er een prijsvraag; een gouden tientje is voor het bestgekeurde antwoord of werk beschikbaar. Moest eigenlijk de kunst niet om haar zelve gediend worden? Zeker, maar dikwijls moeten er onkosten gemaakt worden, en dan is een vergoeding toch niet onbillijk.

Wij bevelen dezen flinken gids aan bij ieder, die als liefhebber-kweeker voorlichting begeert, en de opwekking op prijs stelt, die er steeds uitgaat van degelijke lectuur over een geliefd vak. Het ga „Onze Tuinen" goed; wij blijven het gedenken.

Volksbund der Naturfreunde. Verleden jaar hadden wij het genoegen, de stichting dezer vereeniging, gevestigd te Berlijn, aan te kondigen. Haar doel is hetzelfde als het onze. Op haar jaarfeest, 28 September 1906, zei de voorzitter, M. Carow, o. a. het volgende: „In het afgeloopen jaar zijn 11 vergaderingen gehouden, bovendien werd de verzameling der „Geologischen Landesanstalt" onder leiding van den Custos, Dr. Böhm, bezocht. Gehouden werden de volgende voordrachten: het leven en de voortplanting van den aal, — de winterverpleging der kamerplanten (met vertooningen), — inrichting van een vlinderverzameling, het vangen en kweeken (met vert.), — de konijnenteelt (met vert.), — de inrichting van aquaria (met vert.), — biologie der waterplanten, — de vogelwereld van de Mark. — Bovendien werd in iedere vergadering een kort bericht gegeven over nieuwe uitgaven op natuurgebied. — Dankbare ontvangst viel ten deel aan een nieuwen maatregel, nl. het vóór de vergadering neerleggen van een groot aantal tijdschriften en pas verschenen werken, een stap, om tot de inrichting van een leeszaal te komen. — De Vragenbus werd veel, maar

nog lang niet genoeg, gebruikt. — Veel bijval vonden de kostelooze verlotingen van voorwerpen voor de liefhebberij. Wij zijn voornemens, hieraan nog uitbreiding te geven, zoodra de kas zulks zal toelaten; dan zullen ook voorwerpen, voor verkoop onder de leden, worden aangekocht.

Het aantal leden neemt steeds toe; wij moesten er ook eenige schrappen, die zich wel gereedelijk hadden aangemeld, maar op herhaalde aanmaningen tot betalen een hardnekkig stilzwijgen bewaarden.

Het bestuur had heel wat arbeid te verrichten, al bleek daarvan niet heel veel naar buiten; het archief bevat reeds heel wat acten en brieven; hoofdzakelijk golden deze bemoeiingen de propaganda en het verkrijgen van voordeelen voor de leden. De propaganda werd nogal bemoeilijkt door de beperktheid der middelen in onze jonge vereeniging; wij konden daardoor de pers niet naar welgevallen gebruiken; gelukkig vonden wij de dagbladen bereid, korte mededeelingen op te nemen; wij zullen ook korte verslagen der bij ons gehouden voordrachten trachten geplaatst te krijgen."

Zoo gaat het voort. En het sluit natuurlijk met een hartelijke opwekking. Men ziet, de „Volksbund" heeft nogal eenige trekken met onze „Natuurhistorische" gemeen. Maar zij is duurder. Voor 3 Mark is men nog maar pas lid, en ontvangt dan *niet het orgaan.* Dit kost 5 Mark extra.

Leden- en Besturenlijst.

Belanghebbenden gelieven kennis te nemen van onderstaande opgaven, *daar de Secretaris geen andere verstrekt.* (Een sterretje duidt *niet* een *nieuw* lid, maar een *veranderde* opgave aan.)
Een lid eener Afdeeling A, dat *overschrijving* verlangt naar de Afdeeling B, verzoeke den Secretaris van A, zulks te melden aan dien van B. Den Secretarissen wordt verzocht, nieuwe leden en adressen ten spoedigste op te geven aan J. JASPERS Jr.

Alg. leden. *Mevr. H. Hesselink—Van de Kamer (vroeger Mej. V. d. Kamer), Servaasbolwerk 6, *Utrecht.* — **Afd. Amsterdam.** *Mej. C. v. Leyden, Phil. Nat. stud., Kloveniersburgwal 137. — **Afd. Bloemendaal e. o.** Mej. T. van Delden, Villa Groenoord. — Mej. I. Deckers, Villa Beukenoord. — Mej. J. Deckers, Villa Beukenoord. — **Afd. Groningen.** *A. E. van Giffen, Martinikerkhof 22. — Mevr. Heymans—Barkey, Ubbo Emmiussingel 2. — P. Kruizinga, med. stud., Martinikerkhof 20. — **Afd. Haarlem.** *Mej. C. v. Oosterhout, Duvenvoordestraat 96. — *N. L. Swart, Scheik. Ingen., Sweelinckpl. 64, *'s-Gravenhage.* — **Afd. Leiden.** Mej. A. E. v. d. Meer, Plantage 10.

Laatste opgaven. Afd. Amsterdam. A. N. J. Beets, Sweelinckstr. 11. — *J. C. de Bruine, Haarlemmerweg 31. — J. W. Lugt, Ceintuurbaan 302. — **Afd. Utrecht.** *I. Boldingh, Oude Gracht T. Z. 130. — R. W. Dammerman, Weerdsingel W. Z. 13. — *E. Hesselink, Servaasbolwerk 6. — *Mej. C. H. Lako, Hondegardstraat C 60, *Harderwijk.*

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

E. HEIMANS.

Handleiding

3e cursus.

bij het onderwijs in de

Natuurlijke Historie

(De Levende Natuur)

Prijs **f 2.50.**

op de Lagere School

MET VELE FIGUREN.

Reeds vroeger verschenen:

Eerste cursus 3e druk . . f 1.90.
Tweede cursus. . . . . - 2.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. JASPERS Jr.

De Natuurlijke Historie in de Lagere School.

Handleiding bij het onderwijs in de kennis van het menschelijk lichaam en van dieren, planten en delfstoffen.

2e druk f 1.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Kamerplanten in school en huis.

HANDBOEKJE tot het kweeken van Kamerplanten

DOOR

B. BOON.

Ingenaaid . . . . . f 0.60.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Kweeken en Verzamelen

DOOR

J. JASPERS Jr.

Prijs ing. f 1.— ; geb. f 1.40.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. STAMPERIUS.

In de Natuur.

Kijkjes in 't Natuurleven voor ouders en opvoeders.

Ing. f 1.90; geb. f 2.50.

Binnen enkele dagen zullen verschijnen bij W. VERSLUYS te AMSTERDAM

KALENDERS VOOR 1907.

Elken dag wat uit de Natuur

SAMENGESTELD DOOR

-:- -:- Mej. C. COOL -:- -:-

Schild groot 30 bij 24 c.M., in kleurendruk, naar een teekening van Mej. A. G. DYSERINCK.

PRIJS . . . . . 50 Cts.

MUZIEK IN WOORDEN

Gedachten uit Frederik van Eeden's Werken

GEKOZEN DOOR

HENRIËTTE ROLL.

Schild groot 27 bij 23½ c.M., op steen geteekend door EDZ. KONING.

PRIJS . . . . . 90 Cts.

Eerste Jaargang. 16 November 1906. No. 13.

Secretaris der Vereeniging: Dr. H. W. HEINSIUS, Vondelkerkstraat 10, Amsterdam.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging,

ONDER REDACTIE VAN

Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Uitgever: W. VERSLUYS.

Dit blad verschijnt den 1sten en 3den Vrijdag der maand.
Kosteloos voor de leden. Voor inteekenaars f 2.— per jaar.
Afzonderlijke nummers: voor de leden 5 cent, in den handel 10 cent.

Stukken behooren in te komen, **uiterlijk Donderdag, 8 dagen vóór het verschijnen** en wel: **Studievragen** en **Afdeelingsverslagen** bij Dr. H. J. CALKOEN, Leidschevaart 86, Haarlem, — **Advertentiën** (geen Aankondigingen van Vergaderingen) bij W. VERSLUYS, 2e Oosterparkstraat 223, Amsterdam, — **Aankondigingen van Vergaderingen** met de noodige opgaven (zie hieronder), **Ledenlijsten,** Stukken omtrent **Kweeken, Verzamelen, Ruilen,** voorts alle overige stukken bij J. JASPERS JR., Plantage Lijnbaansgracht 11, Amsterdam.

Onder herinnering aan het schrijven, door het Hoofdbestuur aan de Afdeelingsbesturen gericht op 3 Januari jl., wordt bij *Aankondigingen van Vergaderingen* verzocht, op te geven: de verlangde ruimte op den omslag, — het aantal leden der Afdeeling, — het adres, waar de Uitgever over het bedrag kan beschikken.

☞ De stukken, die in druk moeten gaan, slechts **aan één zijde** te beschrijven.

Men zie de aankondigingen der Afdeelingen Amsterdam en 's-Gravenhage, op blz. 2 en 3 van den omslag.

Afdeeling Amsterdam.

VERGADERING

op Zaterdag, 24 November 1906, 's avonds te half acht,
in zalen van het K. Z. G. „Natura Artis Magistra"
(ingang Groote Vestibule, Plantage Middellaan).

AGENDA:

1. Verkiezing van 2 bestuursleden in de plaats van de Heeren J. DE LINT, die aan de beurt van aftreden is, en C. J. VAN LEDDEN HULSEBOSCH, die wegens drukke bezigheden bedankt heeft.
   ☞ De leden worden uitgenoodigd, candidaten schriftelijk of mondeling aan den ondergeteekende op te geven.
2. **Een en ander over het zien.** Voordracht met proeven door Dr. H. W. HEINSIUS, ook tot inleiding der demonstratie van
   Lichtbeelden, die op het doek stereoskopisch gezien worden en van Parallax-fotografieën,
   voor dit doel welwillend afgestaan door den Heer **G. O. 'T HOOFT** te Amsterdam.
3. Demonstratie van den **West-Indischen lichtkever** of **Cucujo,** door den Heer R. A. POLAK.
4. **Vragenbus.**

DR. H. W. HEINSIUS, *te Secretaris.*

☞ Het Bestuur noodigt de leden uit, in de volgende vergadering (12 Januari) kleine mededeelingen, demonstraties, eigen waarnemingen ten beste te geven, en van het voornemen daartoe vóór 20 December kennis te geven aan den 1sten Secretaris, onder vermelding van den vermoedelijk benoodigden tijd.

Ter vergadering zal aanwezig zijn een model insectendoos. Inlichtingen omtrent prijs, in verband met afmetingen en houtsoort, worden gaarne verstrekt door ondergeteekende, te wiens huize de doos ook voor belangstellenden te zien is.

De boekhandelaar J. Boode, Kinkerstraat 51, zal de nieuwste Natuurhistorische uitgaven (ook buitenlandsche) ter bezichtiging inzenden.

Door de gewaardeerde hulp van een aantal leden zijn de planten van ons Herbarium alle opgeplakt. Wie genegen zijn, den Conservator verder behulpzaam te zijn bij het invullen der etiketten (er zijn ± 700 soorten!), gelieven zich ter vergadering of per schrijven tot hem te wenden.

De nieuwe leden, die hunne contributie nog niet voldeden, kunnen daartoe op de vergadering gelegenheid vinden. Wie verhinderd is, daar te komen, gelieve het bedrag (f 1.00 + 3 c. voor toezending diploma) te brengen of te zenden aan

J. KOORNNEEF, *Penningmeester-Conservator,*
Nassaukade 306.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging.

Eerste Jaargang. 16 November 1906. No. 13.

ZEESTERREN II,

Tabel tot bepaling der namen.

1*a*. Armen duidelijk van de schijf te onderscheiden, dun en beweeglijk (Slangsterren). 2

b. Armen en schijf niet duidelijk gescheiden; armen dik en weinig buigzaam (Eigenlijke Zeesterren). 7

2*a*. De armen beginnen ook aan de bovenzijde reeds een eindweegs in de schijf (fig. A). 3

b. De armen beginnen aan de bovenzijde eerst aan den rand der schijf (fig. B). 4

3*a*. De kamvormige schubben rondom den mond (fig. C, ks) hebben elk meer dan 20 tandjes; de platen, aan de onderzijde tusschen de armen gelegen (fig. C, pl) hebben gebogen zijranden. Algemeen.

Gewone Slangster, *Ophioglypha lacertosa* Link.

b. De kamvormige schubben rondom den mond hebben elk minder dan 16 tandjes (fig. D, ks); de platen aan de onderzijde tusschen de armen hebben rechte zijden (fig. D, pl). Zeldzamer.

Kleine Slangster, *Ophioglypha albida* Forbes.

4*a*. Bovenzijde der schijf zonder stekeltjes. 5

b. Bovenzijde der schijf meer of minder met stekeltjes bezet. 6

5*a*. Schijf rond, van boven bezet met kleine, gladde schubben en tegenover elken arm met twee langwerpige platen, *die tegen elkaar aanliggen* (fig. B, lp). Armen ruim 3 maal zoo lang als de middellijn der schijf. Zeldzaam.

Grijze Staartster, *Amphiura squamata* Delle Chiaje.

b. Schijf eenigszins vijfhoekig. Aan de bovenzijde tegenover elken arm twee langwerpige platen, *die elkaar niet raken*. Armen dikwijls 10 maal zoo lang als de middellijn der schijf. Zeer zeldzaam.

Draadvormige Staartster, *Amphiura filiformis* O. F. Müller.

6*a*. Stekels der armen veel langer dan de dikte dier armen. Plaatjes aan de bovenzijde der armen driehoekig, elkaar dakpansgewijze bedekkend. Armen verbazend breekbaar. Niet zeldzaam.

Brokkelster, *Ophiothrix fragilis* O. F. Müller.

b. Stekels der armen niet langer dan de dikte dier armen. Bovenste armplaatjes omgeven door een rand van kleinere plaatjes (fig. E). Twijfelachtig inlandsch.

Schubbenster, *Ophiopholis aculeata* O. F. Müller.

7*a*. Meestal 5 (zelden 3, 4 of 6) armen. 8

b. Meer dan 10 armen, van onderen met 2 rijen ambulacraalpootjes. Lichaam van boven geheel bedekt met bundeltjes van dunne stekels. Zeldzaam. Zonnester, *Crossaster papposus* Fabr.

8*a.* Armen niet door plaatjes omzoomd. Ambulacraalpootjes in 4 rijen (fig. G en H). 9

b. Armen van boven door plaatjes omzoomd en met een franje van platte stekels (fig. F). Kleur veranderlijk, nu eens steenrood of oranje, dan weer geel, met purperen stippen. Niet zeer zeldzaam.

Kamster, *Astropecten irregularis* Penn.

9*a.* Armen breed, naar de punt langzaam smaller wordend, ongeveer $3^1/_2$ maal zoo lang als de middellijn der schijf (fig. H). Kleur geel, oranje of rood. Zeer algemeen; een groote vijand van de oestercultuur.

Gewone Zeester, *Asterias rubens* L.

b. Armen aan hun voet breed, maar op ongeveer de helft van hun lengte plotseling versmald (fig. G), iets korter dan bij de vorige. Kleur zeer veranderlijk, paars, oranje of rood met blauwe vlekken.

Paarse Zeester, *Asterias rubens violacea* O. F. Müller.

H. W. H.

Mededeeling van het Hoofdbestuur.

Te Arnhem is een afdeeling der N. N. H. V. opgericht en als zoodanig door het H.B. erkend. Er zijn reeds 73 leden.

Dr. H. W. HEINSIUS, *Secretaris.*

Afdeeling 's-Gravenhage.

Verslag der Vergadering van 15 September '06.

De heer Florus hield een voordracht over de Kenmerken der Mineralen. Daarin werd een overzicht gegeven van de morphologie der mineralen, de kristalstelsels en de assenstelsels. Vervolgens werden de physische eigenschappen der mineralen ter sprake gebracht (splijtbaarheid, hardheid, optische, magnetische, electrische eigenschappen, enz.) — De heer Veth vertoonde een paar kevers uit de familie der schildkevers (Cassidae), gekenmerkt door hun prachtigen metaalglans, dien ze echter bij gewone, droge conservatie spoedig verliezen. Ook in vloeistoffen bewaard, gaat die glans verloren. Een uitzondering maakt formol, daarin geconserveerde exemplaren zijn van versche bijna niet te onderscheiden. — De heer Van der Weele vertoonde een stuk hout, afkomstig van een Scheveningsche bom, met gangen van den paalworm (Teredo navalis) en een exemplaar van een mierenleeuw „uit Spanje" (Myrmeleon conspicuus) omtrent de levenswijze van welk dier hij een en ander mededeelde. — De heer Hoogenraad besprak een viertal Rhizopoden uit het zoetwater uit de omstreken van 's-Gravenhage. — De heer Thierry vertoonde een

tak van een heistruik met een van klei vervaardigd spinnenestje er aan. — De heer VELTHUYS liet een vivipaar ex. van de weegbree (Plantago lanceolata) zien. — De heer VAN HEURN vertoonde een aantal slakken uit Zwitserland.

H. R. HOOGENRAAD, Secret.

AFDEELING DOETINCHEM.

Vergadering 22 September 1906. — Voordracht van den Heer LEYS over *de Roos.* Spreker noemde als wilde roos, de Rosa rugosa en de Rosa canina, en noemde tevens vele soorten gekweekte rozen. Hoofdzakelijk vertelde spreker de wijze van kweeken der tamme rozen en wel hoe geoculeerd wordt, geënt, gecopuleerd, en dat ook vaak op den wortel geënt wordt, zoogenaamd spleetenten.

Verder wees spr. op de wijze van snoeien der rozen.

Na deze interessante voordracht en na eenige besprekingen werd deze niet druk bezochte vergadering gesloten.

Dr. G. WILHELMY, 1ste Secretaris.

AFDEELING GRONINGEN.

Vergadering op 28 Sept. Aanw. 26 leden en 3 introducés.

De secretaris deelde mee, dat het aantal leden tot 84 was geklommen en kreeg machtiging om inlichtingen in te winnen omtrent het laten aanbrengen van naambordjes aan de gewassen in de openbare plantsoenen. De Heer G. POSTMA besprak de *pelorie* van *Linaria vulgaris* en de heer T. MESDAG Gzn. hield een voordracht over het *trekken der vogels* aan de hand vooral van het beroemde werk van den ornitholoog *Gätke*: *„die Vögelwarte Helgolands"*. Ook de nieuwste theorie, die van Kobelt, volgens welke de vogels alleen trekken in die richtingen, waarlangs ze zich successievelijk hebben uitgebreid, werd behandeld.

De Secretaris: J. F. STEENHUIS.

AFDEELING BLOEMENDAAL E. O.

Een bij uitstek zonnige herfstdag was het Zondag 21 October! Ook voor onze afdeeling was het een zonnige dag! Tentoonstelling van paddenstoelen, herfstvruchten, gallen, in 't algemeen van voorwerpen van den Herfst, in de School der Bloemendaalsche Schoolvereeniging. 't Zonnetje buiten, een pracht van herfstkleuren binnen, zóó mooi, zoo fijn gearrangeerd, dat dadelijk de vrouwenhand verraden wordt, dankbare gezichten overal, waaronder heel wat van Amsterdammers, Haarlemmers en toevallig ook van Hagenaars, tal van uitroepen als: „och, wat mooi, wat tal van kleurschakeeringen, wat verscheidenheid van paddenstoelen", „maar toch niet alle hier uit Bloemendaal, zeker ook uit Limburg niet waar en uit....". „Neen, heusch Mevrouw, alle uit den omtrek!" Is het wonder, dat het voor het Bestuur, voor de leden der regelingscommissie en voor alle leden onzer afdeeling een zonnige dag was!

Hulde en een woord van dank namens het Bestuur mag hier wel gebracht worden aan eenige dames en heeren, leden van de regelingscommissie van deze Tentoonstelling, die zoo flink gewerkt hebben, om dat alles tot stand te helpen brengen! En merkwaardig is het zeker, dat al deze werkzaamheden: verzamelen, arrangeeren, tentoonstellen binnen de tijdruimte van 24 uur liggen. Wedijver met den groei en den bloei van de paddenstoelen!

Wat er te zien was? Volg mij, dan zal ik U het voornaamste noemen. Aan de eene zijde van de zaal herfstvruchten, waaronder Zilverspar met 12 kegels, overgoten met hars, kegelzucht van Zeepijn, 6 op één bundel, wilde Asperge met prachtige roode bessen, maar ook een met zacht gele bloempjes, Kamperfoelie met tal van bessen, maar tegelijkertijd bloeiend, dat we ons afvragen: „zijn we nu in den herfst, of is het lente?" Verder zien we: Eglantier, Liguster, waarvan de fasanten de besjes nog niet ophebben, Geldersche roos (o! wat hebben enkele leden daarvan gesmuld!) Meidoorn, Kardinaalshoedje. Nu naar de dorre herfstvruchten en daarachter de herfstbloemen, Kaardebol, Gekrulde distel (3 M. hoog), Koekoeksbloem, Alsem, Zuring; Roode Sneeuwbal, Dalia's op naam, Aster, Aronskelken, enz. Nu de tafels van de paddenstoelen: Armillaria mucida, de mooie Porceleinzwam op een beuketak van 2 M., Vliegenzwam, Inktzwam, Flammula, Boletus, (menschen hoorde ik beweren, dat je aan deze broodzwam nu zien kan, dat ze eetbaar zijn!) velden van Russula, paars en rood op mostapijt, Lepiota, Zwavelkopjes, Melkzwammen met dat mooie oranje melksap, Sponszwam, een pracht van Parasolzwam, een afdeeling Helvella, witte koraalzwam, enz. enz. Nu nog even gezien bij het tafeltje, waarom de menschen zich verdringen, de „clou" van de Tentoonstelling: 4 Grootoorvleermuizen, die nog niet in winterslaap zijn! Aan hetzelfde tafeltje presenteert men toebereide Agaricus campestris, waarvan door velen geproefd wordt. Zeer werd op prijs gesteld, dat op het einde der Tentoonstelling de aanwezigen niet alleen een aangename, maar ook stoffelijke herinnering tot verrijking van den geest of versiering van de binnenkamer mee naar huis kregen!

M. Vrij, 1e Secretaris.

Afdeeling Leiden.

Vergadering van . . . October (?) Aanw. 26 personen.

Nadat de huishoudelijke zaken zijn afgedaan, vertelt mej. Mulder een en ander over het kweeken van bijen. Er is geen groote ruimte voor noodig, een klein tuintje is voldoende, zegt spreekster, ja, zij hoorde zelfs onlangs van iemand, die in Amsterdam op een bovenhuis woont en in de dakgoot een bijenkast heeft. De voordeelen zijn niet weinig. Behalve den honig, bezorgen de bijen ons veel vrucht aan de boomen. Spr. hoorde van iemand, die vijfmaal zooveel vruchten had, sedert zijn buurman bijen hield. Men is eerst begonnen de bijen in strooien korven te kweeken maar deze hebben

het bezwaar, dat men den honig er niet uit kan krijgen, vóór de bijen er uit zijn; daarom zijn deze korven vervangen door andere met losse raampjes, waardoor men de raten uit den korf kan schuiven, zonder de bijen te hinderen.

Ook deze zijn weer verdrongen, omdat men den honig nooit zuiver uit de raten kan krijgen, en spr. laat nu den bouw zien van een Hollandsche W. B. C.-kast, die zij zelve gebruikt. Eerst heeft men een losse bodemplank, dan een broedkamer, daar boven een honigkamer, omgeven door een lossen buitenwand, waarop het dak rust. De bodemplank heeft een opening, het vlieg-gat, en daarvoor de vliegplank. In de broedkamer legt de koningin eieren; in de honigkamer wordt de honig verzameld. Men wil dezen zoo zuiver mogelijk hebben en de koningin moet in de broedkamer blijven. Mocht zij neiging hebben naar boven te gaan, dan wordt door een rooster de broedkamer van de honigkamer gescheiden en dit rooster heeft openingen, waar de werkbijen wèl door kunnen, maar de dikkere koningin niet.

Daar de raten van was zijn en door de bijen zelf gemaakt worden van den honig, dien zij verbruiken, heeft men kunstraten in de bijenkast, dunne wasplaatjes, waarvan de bijen de cellen maken. Daardoor wordt veel honing gespaard, want een bij gebruikt 13 tot 20 pond honig om 1 pond was te kunnen voortbrengen.

In de natuur worden tegen het najaar de mannetjes, darren, gedood. omdat zij geen honig verzamelen en wel van den voorraad mee-eten. Om nu de darren weg te vangen, plaatst men een z.g. darrenval voor het vlieggat. De werkbijen kunnen door de openingen van de val ontsnappen, maar de darren zijn te dik en kunnen er niet door. Op deze wijze worden dagelijks een paar honderd darren weggevangen.

Hierop vertoont Spr. een sluier, dien men over het hoofd trekt, als men de kast van binnen moet nazien en een rookertje, waarmee men wat rook naar binnen blaast om de bijen te noodzaken in de cellen te kruipen. Daarna vertelt zij, hoe zij een nieuwen zwerm bijen heeft opgevangen en ook hoe zij aan een zwerm zonder koningin een nieuwe koningin heeft gegeven. Deze nieuwe koningin moet in een gazen huisje in de bijenkast worden gebracht, want de werkbijen moeten eerst aan haar wennen.

Ten slotte laat Spr. zien, hoe de honig uit de raat geslingerd wordt en noodigt zij belangstellenden uit, het volgend jaar eens een kijkje te komen nemen.

Na de pauze geeft dr. GOETHART verslag van de excursie, die ten doel had paddenstoelen te leeren kennen. Een groot aantal soorten, op die excursie verzameld, waren tentoongesteld en in korte trekken geeft Spr. een overzicht over de hoofdgroepen der hoogere paddenstoelen en geeft hij aan, op welke wijze men die groepen van elkander onderscheidt.

Daar het reeds laat was, moesten de vragen en mededeelingen der leden tot een volgenden keer uitgesteld worden.

A. E. S. MICHELSEN, 1ste secretaresse.

Afdeeling Arnhem.

Woensdag 31 October 1901 is alhier opgericht een Afd. „Arnhem" der Ned. Natuurhist. Ver. met reeds 70 leden. Nadat de H. H. Heukels en Dr. H. W. Heinsius, uit Amsterdam in duidelijke trekken het doel hadden uiteengezet, de heer F. A. des Tombe de vermoedelijke uitgaven had besproken, de contributie was vastgesteld en door de H. H. Dr. A. C. Oudemans, Dr. A. J. van Rossum en F. A. des Tombe eenige natuurhistorische Mededeelingen waren gedaan, verklaarde Dr. Oudemans, als waarn. Voorzitter de Afd. Arnhem te zijn opgericht.

Bestuursleden werden benoemd. (Zie hierachter).

De Secretaris, F. A. des Tombe.

Inlichtingen. Dr. H. J. Calkoen.

Is U iets bekend, omtrent hetgeen er in een helmknop plaats vindt, waardoor deze zich bij rijpheid opent?

Juist in den laatsten tijd zijn door Dr. W. Burck van Leiden onderzoekingen over dit onderwerp verricht, waaruit blijkt, dat dit openspringen geschiedt onder den invloed van de honigklieren en andere suikerhoudende weefsels in de bloem. Het verschijnsel wordt voorafgegaan door een belangrijk waterverlies, wat soms 90% bedraagt, o.a. bij Fritillaria imperialis, de Keizerskroon. Dat verlies ontstaat niet door verdamping aan de lucht, want het is ook waar te nemen bij die bloemen, waarin de helmknoppen opengaan als de bloem nog gesloten is. Worden bloemen in een glazen klok in een met waterdamp verzadigde ruimte gebracht, dan openen de knoppen zich terzelfder tijd, als bij de meeldraden in de open lucht. Knijpt men in een bloem van Weigelia een helmdraad met een pincet dicht, waardoor de waterafvoer naar beneden wordt verstoord, dan blijft de helmknop gesloten. Losse helmknoppen springen niet open; wordt de bloemkroon in haar geheel met de meeldraden uit de bloem genomen, dan doen zij het wel. Bij nader onderzoek blijkt nu, dat in den helmdraad, in het weefsel der kroon en in dat van de honigklieren druivensuiker of glucose aanwezig is, die wateronttrekkend werkt op de helmknoppen, waardoor in deze spanningen ontstaan, die het openspringen tengevolge hebben. Het is dus de osmotische werking van een sterke suiker-oplossing, die de meeldraden in staat stelt, op den juisten tijd hun stuifmeel aan de oppervlakte te brengen, onafhankelijk van den vochtigheidstoestand der lucht.

Het nut der mieren voor de planten. Er schijnt een eigenaardige betrekking te bestaan tusschen veel planten en de mieren; zij beschermen de planten tegen andere vraatzuchtige insekten, daarom worden mierennesten in een bosch niet uitgeroeid, wat zelfs soms strafbaar wordt gesteld, en daarom ook worden in Italië en China de nesten naar de boomgaarden overgebracht en de boomen door bamboe-stokken als bruggen

voor de diertjes verbonden, opdat zij toch maar overal zullen kunnen komen. Zij vormen de bosch-politie. Van haar kant gaan de planten in honigklieren buiten de bloemen een heerlijk voedsel voor de nijvere dieren afscheiden, andere vormen aan de toppen der bladeren eigenaardige uitwassen, mierenbroodjes, weer andere krijgen holle stengels als mierenwoningen. Zoo spreken wij van mierenplanten, van myrmecophiele of mierenminnende gewassen.

Dit alles hebben wij meermalen vernomen en in de boeken gelezen; maar nu is door Mevrouw Dr. M. NIEUWENHUIS gedurende haar verblijf van een achttal maanden in Buitenzorg in 1901 een onderzoek ingesteld naar den bouw en de eigenaardigheden der suikerafscheidende myrmecophiele planten. Zij heeft een 70-tal gewassen onderzocht en in geen enkel geval kon worden waargenomen, dat de suikerafscheiding nut opleverde; wel voedden de mieren zich met het zoete vocht, maar brachten tevens bladluizen over, die, gelijk bekend is, door de mieren als melkvee worden gehouden, en deze deden veel nadeel aan de plantendeelen. Bovendien lokten de honigklieren veel kevers en wantsen en larven, die niet alleen den honig, maar ook de klieren en andere deelen der plant opaten. Deze uitkomst van het onderzoek leert ons, voorzichtig te zijn met het antwoord op de vragen naar het hoe en het waarom en spoort aan tot nader onderzoek in deze richting. C.

Ingekomen. *Die v. d. Borne'sche Fischerei, Berneuchen, Bez. Frankfurt (Oder).*

Een adres: 1e voor exotische siervisschen voor aquariumhouders, 2e voor houders van vijvers en vischwateren. De siervisschen zijn per stuk, per paar en ook in het groot verkrijgbaar. De andere visschen, zooals jonge karpers en baarzen in het groot, bijv. 15000 stuks te gelijk. De voorwaarden zijn die van een degelijke firma, die weet, wat zij beloven kan, wat niet. Prijslijst op aanvrage franco.

J. C. SCHMIDT. *(Blumenschmidt), Erfurt. Cotillon-, Ball- & Scherzartikel.*

Een geïllustreerde prijslijst. Veel keus. Weinig natuurlijke historie, veel pretmakerij.

Dezelfde. — Album für Zimmerschmuckgegenstände.

Kamerversieringen uit levende en kunstbloemen. Geschenken voor alle gelegenheden. Huis- en tuinartikelen.

Instituut Van Leeuwenhoek, *Nieuwstraat 7, 's-Gravenhage.*

Glaswerk en instrumenten ten gebruike bij het microscopiseeren. Microscopen Spindler en Hoyer (eenig agent). Microtomen.

Leden- en Besturenlijst.

Afd. Amsterdam. *Mej. O. A. Corver, Nassaukade 363. — **Afd. Gouda.** *Mej. J. Reijnvaan, Leerares H. B. S. Fluweelensingel 636. (Uit Amsterdam). —

Afd. Utrecht. K. W. Dammerman, vorige opgaaf krijgt een * — *Dr. D. J. Jansen, Noorderstr. 4. — *Mej. A. E. de Jonge, Oude gracht T. Z. 133. — **Afd. Zwolle.** Mej. R. Vermeulen. onderw. *Wechterholt* gem. *Wijhe.*

Laatste opgaven. Afd. Amsterdam. *Mej. D. Honig, Alexanderkade 12 *boven.* — *J. van Wijngen, Jac. Catskade 43. — **Afd. Gooiland.** *J. B. van Gijen, Utrechtsche weg 86, *Amersfoort.* — **Afd. 's-Gravenhage.** Dr. H. v. Cappelle, Helenavilla, Bezuidenhout. — **Afd. Haarlem.** Mej. W Colenbrander, Huishoudschool. — Mej. F. Oostenbroek, Schotersingel 13. — *Dr. W. M. S. Borst Pauwels, Schermerstr. 36 *rood.* — **Afd. Leeuwarden.** *Mej. G. H. Nauta, Joh. Willem Frisostr. 34. **Afd. Utrecht.** *C. A. Heineke, Pharm. stud., Abstederdijk 30. — *C. J. v. Putten (overgeschreven van algem. lid).

Afd. Arnhem. *Bestuur*: Dr. A. C. Oudemans, *Voorzitter.* — F. A. des Tombe, *Secretaris-Penningm.* — Mr. L. H. D. de Vos tot Nederveen Cappel. — Dr. A. J. van Rossum. — Dr. W. v. d. Roovaart. — *Leden*: Mej. F. van Altena, Onderw., Mariastr. A 263a *Velp.* — Mej. P. W. Bentfort, Onderw. Industr.sch., Vossenstr. 68. — *C. J. H. Bierman, Phil. nat. stud., Ketelstr. 9. — A. baron van der Borch v. Vorden, „'t Langewater", *Velp.* — Mr. A. Brants, Griffier der Staten, Verlengde Rijnkade 119. — Mej. J. B. Bruyn, Leerares Kweeksch. v. Onderw., Weverstr. 16. — F. Buys, Onderw., St. Peterlaan 52a. — J. M. Burgers, ads. posterijen, Emmastr. 16. — Mej. M. van der Bijll, Arnhemsche weg, *Velp.* — C. W. C. Caderius v. Veen, Boulevard Heuvelink 125. — A. B. van Deinse, Phil. nat. stud., Prins Hendrikstr. 22. — Dr. J. L. Dobberke, Arts, Rijnkade 88. — Mej. Eug. Dubois, Leerl. H. B. S. V, v. Pallandtstr. 50. — A. Dijkgraaf, Onderw., Prins Hendrikstr. 33. — Mej. J. Enderlein, Zutfensche straat D 298, *Velp.* — C. M. van Engen Koek, Apotheker, Hoofdstr., *Velp.* — Mej. J. Erkelens, Leerl. Industr.sch. Mariastr. A 263a, *Velp.*— Dr. M. J. van Erp Taalman Kip, Geneesh. Direct. Sanatorium, Velperweg 140a. — W. F. van Essen, Mil. Apotheker 1e Klasse, Parkstr. 80. — Mej. A. de Haan, Mariastr. A. 263a, *Velp.* — J. W. G. van Haarst, Sloetstr. 75. — C. J. C. van Heesch, Onderw., Graaf Ottoplein 28. — Dr. C. C. van der Heide, Arts, Apeldoornsche straat 5. — G. D. Hemmes, Leerl. H. B. S., Pels Ryckenstr. 47. — A. J. A. Herens, Apotheker, Kastanjelaan 5. — Mej. Heynes, Frederikstr., *Velp.* — E. J. van Hoorn, Kunstschilder, Molenberg E 369, *Oosterbeek.* — Mej. Ant. Kleinhoonte, Leerl. Kweeksch. v. Onderw. 2e Spijkerdwarsstr. 33. — *J. R. de Kruijff, Oud-Dir. v. d. Rijks Sch. v. Kunstnijverheid, Stationsweg, Villa Rusthoek, *Oosterbeek* (uit afd. *Amsterdam*). — G. A. Kuyk, Rentmeester Gem. Arnhem, Apeldoornsche weg 112. — Mej. Hel. M. Th. Lacomblé, Hertogstr. 5. — Mej. W. J. Lojenga, v. Pallandtstr. 50. — P. Leendertz, Secr. Gezondheidscomm., Boulevard D 78a, *Velp.* — Mej. C. Marchand, Emmastr., *Velp.* — A. Mossen, Utrechtsche straat 22. — J. G. S. Noble, Propr. Hotel-Pens. „Noble", Velperbuitensingel 5. — Dr. A. C. Oudemans, Leeraar H. B. S. V., Boulevard Heuvelink 85. — Mej. Pelletier, Pension Parkzicht, Boulevard, *Velp.* — *Mej. R. M. Popta, Utrechtsche weg 10f. — Mej. Dar. Posthumus, Leer. Kweeksch. v. Onderw., p. a. Kweeksch. v. Onderw., Weverstr. — Mej. T. Putman Cramer, Kerkweg C 193, *Velp.* — A. J. Reijnvaan, Boomkweeker, Eikenlaan, *Velp.* — Mej. M. Reijnvaan, Eikenlaan, *Velp.* — Dr. W. v. d. Roovaart, Chemicus-bacterioloog, Avelinghstr., *Velp.* — Dr. A. J. van Rossum, Eusebiuspl. 25. — Prof. Dr. C. A. Scheltema, Oud-Hoogleeraar T. H. S., Rozendaalsche Laan, *Velp.* — Douair. von Schmidt auf Altenstadt-Oudemans, Boulevard Heuvelink 87. — Th. van Schouwenburg, Boomkweeker, „'t Langewater", *Velp.* — *P. J. M. Schuijt, Utrechtsche weg, *Oosterbeek.* — Dr. J. C. L. Sicherer, Leeraar gymnasium, Emmastr. 6. — J. W. Sickman, Onderw., Spijkerstr. 297. — L. Snoek, 2e Luit.-Kwartierm., Koningstr. 70b. — Jhr. F. M. van Spengler, Kapt. der Kon. Maréchaussee, Utrechtsche weg 8a.

Het vervolg dezer lijst komt in het volgend nummer. De toezending van „Natura" heeft reeds nu plaats volgens de volledige lijst.

De met een * geteekenden zijn overgeschreven van alg. lid of van andere afdeelingen.

Afdeeling 'S-GRAVENHAGE.

VERGADERING

op Zaterdag, 17 November a.s., 's avonds om 8 uur, in zaal 2 van het Zuid-Hollandsch Koffiehuis (Groenmarkt).

AGENDA:

a. Huishoudelijke aangelegenheden.
b. Voordracht met lichtbeelden van den Heer KOCH: Zuid-Nieuw-Guinea en de Papoea's.
c. Mededeelingen, vragenbus.

De 2e Secretaris,
J. W. THIERRY.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. STAMPERIUS.

In de Natuur.

Kijkjes in 't Natuurleven voor ouders en opvoeders.

Ing. f 1.90; geb. f 2.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Kweeken en Verzamelen

DOOR

J. JASPERS Jr.

Prijs ing. f 1.—; geb. f 1.40.

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

HET VOGELJAAR

Handleiding tot het leeren kennen der meest voorkomende Nederlandsche Vogels

DOOR

JAC. P. THIJSSE.

MET

14 Gekleurde platen van KEULEMANS en JAN VAN OORT en tal van andere illustratiën.

Prijs gebonden . . f 8.25.

Binnen enkele dagen zullen verschijnen bij W. VERSLUYS te AMSTERDAM

KALENDERS VOOR 1907.

Elken dag wat uit de Natuur

SAMENGESTELD DOOR

-:- -:- Mej. C. COOL -:- -:-

Schild groot 30 bij 24 c.M., in kleurendruk, naar een teekening van Mej. A. G. DYSERINCK.

PRIJS . . . . . 50 Cts.

MUZIEK IN WOORDEN

Gedachten uit Frederik van Eeden's Werken

GEKOZEN DOOR

HENRIËTTE ROLL.

Schild groot 27 bij 23½ c.M., op steen geteekend door EDZ. KONING.

PRIJS . . . . . 90 Cts.

Eerste Jaargang. 7 December 1906. No. 14.

Secretaris der Vereeniging: Dr. H. W. HEINSIUS, Vondelkerkstraat 10, Amsterdam.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging,

ONDER REDACTIE VAN

Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Uitgever: W. VERSLUYS.

Dit blad verschijnt den 1sten en 3den Vrijdag der maand.
Kosteloos voor de leden. Voor inteekenaars f 2.— per jaar.
Afzonderlijke nummers: voor de leden 5 cent, in den handel 10 cent.

Stukken behooren in te komen, **uiterlijk Donderdag, 8 dagen vóór het verschijnen** en wel: **Studievragen** en **Afdeelingsverslagen** bij Dr. H. J. CALKOEN, Leidschevaart 86, Haarlem, — **Advertentiën** (geen Aankondigingen van Vergaderingen) bij W. VERSLUYS, 2e Oosterparkstraat 223, Amsterdam, — **Aankondigingen van Vergaderingen** met de noodige opgaven (zie hieronder), **Ledenlijsten,** Stukken omtrent **Kweeken, Verzamelen, Ruilen,** voorts alle overige stukken bij J. JASPERS JR., Plantage Lijnbaansgracht 11, Amsterdam.'

Onder herinnering aan het schrijven, door het Hoofdbestuur aan de Afdeelingsbesturen gericht op 3 Januari jl., wordt bij *Aankondigingen van Vergaderingen* verzocht, op te geven: de verlangde ruimte op den omslag, — het aantal leden der Afdeeling, — het adres, waar de Uitgever over het bedrag kan beschikken.

☞ De stukken, die in druk moeten gaan, slechts **aan één zijde** te beschrijven.

Men zie de Mededeelingen van het Hoofdbestuur op bl. 105 en de aankondigingen der Afdeelingen 's-Gravenhage en Kennemerland, op blz. 2 van den omslag.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Buitengewone Vergadering

op Zaterdag 15 December a.s., des avonds 8 uur, in de kleine zaal van het Gebouw DILIGENTIA (Lange Voorhout).

Spreker: PROF. DR. J. F. VAN BEMMELEN.

ONDERWERP: Uitgestorven Vogels.

Met lichtbeelden.

De leden worden herinnerd aan hun recht van introductie.

De Secretaris,
H. R. HOOGENRAAD.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Gewone Vergadering

op Zaterdag 22 December a.s. des avonds 8 uur, in zaal 2 van het Zuidhollandsch Koffiehuis (Groenmarkt).

AGENDA:

a. Huishoudelijke aangelegenheden.

b. Mededeelingen en demonstraties van de H.H. VAN ITERSON, THIERRY en HOOGENRAAD.

c. Vragenbus.

De Secretaris,
H. R. HOOGENRAAD.

Afd. „KENNEMERLAND".

VERGADERING

op Maandag 10 December 1906, 7 uur.

Stationskoffiehuis Velsen.

Lezing van den Heer KELTING.

De Secretaris,

J. DE NOBEL Jr.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging.

Eerste Jaargang. 7 December 1906. No. 14.

MEDEDEELINGEN VAN HET HOOFDBESTUUR.

Aan de Afdeelingssecretarissen wordt dringend verzocht, *vóór 15 December a. s.* aan den alg. Secretaris op te geven, wie tegen 1 Jan. 1907 als lid bedankt hebben, daar de toezending van „Natura" aan die personen natuurlijk gestaakt moet worden.

Aan de Penningmeesters der Afdeelingen, welker leden „Natura" franko per post ontvangen, wordt verzocht, *vóór 15 December a. s.* aan den alg. Penningmeester de frankeerkosten (15 cent per lid) te doen toekomen (zie circulaire 680 van 3 Jan. 1906).

REGLEMENTSWIJZIGING.

Op het voorstel van het Hoofdbestuur tot wijziging van Art. 2 H. R. zijn de volgende amendementen ingediend:

a. Door de Afd. Zwolle e. o.: de contributie wordt voor 1907 met f 0.50 verhoogd; in October 1907 wordt op nieuw gestemd om haar voor goed vast te stellen.

b. Door de Afd. Leiden: de contributie wordt met f 0.10 verhoogd.

c. Door de Afd. Amsterdam: de leden, die na 30 Juni toetreden, betalen over het loopende jaar slechts de halve contributie.

Ter bespreking van een en ander heeft het Hoofdbestuur een vergadering gehouden en is tot het besluit gekomen, zijn eigen voorstel voorloopig in te trekken en te vervangen door dat van Zwolle, dat z. i. toch niet als amendement beschouwd kan worden, maar feitelijk een nieuw voorstel is. Het hoopt zoodoende in staat te zijn, vóórdat de verhooging definitief wordt ingevoerd, te toonen, welke verbeteringen zij ten gevolge kan hebben.

Het H.B. stelt dus voor, Art. 2, al. 1 en 2 H. R. te lezen als volgt:

De contributie der Afdeelingsleden bedraagt f 1.—, die der Algemeene leden f 1.50 per jaar. Vóór 1 Januari 1908 wordt deze bepaling herzien.

De leden, die na 30 Juni toetreden, betalen over het loopende jaar slechts de halve contributie.

Het H.B. noodigt de Afdeelingen uit, dit voorstel te bespreken en, zoo noodig, amendementen in te dienen *vóór 4 Februari 1907.* *)

De toezending der diploma's voor 1907 aan de Penningmeesters zal hierdoor natuurlijk eenigen tijd vertraagd worden.

Amsterdam, 2 Dec. 1906. H. HEUKELS, *Voorzitter.*
DR. H. W. HEINSIUS, *Secretaris.*

---

*) De Redactie zal intusschen gaarne ingezonden stukken over dit onderwerp opnemen.

Ingezonden.

Geachte Redactie.

Het zij mij vergund naar aanleiding van de voorgestelde contributieverhooging (zie Natura van 2 Nov. jl.) te vragen, of die verhooging óók noodig is, als in het vervolg de *verslagen* van de voordrachten uit de verschillende afdeelingen achterwege blijven. Die verslagen toch zijn dikwijls zóó beknopt, of, mogen ze al uitvoeriger zijn, door het ontbreken van verklarende figuren, toch nog zóó onduidelijk, dat in het gunstigste geval alleen zij, die de voordracht in kwestie zelf hebben bijgewoond (d. i. dus misschien 1% van de lezers) ze met eenige belangstelling volgen.

Daar 't verder evident is, dat de onkosten van ons tijdschrift in de duizenden zouden loopen, als van alle voordrachten uitgebreide verslagen werden opgenomen, zou ik het volgende willen voorstellen: is er eens in een van de afdeelingen een zeer belangrijke lezing gehouden (die dus meer bevat dan hetgeen men in ieder handboek over 't onderwerp in kwestie kan vinden), welnu, de spreker zelf zende haar in, als 't moet met enkele eenvoudige illustraties, als *hoofdartikel* voor „Natura", òf de secretaris van de afdeeling werke haar daartoe om, doch *niet* in den vervelenden verslagstijl van: „Spreker begon met...." enz.

En de Redactie behoude zich het recht voor van *weigering wegens plaatsgebrek*, als de toevloed van dergelijke bijdragen te groot, en het tijdschrift daardoor te duur zou worden. De moeite van het opstellen is dan niet verloren, daar er nog genoeg andere tijdschriften zijn, die voor een degelijk stuk gaarne de kolommen openstellen, en die soms te klagen hebben over gebrek aan belangstelling.

Met dank voor de plaatsing blijf ik, Uw dw. dr.,

UTRECHT, 19 Nov. 1906. S. L. SCHOUTEN.

Naschrift. Reeds op bl. 67 heeft het Hoofdbestuur gezegd, dat ons Orgaan bestemd is o.a. voor meer uitvoerige verslagen van belangrijke voordrachten. Illustraties zouden daarbij gevoegd kunnen worden. Voorts deelt het H.B. uw wensch, dat uit de verslagen mocht worden weggelaten, wat niet streng ter zake dienende is. Maar — die verslagen zelf achterwege laten? Wel, dan is „Natura" een heel ander blad geworden; nooit is nog gebleken, dat dit de wensch der leden zou zijn; geen voorstel van die strekking is nog gedaan, veel minder aangenomen. Het H.B. kan daarom op die vraag moeilijk ingaan. Maar ik kan u toch wel meedeelen, dat er berekeningen gemaakt zijn, waaruit bleek, dat ook bij overneming van uw denkbeeld contributieverhooging noodig zou blijken.

Oók, omdat het niet enkel ons Orgaan is, dat uitgaven en groote uitgaven eischt. Ons Bestuur heeft dit reeds gezegd. Wil de Vereeniging zich behoorlijk ontwikkelen, dan moet er wat meer geld komen. U zijn ook stellig verschillende vereenigingen in binnen- en buitenland bekend, die met haar vergeleken kunnen worden, maar in bijna alle is de jaarlijksche bijdrage der leden veel hooger gesteld, zoodat de onze *laag blijft*, ook al komen die tien stuivers er bij.

Doch, om nog even tot „Natura" terug te keeren, ik kan een kort of een figuren missend verslag niet zoo waardeloos vinden. De verslagen moeten ons de gelegenheid openen, om buiten onze eigen afdeeling *het vereenigingsleven te volgen*, en ik kan uit ervaring verzekeren, dat de gewraakte opstellen den belangstellende op den duur daartoe wel in staat stellen. Vooral in een jonge vereeniging, die nog zonder traditie werkt, is een dergelijk gemeenschapsmiddel verre van overbodig. — Wat uw voorstel aan het slot aangaat, ik mag mij zeker wel vleien, dat het u zelf bij nader inzien niet zou kunnen bevredigen. Alleen van *belangrijke* lezingen verslag, doch *voor zoover er plaats is*; bij gebrek aan ruimte zullen zij wel elders onder dak komen. — Neen, niet waar? de belangrijke lezingen in onze afdeelingen gehouden, zullen de haar toekomende eereplaats vinden in ons eigen orgaan! J. J.

Ingekomen bij J. Jaspers jr. *Ed. Liesegang, Düsseldorf, Volmerswertherstrasse 21. Lichtbilder-Projections-Apparate.* De lichtbeelden hebben zich in de laatste jaren een plaats veroverd, niet alleen in gezellige kringen, maar ook in vergaderingen, waar wetenschap en kunst aan het woord zijn. De fabriek Liesegang vervaardigt de lantarens en levert de platen. Uit den rijken catalogus worde hier het een en ander genoemd.

Lampen met toebehooren: acetyleen-, kalklicht, electrisch licht, gloeilicht. — Sciopticons en projectiewerktuigen van zeer verschillende inrichting, o. a. ook voor ondoorschijnende voorwerpen en voor microscopische objecten; ook ten dienste van het hooger onderwijs. Kinematographen. Nevelbeeldsciopticons. Lantarens voor tooneelverlichting in afwisselende kleuren. — Schermen. — Condensors en objectieven. — Polarisatietoestellen en -voorwerpen. — Lantaarnplaatjes, 80000, ook in huur verkrijgbaar. — Stereoscopische lichtbeelden met daarbij behoorende brillen.

Onder de lantaarnplaatjes zijn voor onze Vereeniging van bijzonder belang die, welke door Prof. Dr. W. Stempell te Munster zijn vervaardigd. Zij vullen de lijsten No. 329 en 329a en vormen een uitgebreide verzameling. Het zijn alle opnamen op het gebied der dierkunde. Met behulp daarvan kan men een zaal vol leergierige hoorders tijden lang in opgetogenheid houden door de vertooning van fraaie en merkwaardige microscopische beelden. De verzameling is gemaakt naar de voorwerpen zelf, die door verschillende geleerden tot dat doel tijdelijk waren afgestaan.

Dr. A. J. M. Garjeanne. De Nederlandsche Levermossen. Handleiding tot 't determineeren. — Bij C. A. J. v. Dishoeck, Bussum, f 1.25. „De levermossen zijn in vergelijking met hun naaste verwanten, de bladmossen, een onbeteekenend troepje. Bijna nergens vormen zij een in het oog vallend levend kleed, zooals dat, waarmee de blad- en korstmossen schilderachtig bodem, boomstammen en rotsen bedekken. Zonder bijzondere opmerkzaamheid worden zij zelfs geheel over het hoofd gezien, en menig met beemd en bosch welvertrouwd natuurvriend heeft ze nimmer waargenomen en weet aan hun naam niet dan een tamelijk onklaar begrip te verbinden. Des te meer echter boeien zij de belangstelling van den echten plantenkenner door de verrassende veelvormigheid en bijzondere sierlijkheid der verschillende deelen. In dit opzicht zijn zij in de plantenwereld nauwelijks geëvenaard . . ." Dùs ongeveer liet zich voor ruim dertig jaar Paul Kummer, een der bewonderaars uit, en daar is waarlijk niet veel op af te dingen. Als men zich eenmaal dat beetje speurzin heeft eigen gemaakt, dat noodig is, niet alleen om de groote *Marchantia polymorpha*, maar ook om de dunne levende vliesjes, de fijne, teedere slangetjes, de viltige kussentjes te onderkennen, die deze plantengroep uitmaken, als men de vondsten nu en dan onder de loep heeft bekeken en het klein weinigje moeite heeft willen aanwenden, dat er maar noodig is, om er fraaie microscopische voorwerpjes van te maken, — dan is men voor goed voor de levermossen gewonnen.

Wij zijn den heer G. recht dankbaar voor zijn determinatieboekje. Eenige afbeeldingen zullen bij het zoeken flink kunnen helpen. Een aangename omstandigheid is het zeker, dat er betrekkelijk weinig soorten zijn; daarbij zijn de beschrijvingen niet te kort; een en ander moge menigeen overhalen, om zijn geluk eens met de levermossen — en met dit boekje — te beproeven. Eerst maar flink inzamelen en drogen, met aanteekening van tijd en plaats, en dan de vondsten opweeken, onderling vergelijken en naar vermogen determineeren. Zoo komt men er in. 't Kan onmiddellijk beginnen, en den heelen winter doorgaan — met uitzondering van de tijden, dat vorst of sneeuw het beletten.

Goed gezien, dat ook maar meteen Hollandsche namen gegeven zijn. Moge het debiet den kundigen schrijver een aansporing zijn, om nog meer onontgonnen gebied voor ons toegankelijk te maken!

H. Heukels. Geïllustreerde Schoolflora voor Nederland. Derde, vermeerderde en verbeterde druk. Met 1566 afbeeldingen. — Bij P. Noordhoff, Groningen.

Wij voelen geen vrijmoedigheid, dit werk op de gewone wijze aan te kondigen. „Derde druk", en dat in zoo weinig jaren, wil zeggen, dat het werk zijn weg gevonden heeft en geen aankondiging meer behoeft. Ook is het allerminst noodig, den schrijver zelf bij onze lezers in te leiden.

Het eenige, wat men doen kan, is hem hartelijk gelukwenschen met het verschijnen van dezen nieuwen druk. Zijn degelijke arbeid blijkt bij voortduring op prijs gesteld te worden, en het verspreidingsgebied van Heukels' flora is hier te lande minstens even groot als dat onzer meest algemeene planten zelve! De schrijver beleve nog jaren lang vreugd van zijn werk, dat zich reeds ontelbare vrienden gemaakt heeft!

Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas, Blasewitz bei Dresden. — Coleopteren-Liste No. 28. — Lebende Puppen, Lepidopteren-Centurien.

Uit de aankondiging dezer lijsten kan men zien, dat er bij deze degelijke firma weer nieuwe voorraad verkrijgbaar wordt gesteld.

Fungi selecti exsiccati van Otto Jaap (Hamburg 25, Burggarten 1) is een herbarium van zwammen, dat in afleveringen wordt uitgegeven. De nummers 176 tot 200 zijn onlangs verschenen. **Musci europaei exsiccati** van Dr. Ernst Bauer, Smichow (Böhmen) N.C. 961, is een gelijksoortige uitgave op het gebied der Europeesche mossen. Hiervan zijn reeds 250 nummers verschenen. **Salicetum exsiccatum** van Ad. Toepffer te München, Blütenstrasse 14, is een nieuwe onderneming: een wilgenherbarium, waarbij ook aan de gallen gedacht is. Ook deze verzameling verschijnt in afleveringen. De eerste, van 50 nummers, kost 25 Mark.

J. J.

De Vogelopnamen 1905 en '06 van Steenhuizen hebben in Duitschland de hoogste onderscheiding verworven in een wedstrijd met *Europeesche Amateur- en Vakphotografen.* De mededinging was dus zoo uitgebreid, als die in ons werelddeel maar zijn kan. — Vóór de toekenning was den ver-

vaardiger nog een gewetensvraag gedaan, gelijk blijkt uit een aan hem gericht schrijven, waarvan een deel hier volgt:

Herrn P. L. STEENHUIZEN, *Amsterdam.*

Sehr geehrter Herr! Nach Eintreffen Ihres geschätzten Schreiben vom 17. dss. mit der ehrenwörtlichen Erklärung, dass Ihre zu meiner Preiskonkurrenz eingesandten Aufnahmen von lebendigen Tieren in Freiheit und in deren natürlichen Umgebung aufgenommen worden sind, entledige ich mich heute des angenehmen Auftrages des Preisgerichts, Ihnen zugleich mit dem Ausdruck unserer allerhöchsten Bewunderung für Ihre ganz hervorragenden Leistungen, die Mitteilung zu machen, dass einstimmig Ihnen der erste Preis mit 1000 Mark zuerkannt worden ist. (Was geteekend:) R. VÖIGTLANDER,

Leipzig. DR. WALTHER PANTENIUS.

Den uitnemenden Vogelspecialiteit en Photograaf onze hartelijke gelukwenschen! J. J.

Aangeboden. De Weekdieren van België, door Willem Eben, f 0.75. — De Wilde Bloemen, door Dr. C. A. Fredericq, f 0.75. — Coleoptera Neerlandica Supplement, door Everts, f 1.75. — De Zaailingappel, door Siderius, f 0.70. — Naamlijst van Nederlandsche Macrolepidoptera, (onbeschreven), f 0.20. — Handelingen 7de, 8e en 9e Vlaamsch Natuur- en Geneeskundig Congres, ieder f 1.50. — De Levende Natuur, deel VIII, IX, X, per deel f 1.50. — Lecture pour Tous, année 1903, f 1.50. — Oevres De Buffon, 5 parties, 500 gravures, f 2.50. — Een Vangflesch, model te Haar, f 0.35. — Een verstelbaar Spanbord, f 0.50. — Twee laatste systeem Insectendoozen, 40 × 25, met insecten, een met vlies- en tweevleugeligen, de andere met kevers; per stuk f 2.00. — Zaad van Dimorphantus Mandschuricus, per pak van 200 zaadhuisjes, f 0.15. — Na ontvangst van het bedrag per postwissel of in 5-cent postzegels, worden kleine voorwerpen franco toegezonden; grootere transport voor rekening van kooper; verpakking gratis. GRATIEN VAN HECKE; Antwerpsche Steenweg 327, Ste. Amandsberg, Gent, België.

Aangeboden: 1°. Grondbeg. der Dierkunde door prof. Harting, 22 deelen voor 15 francs; 2°. Wagners Natuurlijke Historie à 4 frs.; de Jaargangen 1898 tot 1902 van het Album der Natuur samen voor 15 frs. Alle werken in besten staat. JULES COPPENS, Oud-Turnhout (België).

AFDEELING 'S-GRAVENHAGE.

Verslag der Vergadering van 20 October.

De heer HOOGENRAAD hield een voordracht over: Dierlijke vergiften.

Spr. begon met er op te wijzen, dat het moeielijk is een scherpe omschrijving van het begrip vergift te geven, omdat er onder de in gewone omstandigheden nuttige stoffen zijn, die wanneer ze in te groote hoeveel-

heden in het dierlijk lichaam worden opgehoopt, storingen in de normale functies kunnen veroorzaken, d. i. als giften kunnen werken (b.v. keukenzout). De beteekenis der in het dierlijk organisme gevormde giftige stoffen is, voorzoover zij bekend is, te zoeken in het feit, dat zij òf middelen zijn, die tot vergemakkelijking van het bemachtigen der prooi dienen (bijv. slangengiften), òf optreden, om het gifproduceërende dier zelf tegen zijn aanvaller te beschermen (bijv. paddengiften).

Daarnaast kan echter niet ontkend worden, dat zij ook nog een andere rol kunnen spelen en wel bij de spijsvertering. Zoo is speciaal van de slangengiften bekend, dat zij een proteolytisch enzym bevatten, een stof dus, die meewerkt aan het verteerbaar maken der eiwitstoffen.

De chemische samenstelling der dierlijke vergiften is nog slechts zeer onvolledig bekend; en voor zoover zij bekend is, zeer uiteenloopend. Spr. volgde daarom bij zijn behandeling niet een chemische, maar een zoölogisch-systematische indeeling. Beginnende bij de lagere vormen, worden eerst besproken de giftige dieren uit de groepen der ééncelligen, holtedieren, stekelhuidigen, wormen en weekdieren. Onder deze laatste komen vooral in aanmerking de gewone mossels, die, onder verder niet bekende omstandigheden, wanneer ze in stilstaand water leven, daarin giftige eigenschappen kunnen aannemen. Brengt men ze in stroomend water, dan verdwijnt de giftigheid weer. De aard van het gif is onbekend; de symptomen bij den mensch uiteenloopend (verlamming, huiduitslag, ontsteking der darmslijmvliezen). De groep der geleedpootigen heeft verscheidene vergiftige vertegenwoordigers. De garnalen zijn tijdens hun leven niet vergiftig; de giftige stoffen, die ze bevatten, ontstaan door postmortale ontbindingsprocessen. De schorpioenen hebben aan 't achterlijf een gifstekel, die in verband staat met een gifklier, die willekeurig kan worden geledigd. De chemische natuur van het gif is niet met zekerheid bekend. Van tropische vormen is de steek doodelijk. Het gif is een zenuw- (verhooging, daarna verlamming van de reflectorische werkzaamheid van het zenuwstelsel), èn een bloedgif (haemolyse d. i. uittreden der haemoglobine uit de roode bloedlichaampjes en samenklonteren van deze, aandoeningen van den wand der capillairen). Van de spinnen zijn in 't geheel een tiental soorten giftig, ook de gewone kruisspin. De beet van de laatste is voor den mensch meestal zonder gevolg, omdat de monddeelen te zwak zijn om de opperhuid te doorboren, toch zijn enkele vergiftigingsgevallen bekend.

De werkingen der spinnengiften zijn tweeërlei: locaal (ontsteking van den omtrek der wond), en algemeen (verlamming van zenuwcentra, haemolyse, daling van den bloeddruk, ontsteking van het darmslijmvlies). Door herhaalde inspuiting van een proefdier met niet doodelijke dosen, kan een gewenning aan het spinnengif optreden.

Onder de insekten zijn vergiftige, enkele kevers (Spaansche vlieg; in Zuid-Afrika Diamphidia locusta, uit welker larven een pijlgif bereid wordt),

een paar rupsen (processie-rupsen, Harpyia-soorten), verder mieren (hier is het eigenlijke giftige bestanddeel onbekend, het aanwezige mierenzuur veroorzaakt slechts locale ontstekingen), eindelijk de bijen en haar verwanten, hommels en wespen. Het gif reageert zuur, is stikstofvrij en waarschijnlijk een organische base. De werkingen zijn deels van localen, deels van algemeenen aard (ontsteking, koorts, haemolyse, soms de dood). Bij iemkers kan een langzame gewenning aan het bijengif optreden.

Onder de gewervelde dieren behooren de vergiftige op één uitzondering na tot de klassen der visschen, amphibiën en reptielen. De uitzondering is een zoogdier: een vogelbekdier. Het mannelijk dier bezit n.l. aan iederen achterpoot een holle beweeglijke spoor, waardoor een gif vloeit, dat in een in de heupstreek gelegen klier wordt gevormd. Ook bij den mensch kan het zeer heftige vergiftigingsverschijnselen veroorzaken De aard van het gif is onbekend.

De vergiftige visschen hebben giftanden (sommige zeepalingen), gifstekels (b.v. pieterman, roggen), huidklieren (prikken), of 't gif is door het geheele lichaam verspreid (in 't bloed, b.v. van palingen), of eindelijk in de geslachtsorganen (barbeel e.a.). Onder de amphibiën zijn padden en salamanders vergiftig; het gif wordt afgescheiden door de huidklieren. Aard en werking zijn hier vrij nauwkeurig bekend. Ten slotte werden uitvoerig besproken de slangengiften. Eigenlijk zijn alle slangen vergiftig; bij alle is nl. vergif in het bloedserum aanwezig. Het vergif bevat vier gifcomponenten: neurotoxine (zenuwgif, veroorzaakt den dood der dieren), haemorrhagine (veroorzaakt scheuren in den wand der bloedvaten); haemagglutinine (klontert de bloedcellen samen) haemolysine (veroorzaakt haemolyse). De vergiften der slangen, en ook die van spinnen, schorpioenen en sommige visschen behooren tot de toxinen, d.z. giften van plantaardigen of dierlijken oorsprong, wier chemische samenstelling zoogoed als onbekend is, die niet kristalliseeren, niet osmotisch verplaatsbaar zijn, andere giften in giftigheid verre overtreffen en die de eigenschap bezitten in het door hen vergiftigde, maar niet gedoode organisme tegengiften te doen ontstaan, die de toxinen zelf neutraliseeren kunnen en dus als beschermingsmiddelen tegen de toxinen optreden. Men noemt deze stoffen antitoxinen.

Spr. staat stil bij de eigenschappen van toxinen en anti-toxinen, in 't bijzonder van het slangengif-antitoxine; verder bij de werking van het slangengif op het bloed, het eigenaardig gedrag van de lecithine daarbij; eindelijk bij de toxinen, die in de spieren bij hun normale werkzaamheid ontstaan, en de onlangs daartegen ontdekte antitoxinevorming.

De heeren VETH en KOCH maakten naar aanleiding van de voordracht een paar opmerkingen, de heeren THIERRY en KRAUSS stelden spr. eenige vragen.

Mej. BRUGGEMAN vertoonde een vruchtdragend takje van de rijst.

De heer VAN ITERSON deelde in verband met de den volgenden dag te

houden paddenstoelen-excursie aan de hand van een aantal preparaten een en ander mede over het conserveeren van hoogere zwammen.

Den volgenden dag maakten de leden onder geleide van den heer J. Jeswiet, conservator aan het Koloniaal Museum, een excursie in de omstreken van Haarlem, teneinde de daar in zoo grooten rijkdom voorkomende hoogere zwammen te bestudeeren.

In boschjes en binnenduinen werd een groot aantal soorten aangetroffen, zooals Fistulina hepatica, een zwam, voorkomende op stammen van oude boomen, die bij doorsnede een saprijk, vleezig, bloedrood weefsel vertoont, waarom men haar in Engeland „vegetable beefsteak" noemt. Verder de om haar ondraaglijken stank zoo beruchte Phallus impudicus en een enkel exemplaar van de zeldzamere Phallus caninus; vervolgens Hydnum Auriscalpium, een stekelzwam, die op afgevallen dennenkegels groeit, verschillende soorten van 't geslacht Geaster (Aardsterren), Russula's, Bovista's de porseleinzwam, Armillaria mucida, de naar anijs riekende Clitocybe fragrans, Nyctalis asterophora, een kleine paddenstoel, groeiende op rottende plaatzwammen, en vele andere soorten, die door hun verscheidenheid van vorm en kleur zeker bij de deelnemers aan de excursie de overtuiging gewekt of versterkt zullen hebben, dat ook deze lagere planten een rijk materiaal voor studie en natuurgenot opleveren.

In den namiddag werd nog een bezoek gebracht aan de tentoonstelling van paddenstoelen, herfstbloemen en vruchten, door de Bloemendaalsche afd. der *Ned. Nat. Vereen.* georganiseerd.

H. R. Hoogenraad, Secr.

Leden en Besturenlijst.

Alg. leden. *H. H. Zeylstra Fzn., assistent aan 's Lands Plantentuin, en *Mevr. E. G. W. Zeylstra-Fischer (vroeger Mej. Fischer) na 15 Dec.: *Buitenzorg*, Java (uit Afd. Amst.). **Afd. Amsterdam.** *Onder-voorzitter*: J. de Lint; *bestuurslid:* L. de Vries, i. pl. v. C. J. v. L. Hulsebosch en Mej. S. J. Ronner. — *F. J. J. van Balen, Keizersgracht 543 (uit Zwolle). — *J. Haak, Ferd. Bolstr. 11 (uit Haarlem). — C. G. van Hattum, Van Eeghenstr. 89. — *Mej. J. H. van Ketel, Hoofd d. Prinsenschool, Alex. Broerstr. 22 en na 1 Febr. 1907: P. C. Hooftstr. 41. — *J. Kuipers, Linnaeusstr. 18. — *H. de la Mar, Oosteinde 24 (uit Utrecht). **Afd. Leeuwarden.** De Heer Schierbeek is als secretaris vervangen door den Heer F. J. A. Fritzlin. **Afd. Twenthe.** *Ant. Bienfait p.a. H. Mees, Deldensche straat, *Hengeloo* (van Haarlem). **Afd. Utrecht.** *C. J. van Putten, Maria-Hoek 1 A. **Afd. Haarlem.** *Mej. E. Schlencker, *Bussum*, Eikenlaan 1.

Afd. Amsterdam.

*Mej. W. C. Teepe, Korte Nieuwendijk 23.

Afd. Arnhem.

*A. Mos (niet A. Mossen). — *Mej. Dav. Posthumus (niet Dar.) — *Dr. *H. v. d. Rovaart (niet W. v. d. Roovaart). — *J. R. de Kruijff is *begunstiger*. — *G. A. Kuijk, Ap. weg. 126.

Hier moest het afdrukken der Leden- en Besturenlijst worden afgebroken. De toezending van „Natura" geschiedt echter reeds volgens de volledige lijst.

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

E. HEIMANS.

Handleiding

3e cursus.

bij het onderwijs in de

Natuurlijke Historie

(De Levende Natuur)

Prijs **f 2.50.**

op de Lagere School

MET VELE FIGUREN.

Reeds vroeger verschenen:

Eerste cursus 3e druk . . f 1.90.
Tweede cursus. . . . . - 2.50.

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

HET VOGELJAAR

Handleiding tot het leeren kennen der meest voorkomende Nederlandsche Vogels

DOOR

JAC. P. THIJSSE.

MET

14 Gekleurde platen van KEULEMANS en JAN VAN OORT en tal van andere illustratiën.

Prijs gebonden . . f 8.25.

Uitgave van W. VERSLUYS te AMSTERDAM:

DE LEVENDE NATUUR

Geïllustreerd tijdschrift onder redactie van

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE.

ELFDE JAARGANG.

Maandelijks verschijnt een aflevering van 20 à 24 bladz. druks, groot kwarto formaat, met een groot aantal oorspronkelijke illustraties.

Prijs per jaargang, franco per post f 4.50.

Van de eerste 10 jaargangen zijn nog exemplaren verkrijgbaar, gebonden in linnen stempelband, tegen f 4.75 per jaargang.

Binnen enkele dagen zullen verschijnen bij W. VERSLUYS te AMSTERDAM

KALENDERS VOOR 1907.

Elken dag wat uit de Natuur

SAMENGESTELD DOOR

-:- -:- Mej. C. COOL -:- -:-

Schild groot 30 bij 24 c.M., in kleurendruk, naar een teekening van Mej. A. G. DYSERINCK.

PRIJS . . . . . 50 Cts.

MUZIEK IN WOORDEN

Gedachten uit Frederik van Eeden's Werken

GEKOZEN DOOR

HENRIËTTE ROLL.

Schild groot 27 bij 23½ c.M., op steen geteekend door EDZ. KONING.

PRIJS . . . . . 90 Cts.

Eerste Jaargang. 21 December 1906. No. 15.

Secretaris der Vereeniging: Dr. H. W. HEINSIUS, Vondelkerkstraat 10, Amsterdam.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging,

ONDER REDACTIE VAN

Dr. H. J. CALKOEN en J. JASPERS Jr.

Uitgever: W. VERSLUYS.

Dit blad verschijnt den 1sten en 3den Vrijdag der maand.
Kosteloos voor de leden. Voor inteekenaars f 2.— per jaar.
Afzonderlijke nummers: voor de leden 5 cent, in den handel 10 cent.

Stukken behooren in te komen, **uiterlijk Donderdag, 8 dagen vóór het verschijnen** en wel: **Advertentiën** (geen Aankondigingen van Vergaderingen) bij W. VERSLUYS, 2e Oosterparkstraat 223, Amsterdam, — **Alle overige stukken** bij J. JASPERS JR., Plantage Lijnbaansgracht 11, Amsterdam.

Onder herinnering aan het schrijven, door het Hoofdbestuur aan de Afdeelingsbesturen gericht op 3 Januari jl., wordt bij *Aankondigingen van Vergaderingen* verzocht, op te geven: de verlangde ruimte op den omslag, — het aantal leden der Afdeeling, — het adres, waar de Uitgever over het bedrag kan beschikken.

De stukken, die in druk moeten gaan, slechts **aan één zijde** te beschrijven.

Men zie de aankondiging der Afdeeling 's-Gravenhage op blz. 2 van den omslag.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Gewone Vergadering

op Zaterdag 22 December a.s. des avonds 8 uur, in zaal 2 van het Zuidhollandsch Koffiehuis (Groenmarkt).

AGENDA:

a. Huishoudelijke aangelegenheden.

b. Mededeelingen en demonstraties van de H.H. VAN ITERSON, THIERRY en HOOGENRAAD.

c. Vragenbus.

De Secretaris,
H. R. HOOGENRAAD.

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

HET VOGELJAAR

Handleiding tot het leeren kennen der meest voorkomende Nederlandsche Vogels

DOOR

JAC. P. THIJSSE.

MET

14 Gekleurde platen van KEULEMANS en JAN VAN OORT en tal van andere illustratiën.

Prijs gebonden . . f 8.25.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

WANDELBOEKJE

voor Natuurvrienden.

Met een kleine Flora in Atlasvorm

— DOOR —

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE.

3e druk. Prijs 95 cents.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. STAMPERIUS.

In de Natuur.

Kijkjes in 't Natuurleven voor ouders en opvoeders.

Ing. f 1.90; geb. f 2.50.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

Kweeken en Verzamelen

DOOR

J. JASPERS Jr.

Prijs ing. f 1.—; geb. f 1.40.

NATURA,

Orgaan der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging.

Eerste Jaargang. 21 December 1906. No. 15.

Aan onze Leden.

„Het Hoofdbestuur heeft behoefte aan leden, die den tijd beschikbaar „hebben, om iets voor de Vereeniging te doen." Overtuigd van de juistheid van die onlangs gesproken woorden, en zelf niet in dat gewenschte geval verkeerende, achtte ik het mijn plicht, het belang der Vereeniging, die mij lief is, te stellen boven eigen wenschen of genoegen, en mijn plaats in het Hoofdbestuur open te stellen voor een ander. Daarmede ook mijn plaats als redacteur van ons orgaan *Natura*. Het doet mij leed, van beide waardigheden afscheid te moeten nemen, maar plicht gebiedt. Mijn vriendelijke dank voor aangename samenwerking aan mijn medeleden van het Hoofdbestuur, aan mijn mede-redacteur bovenal, en aan de lezers van dit blad.

Bloeie onze Vereeniging, haar vereenigingsleven en daardoor ook ons orgaan *Natura*!

Haarlem, einde 1906. C.

Het spijt mij, maar het besluit van den Heer C. heb ook ik te eerbiedigen. Mijn hartelijke dank, voor hetgeen hij voor de redactie geweest is! Het ga hem goed, — en moge er nog eens een gelegenheid komen, dat wij weer voor „de zaak" kunnen samenwerken! J. J.

Slechts aan één zijde beschrijven, wat in druk moet gaan, is een verzoek, dat men op bl. 1 van den omslag kan lezen. Een **vergaderingsverslag** op papier, aan beide zijden beschreven, wordt wel gaarne geplaatst, maar we moeten eerst iemand zien te vinden, die het door gedeeltelijk overschrijven persklaar maakt.

Aangeboden tegen vergoeding der onkosten: een 25-tal niet gespannen, slechts aan spelden gestoken, min of meer zeldzame vlinders (meest geen dagvlinders). J. B. Bernink te Denekamp.

Afdeeling Zwolle e. O.

Vergadering op 28 Sept. 1906. Nadat de verschillende huishoudelijke aangelegenheden zijn afgedaan, houdt de heer Meulemeester een voordracht over: Het Oriënteeringsvermogen bij de dieren.

Oogenschijnlijk leiden de dieren een zwervend bestaan. Bij nader beschouwen leeft elke soort in een voor zich begrensd domein, waarvan

het de hulpbronnen exploiteert. Buiten dat domein gekomen, staat het aan allerlei gevaren bloot. Het instinct om zich te oriënteeren, om in staat te zijn, het nest terug te vinden, speelt een groote rol. Spreker neemt als voorbeeld een hert, dat door jagers vervolgd wordt. Binnen zijn eigen domein volgt het denzelfden weg voor heen- en terugtocht. Het hert, vervolgd door de jagers, maakt eerst allerlei bochten en kronkelingen. Buiten zijn domein gekomen, loopt het recht uit, totdat het getroffen wordt. Zoo ook de vogels en visschen. Door dagelijksche ervaring op bekend terrein kan het dier zich oriënteeren met de vijf zintuigen. Op onbekend terrein geldt deze oriëntatie niet. Voorbeelden van katten en honden, die ver weg gevoerd worden en toch den weg terug vinden. Men heeft voor het oriënteeren op vreemd terrein een zesde zintuig aangenomen, het richtingszintuig. Men neemt de hypothese aan, dat de dieren een zintuig bezitten, dat hen in staat stelt, om buiten hun domein precies langs denzelfden weg te keeren, als waarlangs ze gekomen zijn. Spreker licht deze hypothese toe, door voorbeelden met postduiven. De zetel van het oriënteeringszintuig bevindt zich in de boogvormige kanalen van het binnenste deel van het gehoororgaan, het labyrinth. Elke beleediging van dit orgaan oefent een directen nadeeligen invloed uit op het oriënteeringsvermogen. Ook de mensch heeft oriënteeringsvermogen, doch het is bij den wilde en den woestijnbewoner beter ontwikkeld, dan bij hen, die wiskundige bewijzen tot hun dienst hebben.

Op Zondag 7 October had de excursie naar Vaassen plaats, om de vischvijvers der Ned. Heidemaatschappij te bezichtigen. De opzichter der vischvijvers, de heer PENNEKAMP, wachtte de leden aan station Emst op. Op zeer duidelijke wijze gaf de heer P. een schets van de inrichting der vijvers over de afwatering, de bevloeiing, enz. We kregen de vijvers te zien, waar het broed, en waar de een-, tweejarige en oudere visschen kwamen. De voornaamste visschen, die te Vaassen gevonden worden, zijn de Massurische zeelt, de edelkarper en de goudwinden. Na afloop der bezichtiging werd nog gebotaniseerd. Veel Parnassia. Langs het Griftkanaal stonden veel aardperen, Helianthus tuberosus. J. BRINK, Secretaris.

AFDEELING DOETINCHEM.

Vergadering van 27 October 1906. — Voordracht met lichtbeelden door Dr. G. WILHELMY.

De lichtbeelden waren lantaarnplaatjes, betrekking hebbende op planten- en dierenrijk en werden door spr. met de noodige toelichting vertoond.

Na afloop hiervan werd de vragenbus geopend en eenige der vragen besproken, waarna een der leden beloofde een paar vragen in een volgende vergadering nader te bespreken. — Dr. G. WILHELMY, 1ste Secretaris.

Afdeeling Groningen.

Vergadering op Zaterdag 27 October.

Aanwezig 24 leden en 7 introducés. Spreekster was Mej. A. C. Zijm van Haarlem, die een lezing hield over Paddenstoelen. Aan de hand van teekeningen, van spiritus- en formolmateriaal en van levende planten werd eerst het Paddenstoelenrijk in 't algemeen besproken en daarna de familiën, geslachten en enkele soorten in het bijzonder. Spr. eindigde met beschouwingen over de voedingswaarde, het nut en de conserveeringsmethoden.

Den volgenden dag werd er onder leiding van Mej. Zijm een paddenstoelenexcursie gehouden in de nabijheid van Zuidlaren, waaraan 12 dames en heeren deelnamen. Deze wandeling werd door fraai herfstweder begunstigd, terwijl nog vrij wat paddenstoelen werden gevonden, waarvan een 30-tal soorten werden gedetermineerd.

Verschillende handleidingen waren daarvoor meegenomen, waarvan de „Nouvelle Flore des Champignons" van Constatin et Dufour en wegens de fraaie platen „der Führer für Pilzfreunde" van Edmund Michaël de beste diensten bewezen. *De Secretaris,* J. F. Steenhuis.

Afdeeling Leiden.

Vergadering van 19 Nov. Aanwezig 17 leden en 1 introducé.

Nadat de huishoudelijke zaken zijn afgedaan, komen de vragen en mededeelingen der leden.

Mej. Van Rhijn laat een paar mooie kalkkoralen zien, afkomstig van de kust van Zuid-Afrika, een soort, die met de gewone bloedkoraal is verwant en waarover dr. Horst een en ander meedeelt.

Mej. Roelants vertoont een andere koraalsoort, een Hexactinia, om den vorm hersenkoraal geheeten, terwijl de eerste een Octactinia was. Daarna laat mej. Roelants een paar wilgetakken zien, waarvan de takjes beginnen uit te loopen tengevolge van het zachte najaar, en verscheidene leden komen met dergelijke mededeelingen.

Zoo vond dr. Goethart begin November nog pl.m. 100 bloeiende soorten van zaadplanten in de omgeving van Weert.

Verder vertoont mej. R. een stuk hout, dat door een zwam is aangetast, waardoor het hout geheel vermolmd is. Deze zwam wordt door dr. Goethart gehouden voor een Daedalea-soort, een naverwante soort van de gewone huiszwam. Het hymenium doet zich op twee verschillende plaatsen op het stuk hout verschillend voor, zoodat er misschien twee soorten zwam aan het werk zijn geweest, hetwelk dr. G. nader zal onderzoeken. Ook een paar korstmossen vertoont dezelfde spreekster en dr. Goethart geeft met enkele trekken den bouw aan van deze merkwaardige

plantengroep en vertelt iets over de vermenigvuldiging, die geheel voor rekening komt van den Fungus, die met de Alg in symbiose leeft. In ongunstige omstandigheden worden sorediën gevormd: een deel van het korstmos maakt zich los, en als een droog korreltje stuift het weg en vormt een nieuwe plant, als het in gunstige condities komt. Soms valt de geheele Licheen (korstmos) als een poedervormige massa uiteen, de wind voert de deelen heinde en ver weg en elk stukje kan een nieuw plantje worden.

De heer Muller heeft wat Azolla meegebracht, een watervarentje, dat als „roodkroos" onze slooten bedekt. Dr. Goethart deelt mee, dat er twee soorten Azolla hier voorkomen: A. caroliana en A. filiculoides, hetgeen door een Franschman uit Zwitserland kort geleden is aangetoond. Hij vond hier in Leiden Azolla, vroeg welke soort het was en kreeg ten antwoord, dat de een sprak van A. caroliana, de ander van A. filiculoides. Daar hij zeer verrukt was over het vinden van dit Amerikaansche plantje, dat in Europa niet verder voorkomt dan van onze kust tot Utrecht, besloot hij de zaak te onderzoeken en nu bleek het, dat de beide soorten hier waren. Alweer een bewijs, hoe licht men de dingen verwaarloost, die vlak onder ons bereik zijn. Op de volgende vergadering zal dr. G. iets laten zien van de voortplanting van Azolla.

Mej. Huet laat een kamperfoelie-tak zien met twee soorten van bladeren; waarschijnlijk vormen de bloeitakken ingesneden bladeren.

Mej. La Rivière vertoont een bloeiende Coronilla varia, een vlinderbloem, die in haar tuin in het wild groeit en veel forscher was dan onze wilde vorm.

Dr. Horst laat eenige karperachtige vischjes zien, welker huid vol roestvlekjes zit. Die vlekjes zijn over het geheele lichaam verspreid, tot over het oog, ja, komen zelfs voor in den mond. Dit zijn kleine zuigwormpjes-larven van een dier, dat na verwant is aan de leverbot. Elk vlekje is een blaasje en daar ligt de larve opgerold in, voorzien van twee zuignapjes en een orgaan, om zich vast te hechten in het midden van het lichaam. Het volwassen dier is onbekend, maar zal wel huizen in maag of darmen van vogels, die dergelijke vischjes eten. De larven zullen in de maag van die vogels wel volwassen worden en de geslachtsrijpe wormen zullen hun eieren daar wel afzetten, zoodat die met de uitwerpselen der vogels in het water komen, waarna zich de larven, die daaruit komen, weer op visschen kunnen vasthechten.

Mej. Michelsen laat het nestje zien, dat de broedende pimpels in haar tuin dit voorjaar hebben gemaakt in het Berlepsche nestkastje, waarin de ouders acht flinke jongen grootbrachten. De beide nestkastjes, die zij had, zijn uitgebrand (schoongemaakt) en een koolmees heeft één er van nu geregeld als slaapplaats in gebruik.

Zij spreekt den wensch uit, dat velen dezen winter aan onze zangvogels schuilplaats mogen verleenen; men kan dan tevens het genot smaken,

in het voorjaar broedende vogels in zijn tuin te krijgen. Men weet, dat de Berlepsche nestkastjes verkrijgbaar zijn bij den heer Anderson, Haarlemmerstraat. Inlichtingen geeft spreekster gaarne hieromtrent.

A. E. .S MICHELSEN, 1ste Secretaresse.

AFDEELING BLOEMENDAAL E. O.

Bijeenkomst van 22 November 1906.

„*Lichtbeelden* van TEPE van *Vogels* en *Planten* (nieuwe serie) met *voordracht* van THIJSSE" was zeker wel de groote attractie geweest voor de leden! Wat een gezellige opkomst: 50 menschen, waarvan 20 geïntroduceerden! 't Bestuur glom, zeker ook al, omdat het eerste punt van de agenda zoo gemakkelijk van stapel liep! Kort en bondig betuigde de vergadering haar sympathie met het voorstel van het Bestuur, dat voorstelde, de contributie nu al vast te verhoogen tot f 1,50 per jaar en plechtig werd beloofd, dat de aanwezige leden zullen stemmen *vóór* het *voorstel* van het *Hoofdbestuur*, zoodat dit lichaam in 't vervolg van ieder lid f 1,— kan innen en zijn vleugels niet behoeft te korten, maar daarentegen nog wat meer kan uitslaan! Als het noodig mocht zijn, zouden die leden willen gaan werken onder hen, die òf willen tegenstemmen òf hun sympathie aan hun Hoofdbestuur door niet-stemmen zouden onthouden! Maar dat zal zeker niet noodig zijn!

De vergadering was gewoonweg enthousiast voor de prachtige plaatjes, die door een electrische lantaarn geprojecteerd werden. Nu hadden wij ook de „premier" van TEPE's nieuwe serie, en dat zegt veel! De voordracht van den heer THIJSSE bij de plaatjes werd nog al eens onderbroken door enthousiaste uitroepen als: „schitterend, allerliefst, hoe is 't mogelijk!" En THIJSSE zelf begon somtijds zijn causerie, na eenige oogenblikken ademloos naar het doek gestaard te hebben, met: „wat is dat mooi!" Ik zie heusch geen kans in een kort verslag, zooals dit behoort te zijn, te vertellen, wat we zagen. Laat ik daarom mij er toe beperken, te zeggen, dat er 100 plaatjes waren, waaronder vogels met eieren, met jongen, bij het nest, op het nest, vogels in vlucht (een groepje van 5 vliegende „groote sterns" hebben als het ware vliegende geposeerd voor TEPE: één vogel met hoogsten vleugelopslag, één met laagsten, één met middenslag, één, die zijn rechterpoot laat hangen en daarmee stuurt, en één die hetzelfde links doet). En de planten? Die duinroosjes, driekleurige viooltjes, waterlelie's, koekoeksbloem en dan die bloeiende braam, met haar prachtige bladeren! En dan die andere! Resumeerende zouden we kunnen zeggen: „TEPE heeft verleden jaar véél gewerkt, maar ook prachtig gewerkt; in ons oog heeft hij in zijn vak een benijdenswaardige hoogte bereikt!" Alle afdeelingen weten toch, dat zij al dat moois ook in haar bijeenkomsten vertoond kunnen krijgen?

M. VRIJ, 1e Secretaris.

AFDEELING AMSTERDAM.

Vergadering van Zaterdag 24 November 1906, in „Artis".

Twee jaar geleden, op de Vergadering van 5 November '04, zou ondergeteekende het hebben over „Stereoscopisch zien zonder stereoscoop", doch door een samenloop van omstandigheden werd zijn voornemen verijdeld, om daarbij de prachtige lichtbeelden te vertoonen, die in den laatsten tijd op dit gebied vervaardigd zijn. Bijzonder lachte hem daarom, bij de voorbereiding van déze vergadering, het denkbeeld van Dr. HEINSIUS toe, om het onderwerp nog eens op te vatten — en dan tevens het zien wat uitgebreider te behandelen — indien althans de noodige medewerking te verkrijgen was. En schitterend was de uitvoering!

De heer G. O. 'T HOOFT, hoewel geen lid der vereeniging, had met de meeste bereidwilligheid zijn stereoscopische lantarenplaatjes afgestaan, welker vertooning het glanspunt van den avond vormde. Figuren in twee kleuren, weinig herkenbaar, soms onmogelijk verward, worden op het scherm geworpen. De toeschouwer zet een bril op, waarvan ieder der glazen één dier kleuren heeft, en — onmiddellijk is de verwarring bezworen, de raadselachtige gekleurde lijnen en vlekken zijn herschapen in een prachtig (ongekleurd) stereoscopisch beeld! Het is wel het meest verrassende, wat de projectielantaren kan opleveren en de toeschouwers waren één en al opgetogenheid.

Dezelfde heer had ook ten gebruike afgestaan *parallax-photografiën*, hoogstmerkwaardige beelden, die, hoewel (schijnbaar) enkelvoudig als een gewone photografie, toch uit een bepaald oogpunt stereoscopisch gezien worden. Wij blijven genoemden heer ten zeerste verplicht!

Ons medelid, de heer J. E. STOLBERG JR., was het, die belangeloos de vertooning der platen met zijn eigen lantaren op zich had genomen en die daarmee nagenoeg den geheelen avond bezet was. Omvangrijke voorbereidende bezigheden, o. m. een proefvertooning twee avonden te voren, had hij mede bereidwillig ter hand genomen, zoodat de genietende leden aan dit „werkend" lid grooten dank verschuldigd waren.

Nog een ander lid maakte zich verdienstelijk. Het was de heer R. A. POLAK, welbekend, onder wiens bestuur het Insectarium staat, die in het duister de *West-Indische lichtkevers* vertoonde, en daarmee vooral aan die leden een dienst deed, die niet tevens lid van „Artis" zijn.

Dr. H. W. HEINSIUS had het verklaren der vertoonde gezichtkundige verschijnselen voor zijn rekening genomen, en deed bovendien nog een aantal proeven met verschillende zijner toestellen. Ook hij heeft èn vóór èn óp den avond heel wat geleverd, en onze leden — evenals ons bestuur — zullen zich verheugen, dat dit lid aan ónze afdeeling toebehoort. Zijn voordracht „Een en ander over het zien" moge als afzonderlijk opstel in „Natura" een plaats vinden.

De aanwezigen waren, omdat de vertoonde verschijnselen meerendeels slechts in kleinen kring te genieten zijn, het grootste deel van den avond

in drie groepen verdeeld, die bij afwisseling in verschillende deelen der beide groote zalen plaats namen.

In zijn inleidingswoord herdacht de voorzitter in gevoelvolle woorden ons medelid Mej. LENAIN, en nam daarna de gelegenheid waar, om ons medelid, den heer P. L. STEENHUIZEN, met zijn schoone overwinning in het buitenland geluk te wenschen.

Vragen uit de vragenbus werden kortelijk behandeld.

Tot bestuurslid werd herkozen de heer J. DE LINT en gekozen de heer L. DE VRIES (55 stemmen, tegen 18 op den heer J. W. BAKKES en 2 blanco; — ter vergadering konden deze getallen nog niet vermeld worden).

Volgens presentielijst en onze herinnering waren er 96 leden en 36 gasten. Het had meer kunnen zijn, maar twee andere bijeenkomsten „zaten tegen". Die zonder elders geroepen te zijn, wegbleven. zullen stellig berouw hebben, indien zij eens een der 96 te spreken krijgen!

De 2e Secretaris, J. JASPERS JR.

AFDEELING ARNHEM.

In haar tweede Vergadering van 26 Nov. 1906 heeft de onlangs opgerichte Afdeeling „Arnhem" definitief besloten om eventueele voorstellen van contributie-verhooging met *f* 0,50 goed te keuren. De contributie met inbegrip v/h lidmaatschap der N. N. V. is en blijft vastgesteld op *f* 2 's jaars.

Zij hoopt tevens, dat ook alle andere Afdeelingen met de voorstellen van 't Hoofdbestuur dienaangaande zullen medewerken, opdat de N. N. V. niet alleen haar „Natura" kan blijven uitgeven, maar ook in het algemeen belang werkzaam kan blijven. De Secretaris, F. A. DES TOMBE.

De Standaardcollectie der Nederlandsche Coleoptera is, gelijk wij uit de „Entomologische berichten" vernemen, thans, op een 20-tal soorten na, bijeen. Men bedenke hierbij, dat de geheele fauna er 3223 telt, zoodat de bezitter, JHR. DR. EVERTS te 's-Gravenhage, ook wel, zonder van grootspraak beschuldigd te worden, had kunnen meedeelen, dat zijn verzameling volledig was. Het bericht zal met ingenomenheid ontvangen worden door allen, die den ijverigen, wetenschappelijken verzamelaar, onzen monograaf en specialiteit voor de coleoptera, van nabij of meer van verre, in zijn veeljarigen arbeid hebben gadegeslagen. De vaderlandsche wetenschap heeft nu, wat zij op dit punt verlangen kan: het bekende standaardwerk èn de daarbij behoorende verzameling, want de eigenaar heeft deze bestemd voor het Rijksmuseum te Leiden.

Dat is dus één insectenorde, die voor onze fauna af is, en „den lande gewijd". Wellicht is zij niet de eenige. Maar *alle* insectenorden en voorts alle diergroepen — 't is er nog ver af, dat zij op gelijke wijze bewerkt zijn! 't Zal het groote publiek wel koel laten, de wetenschap stelt echter dezen eisch en móet haar stellen. Gelukkig, dat zij mannen als DR. EVERTS vindt, om dien nader tot de vervulling te brengen!

Men kan onzen geachten specialiteit nog een genoegen doen. In zijn verzameling ontbreken nog tal van rassen, variëteiten, vormen en aberraties van soorten, waarvan het type vertegenwoordigd is; omgekeerd is soms de variëteit, niet het type aanwezig. Van vele soorten zijn nog niet de beide seksen vertegenwoordigd. Daarbij is het gewenscht, zeldzame soorten in *vele* exemplaren bijeen te hebben, met het oog op afwijkingen. Ten slotte bezit hij nog niet de inlandsche soorten, alle in een voldoend aantal *inlandsche* exemplaren.

De leden der entomologische vereeniging hebben dit reeds kunnen lezen. Maar zijn er onder onze overige lezers nog niet eenige, die tot aanvulling en verbetering der standaardcollectie willen meewerken? J. J.

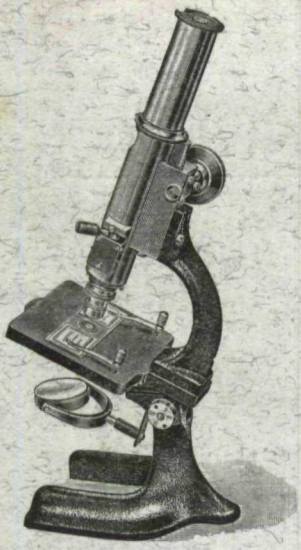
Leden Afd. Arnhem.

*Dr. G. J. Stracke, Leeraar H. B. S., Boulevard Heuvelink 169. — Mej. F. Themans, Koningstr. 62a. — *F. A. des Tombe, phil. nat. stud., Mariastr. A 263a, *Velp* (uit afd. *Utrecht*). — Mevr. C. W. bar. van Verschuer-v. Balveren, Willemspl. 2. — F. H. baron van Verschuer, Willemsplein 2. — W. J. Verstege, Zutfensche straatweg D 292. — Mej. G. Verwey, Pension Villa Dora, Arnhemsche weg, *Velp*. — Mej. G. Vos, Biesdellaan D 309. *Velp*. — Mevr. de Vos tot Nederveen Cappel, Arnhemsche straat A 23, *Velp*. — Mr. L. H. D. de Vos tot Nederveen Cappel, Griffier Kantongerecht, Arnhemsche straat A 23, *Velp*. — *W. Warnsinck, Rijnkade 92. — *S. Westra, Dir. Instit. „Berg en Dal", *Oosterbeek*. — Mej. W. Elis. Wijnand, Leer. Kweeksch. v. Onderw., p. a. Kweeksch. v. Onderw., Weverstr. — Mej. J. van Zeijl, Emmastr. 9. — Mej. H. E. H. Ybes, Hoofdstraat, *Velp*. — Ybe Ybes, Boekh.-Uitgever, Hoofdstraat, *Velp*. — Mej. H. A. Breuker, Onderw., Verl. Rijnkade 97. — Mevr. de Wed. F. J. van Pesch—Berghuis v. Woortman, 130 D. Jerusalem, *Velp*. — Mej. G. H. v. Zeyl, Leerares Middelb. Sch. v. meisjes, Emmastr. 9. — J. G. Zijlstra, Hoofd O. L. S. X, Spijkerstraat 114.

R. van den Berg, Hoofd eener O. L. School, Dijkstraat 8. — J. C Koker, Utrechtschestraat 36. — Mej. M. Koekoek, Rozendaalsche Laan A 206c. *Velp*. — Mej. J. v. Schelven, Rozendaalsche Laan A 206j. *Velp*. — Mej. G. Jongbloed, Apothekeresse, Eusebius-binnensingel 16. — Mej. Alida Oostmeyer, Noorder Parallelweg, *Velp*. — Mej. Emma Oostmeyer, Noorder-Parallelweg, *Velp*. — C. Dasse Hesselink, Villa Salve, Velperweg 107. — Mejuf. J. Fikkert, Bieschellaan, *Velp*. — Moll, Dr. A. C. H. Arts, Ommerhofsche Laan, *Velp*. — Polêe, T., Landmeter, Spijkerstraat 217. — Reuvens, Dr. C. L., Arts, *Oosterbeek*. — Mr. Van Dalen, *Bennekom*. — Mej. B. Hooftman, Hoofdstraat, *Velp*. — Mej. M. J. Lorentz, Driekoningenstraat 3. — Mej. C. J. van Nes, Leerares M.-S. v. Meisjes, Dullertstr. 2.

C. H. B. Alsche, Bloemkweeker, Rozend. Laan, *Velp*. — A. M. Boom, Boulevard 135. — Mevr. G. Dobberke, Rijnkade 88. — G. H. Geerlings, Dir. Eerste Ned. Palmenkweekerij, Zutfenschestr., *Velp*. — J. Heuvelink, Boekhandelaar, Land v/d. Markt. — Mej. M. de Roo, Coehoornstraat 10. — Mej. D. Roothaan, Coehoornstraat 10. — *G. B. C. van der Feen, Landb. Student, 1 Dec. — 1 Maart p/a Joh. Obbink, *Aalten;* daarne Hoogstraat 244*a*, (vroeger Algemeen lid). — E. J. van Jelen, Leerling H. B. S., van Hasseltstraat 1, Wageningen. — C. A. F. Koppenhagen, Leerling H. B. S., Steenstraat 1. — J. Vinkelenberg Jr., Boekhouder Gem. Gasrabriek, Westervoortsche dijk, 7.

Afd. Groningen. *R. de Boer, Jozef-Israëlstr. 48a. — L. K. Poll, med. stud., Oosterstraat 4a. — Mej. A. A. J. Steenhuisen, pharm. stud., Coehoornsingel 6. — *Mevr. A. E. J. de Vries-Bruins, Jozef-Israëlstr. 89.



Instituut van Leeuwenhoek

Nieuwstraat 7, **Den Haag.**

Hoofdagenten voor Nederland en Koloniën van
SPINDLER & HOYER, Göttingen.

Deze Fabriek legt zich toe op het vervaardigen van **goedkoope,** doch tevens **deugdelijke Microscopen,** welke 45 tot 58 Mark kosten, loco Fabriek.

Prospectus wordt op aanvrage gaarne toegezonden.

Verschenen bij W. VERSLUYS te Amsterdam:

C. H. J. RAAD.

IMKEREN.

Beknopte gids voor den Bijenliefhebber.

Prijs **f 0.60.**

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. STAMPERIUS.

De Schooltuin.

Een handleiding voor 't onderwijs in de plantkunde op de L. S.

Prijs f 1.90.

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

KAMERPLANTEN
in school en huis

DOOR

B. BOON.

Prijs . . . . . **f 0.60**

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

J. JASPERS Jr.

Natuurlijke Historie.

Geïll. lees- en studieboek.

I. Dierkunde . . . . . **f 1.75**
II. Plantkunde. Algemeene onderwerpen . . . . . **- 2.—**

Uitgave van W. VERSLUYS te Amsterdam:

DE LEVENDE NATUUR.

Geïllustreerd Tijdschrift

ONDER REDACTIE VAN

E. HEIMANS en JAC. P. THIJSSE.

ELFDE JAARGANG.

Maandelijks verschijnt een aflevering van 20 à 24 bladz. druks, groot kwarto formaat, met een groot aantal oorspronkelijke illustraties.

Prijs per jaargang, franco p. p. f 4.50.

Binnen enkele dagen zullen verschijnen bij W. VERSLUYS te AMSTERDAM

KALENDERS VOOR 1907.

Elken dag wat uit de Natuur

SAMENGESTELD DOOR

-:- -:- Mej. C. COOL -:- -:-

Schild groot 30 bij 24 c.M., in kleurendruk, naar een teekening van Mej. A. G. DYSERINCK.

PRIJS . . . . . 50 Cts.

MUZIEK IN WOORDEN

Gedachten uit Frederik van Eeden's Werken

GEKOZEN DOOR

HENRIËTTE ROLL.

Schild groot 27 bij 23½ c.M., op steen geteekend door EDZ. KONING.

PRIJS . . . . . 90 Cts.