

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofredactie : G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 2077. Mederedacteurs : Jos. Cremers, Looiersgracht 5, Maastricht, Tel. 208. Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College, Valkenburg (L.), Telef. 35. R. Geurts, Echt. Penningmeester : ir. P. Marres, Villa „Rozenhof“, St. Pieter-Maastricht, Postgiro 125366 ten name v.h. Nat. hist. Gen., Maastricht. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstr. 9, Tel. 45.

Versijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan alle Leden van het **Natuurhistorisch Genootschap in Limburg** gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50 cent, voor leden 30 cent. Jaarl. contributie der leden f 3.50. Auteursrecht voorbehouden.

INHOUD : Aankondiging Lezing met Lichtbeelden op Woensdag 4 April a.s. — Aankondiging Streektaalen-avond op 7 April a.s. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 7 Maart l.l. — J. Koornneef. Ter nagedachtenis van Dr. J. Th. Oudemans. — H. Schmitz S. J. Zur Kenntnis der Floriden Oesterreichs. (Fortsetzung). — Robert Leruth. Exploration biologique des Cavernes de la Belgique et du Limbourg hollandais. — Dr. J. F. Steenhuis. Dr. Eduard Pergens als kenner van Bryozoën. A. De Wever. *Armoracia Lapathifolia* Gil.

De Besturen van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg en van het Algemeen Nederlandsch Verbond afd. Maastricht hebben de eer U met een uwer huisgenooten uit te noodigen tot het bijwonen van een

LEZING MET LICHTBEELDEN te houden door: **Dr. N. TINBERGEN** Bioloog van de Nederlandsche expeditie van „Het Internationale Pooljaar 1932-1933”. over 't onderwerp:

„EEN JAAR OP GROENLAND”

Deze lezing zal gehouden worden op **Woensdag 4 April** 's avonds te **8 uur** in de Groote zaal v. h. **Natuurhistorisch Museum** - De Bosquetplein - te Maastricht.

Nat. hist. Genootschap
JOS. CREMERS, Voorzitter.
G. H. WAAGE, Secretaris

Alg. Ned. Verbond afd. Maastricht.
Dr. H. J. E. ENDEPOLS, Voorzitter.
Mevr. BOGAERT de STÜRLER
de FRIENISBERG, Secretaresse.

De Besturen van het Alg. Ned. Verbond afd. Maastricht en de Vereniging V.e.l.d.e.k.e. zijn zoo vriendelijk de leden van ons Genootschap uit te noodigen tot een

STREEKTALEN-AVOND

te houden op **7 April** a.s. 's avonds te **8 uur** in de zaal van „Victoria Tavern”, Wijkerbrugstraat, Maastricht.

Op dezen avond zullen voordrachten gehouden worden in meerdere Limburgsche streektaalen en zal

Drs W. Roukens

een inleiding geven over

„De verhouding van de streektaalen tot de algemeene landstaal”.

Het Bestuur.

VERSLAG VAN DE MAANDELIJSCHES VERGADERING OP WOENSDAG 7 MAART 1934.

Aanwezig de dames : A. Kemp-Dassen, B. v. Itallie en B. Vankan en de heeren : Jos. Cremers, P. Marres, P. v. d. Linden, E. Kruytzer, P. Kleipool, M. Kemp, P. Bouchoms, H. Jongen, L. Gregoire, A. Kengen, K. Stevens, J. Beckers, J. Rijk, D. v. Schaik, J. Visser, J. Maessen, Fr. Sonnevile, H. Schmitz S. J., G. Caselli Jr. en G. Waage.

De Voorzitter opent de vergadering en wijdt waardeerende woorden ter nagedachtenis van Dr. Oudemans. Hij toont vervolgens de zeer mooie collectie vruchten van inheemsche struiken en boomen bijeengebracht door Dr. De Wever en thans keurig gerangschikt en geëtiketteerd in glazen. Niet alle glazen zijn van een etiket voorzien. Dr. De Wever schreef : „'t Heeft m.i. geen doel om aan al die vormen van walnoten en eikels 'n aparte naam te geven. 't Zou ook niet te doen zijn. Alleen de uiterste kan men benoemen. Er kunnen hierbij zoo oneindig veel combinaties van bladvormen en vruchtvormen voorkomen, dat ze onbegrensd variabel schijnen te zijn.”

Voor deze meening van Dr. De Wever is zeer zeker alles te zeggen.

In 't in 1892 verschenen „Handbuch der Laubholzkunde” van Dippel vonden we niet minder dan 58 verschillende Walnoten-Juglans ; 42 Hazelnooten-Corylus ; 257 Eiken-Quercus, enz. enz. Sindsdien zullen er nog wel heel wat bijgekomen zijn.

Nog toont hij een Groote Hazelmuis (*Eliomys quercinus*), hem bezorgd van Ubagsberg door den heer Gulikers aldaar, onderwijzer in land- en tuinbouwkunde. Een zijner cursisten vond begin Februari dit beestje in een bijenkast, wier bewoners dood waren.

'n Eigenaardig verschijnsel bij dit dier was, dat 't volkomen in de „opgerolde” lichaamshouding verkeerde, welke bij deze muizen, als ze slapen, zoo karakteristiek is. Toen me de heer Gulikers de muis toezond, meende hij dan ook, dat ze nog altijd leefde en slapende was. En toch bleek ze al lang dood; maar 't lichaam ging niet in ontbinding over, iets wat wel vaker bij doode muizen en ratten voorkomt.

Pater Schmitz S. J. doet de volgende mededeeling:

Een Javaansche tegenhanger van *Nepenthophilus tigrinus* Guenther.¹⁾

De ijverige bemoeiingen van Dr. Franssen en zijne medewerkers, zich ten doel stellende om onze kennis van de levende bewoners van de bekens der insectenetende planten van Oost-Indië zooveel mogelijk te vervolmaken, hebben reeds tot zeer mooie resultaten geleid. Onder den titel „Contribution à l'étude de la faune népenthicole” zijn daarover tot nu toe de volgende artikelen gepubliceerd:



1. H. Schmitz et Dr. J. Villeneuve de Janti, *Wilhelmina nepenthicola* n. g. n. sp. Natuurh. Maandblad XXI (1932) blz. 116—117, 1 pl.

2. Id. Id. *Succingulum fransseni* n. sp. Ibidem blz. 160.

3. A. Stärcke, Un nouveau *Camponotus* de Bornéo, habitant les tiges creuses de *Nepenthes*, ré-

¹⁾ Contribution à l'étude de la faune népenthicole. Article V.

colté par J. P. Schuitemaker. Natuurh. Maandbl. XXII (1933) blz. 29—31, 2 pl.

4. E. O. Engel, Beitrag zur Morphologie der Larve von *Wilhelmina nepenthicola* Vill. Ibidem blz. 46—48, 3 fig.

Twee nieuwe diptera-soorten, door den heer Schuitemaker op Borneo ontdekt, werden buiten deze serie beschreven, n.l. *Nepenthosyrphus oudemansi* n. sp. door de Meijere in het feestnummer voor Dr. J. Th. Oudemans, Tijdschr. v. Entomol. LVII (1932) Suppl. blz. 157—159, 1 fig. en *Endonepenthia schuitemakeri* n. sp. door mij zelf in Natuurh. Maandbl. XXI (1932) blz. 110. Behalve deze nieuwe soorten zijn er ook verschillende teruggevonden, die reeds vroeger beschreven en bekend waren, bv. *Megaselia bivesicata* Schmitz (van welke soort Dr. Franssen ook het vroeger niet bekende ♂ in aantal kweekte), *Endonepenthia campylonypha* Schmitz en de drie door de Meijere lang geleden beschreven vliegjes *Endonepenthia gregalis*, *Megaselia decipiens* (larve) en *Phaonia nepenthicola*. Over de leefwijze van de *Phaonia*-larve heeft Dr. Franssen waarnemingen gedaan en gepubliceerd. Ook een van de merkwaardige spinnen, die in *Nepenthes*-bekers huizen, is door Schuitemaker op Borneo teruggevonden (*Misumenops nepenthicola* Poc.; Fage det.). De heeren Franssen en Schuitemaker zullen binnen kort een artikel publiceeren, waarin zij al hun waarnemingen op dit gebied samenvatten. Zeer zeker mag een dergelijk geschrift met de meeste belangstelling tegemoet worden gezien; immers niemand is beter in staat om de systematische beschrijvingen van de *Nepenthes*-dieren met biologische mededeelingen aan te vullen dan deze beide entomologen, die duizenden van *Nepenthes*-bekers in natura onderzochten en tijd noch geld noch moeite spaarden, om de biologische raadsels, aan de *Nepenthes*-fauna verbonden, op te lossen.

Ondertusschen zou ik vandaag iets willen mededeelen over een zeer eigenaardige nieuwe vondst op dit gebied, die ik in de laatste bezending van Dr. Franssen van 22. X. 1933, afkomstig van Tjibeureum op Java (+ 1400 m), aantrof. In bekens van *Nepenthes gymnamphora* vond Dr. Franssen herhaaldelijk dipteravleugels, die in een zeker aantal bijengesponnen waren. Zij schijnen hem opgevallen te zijn, ofschoon hij er niets naders over mededeelt — vermoedelijk wacht hij op het resultaat van mijn onderzoek. Wat is nu het geval? Ik kom tot de bevinding, dat we hier te doen hebben met de transportabele woning van een insect, dat op gelijke wijze als *Nepenthophilus tigrinus* Guenther het vocht van de *Nepenthes*-bekers bewoont en de daarin voorkomende insectenoverblijfselen gebruikt, om zich daarvan een draagbare woning te vervaardigen, waarin het bescherming geniet. Een bescherming, die waarlijk niet overbodig is, aangezien het in de bekens aan roofinsecten, zooals de *Phaonia*-larven, geenszins ontbreekt.

Maar wat is dan die *Nepenthophilus tigrinus*? zult U mij vragen. Het is een diertje, dat alleen maar als larve bekend is, en door Guenther in *Nepenthes*-bekers van Ceylon gevonden werd. Het is

beschreven in een artikel getiteld: „Die lebenden Bewohner der Kannen der insektenfressenden Pflanze *Nepenthes destillatoria* auf Ceylon" in Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. IX (1913) blz. 123. Daar lezen we onder het opschrift *Trichopteren*, dus „schietmotten": „Ich war aufs höchste überrascht, als ich bei der genauen Durchmusterung..... auf die mir aus den heimatlichen Bächen wohlbekannten Gehäuse von Köcherlarven stieß". De kokers waren onbewoond, maar er viel niet aan te twifelen, dat de kokerwormen inderdaad tot de levende bewoners van de bekertjes behoord hadden. Want de kokertjes waren uitsluitend opgebouwd uit organische deelen van dezelfde soort, zooals die in de bekertjes daar ter plaatse worden aangetroffen, vooral insecten- en wel hoofdzakelijk mierenpooten. Een dergelijke koker van 6 mm lengte vindt men bij Guenther afgebeeld. Bij nader beschouwing bleek hij uit twee laagjes te bestaan. De binnenste laag is een uit een taai spinsel bestaand buisje. Het spinsel is met plantendeelen en brokstukken van insectenpooten vermengd, die door de larve op maat afgebeten zijn; want ze hebben allen nagenoeg dezelfde vorm en grootte. De buitenste laag is dikker en uit grover deeltjes samengesteld, die door draadjes aan den buitenkant van het spinselbuisje aangehecht zijn. De bouwmaterialen van de buitenlaag zijn vleugels van schietmotten, exuvien van culicidenlarven, vezelstukjes, zaadkorreltjes, achterlijfsringen van insecten en vooral mierenpooten. De door Guenther verzamelde kokers varieerden in lengte van 3 tot 12 mm en waren allen door de bewoners verlaten. Maar onderdeelen van hunne larvenhuiden waren er meestal nog in aanwezig. Overtuigd als hij was, met een kokerworm te doen te hebben, vergeleek Guenther de gevonden huiden met alle reeds bekende typen van Trichopteralarven en vond van den eenen kant veel overeenstemming, maar van den anderen kant ook zooveel afwijkende kenmerken, dat het hem niet mogelijk was ook maar de familie aan te duiden, waartoe de diertjes zouden kunnen behooren. Gelukkig was hij voorzichtig genoeg om van de oprichting van een nieuwe Trichopterafamilie af te zien; hij creëerde dus alleen maar een nieuw genus en noemde het *Nepenthophilus*, met, als eenige soort, *tigrinus*. De beschrijving van *Nepenthophilus* was geheel klaar en reeds voor het grootste gedeelte gepubliceerd, toen Guenther tot de ontdekking kwam, dat het bestudeerde object geen kokerworm, maar een echte vlinderrups was! De op het laatste oogenblik ontdekte buikpooten, die bij kokerwormen steeds ontbreken, bewezen dit duidelijk.

Volgens Guenther is de eenigste vlinderfamilie, waarbij *Nepenthophilus* ingedeeld zou kunnen worden, die der *Psychidae* = zakdragers. Volstrekte zekerheid heeft men daaromtrent evenwel niet, en zoo eindigt Guenther met te zeggen, dat latere vondsten daarover wel uitsluitsel zullen geven. Thans zijn er twintig jaren over heen gegaan, zonder dat men van zoo'n vondst iets heeft gehoord of gelezen.

Nadat we op deze wijze bij *Nepenthophilus ti-*

grinus van Ceylon even hebben stilgestaan, zult ge de bizarre foto van het Javaansche object onmiddellijk begrijpen.

Het zeer donkere centrale gedeelte, dat slechts hier en daar, vooral langs den buitenkant en aan beide uiteinden iets minder ondoorschijnend is, is de eigenlijke koker. Van buiten is hij op bijna phantastische wijze met vliegenvleugels beplakt en uitgedost. Minder in het oog vallend zijn enkele lange en stevige insectenpooten, die eveneens tot de buitenlaag behooren. Eigenaardig is, dat de maker van den koker bijna alle vleugels bij hunne basis heeft gegrepen en die alleen aan het omhulsel heeft vastgemaakt, zoodat de vleugels als breede veeren rondom naar buiten uitsteken en de vleugelmembranen met haar soms fraaie teekeningen zich vrij in het bekervocht kunnen ontplooien. Wie iets meer van diptera afweet, ziet direct tot welke vliegenfamilies die vleugels behooren. De op de meeste vleugels voorkomende gegaffelde mediaanader duidt op Sciariden, aan de linkerzijde van den afgebeelden koker zit de gevlekte vleugel van een Boorvlieg enz. Overigens is de foto sterk vergroot, in natura heeft de koker zonder de vleugels slechts een lengte van $3\frac{1}{2}$ mm.

De binnenlaag is misschien iets minder stevig van maaksel dan bij *Nepenthophilus*. Ik vermoed dit, omdat de hier afgebeelde koker zijn oorspronkelijk cilindrischen en rechten vorm heeft verloren en hier en daar, mogelijk pas bij de verzending, schade geleden heeft. Hetzelfde is min of meer ook bij de andere exemplaren het geval. Wordt onder de mikroskoop een stukje van de binnenlaag uitgespreid en met prepareerspelden uit elkaar gerafeld, dan krijgt men de kleurlooze draadjes van het spinsel — in mijne preparaten heb ik ze met picrinezuur geel gekleurd — en de zeer kleine dicht aaneengesponnen vreemde bestanddeelen dezer laag te zien. Het spinsel bestaat uit bundels van parallele, zeer fijne draden. De ingesponnen voorwerpen zijn voor het meerendeel spriet- en tarsleedjes van Sciariden, daartusschen bevinden zich enkele mosfragmenten, sporen en leeg sporangien van varens en zeer kleine pikzwarte korreltjes van elliptischen omtrek, misschien uitwerpselen (hetzij van de larve zelf, hetzij van insecten, die met haar in den beker leefden). Er is geen sprake van, dat de voor de binnenlaag gebruikte insecten- of plantendeeltjes alle van nagenoeg dezelfde grootte en op maat zouden zijn afgebeten, zooals dat voor *Nepenthophilus* wordt opgegeven. Men kan alleen dit zeggen, dat de larve uit de insecten- en plantenresten, die zij op den bodem van den door haar bewoonde beker aantrof, de kortere en kortste moet hebben uitgezocht, waarbij zij misschien de sprieten en tarsen der Sciariden in de leedjes van min of meer gelijke lengte verdeelde, waaruit deze van nature zijn samengesteld.

In de mij toegezonden kokers heb ik geen larve of eenig overblijfsel van een larvenhuid kunnen vinden, zoodat ik nog veel minder dan Guenther met zekerheid kan zeggen, met welk insect we hier te doen hebben. Desniettemin heb ik gemeend, deze

merkwaardige vondst van Dr. Franssen uitvoerig te moeten beschrijven, om aldus de aandacht van Oost-Indische onderzoekers op deze belangrijke „species inquirenda” te vestigen. Het zou mij niets verwonderen, als in de toekomst blijkt, dat in Javaansche Nepenthesbekers een tweede *Nepentho-philus*-soort voorkomt. Immers wij constateeren hoe langer hoe meer, dat de zoo zeer gespecialiseerde arthropoden, die zich in verschillende streken van Azië aan het leven in dit eigenaardige milieu hebben aangepast, steeds tot dezelfde bepaalde genera behoren. Het Phoridengenus *Endonepenthia* bv. is tegenwoordig reeds in vier of vijf soorten resp. van Borneo, Java, Sumatra en Ceylon bekend.

De heer Waage doet de volgende mededeelingen.

Hoe oud worden Zoogdieren? In zijn in 1922 verschenen boek „Lebensdauer, Altern und Tod” schreef Korschelt „auffallend, wie wenig sichere Angaben über die Lebensdauer auch derjenigen Tiere existieren, mit denen der Mensch seit Jahrhunderten zusammenlebt”. In de „Proceedings” van de Londensche Zoologische Vereeniging (1931, I) deelt Flower eenige cijfers mede. In de groep der mammalia leeft de mensch verreweg ’t langst. Geen zoogdier bereikt ooit een leeftijd van 100 jaar.

Apen en halfapen kunnen in gevangenschap tot 29 jaar worden, olifanten 40 jaar. Eén olifantswifje werd in de Dresdener Zoo 51 jaar. Neushoorns schijnen ook ongeveer even oud te worden. Van de ongepaardhoevigen schat men den leeftijdsduur van een tapir op 30 jaar, van wilde paarden, ezels en zebra’s op 22 à 28 jaar. Van ’t huispaard op 50 à 60 jaar.

De levensduur van runderen, giraf en kameel, schat men op 30 jaar, van ’t nijlpaard op 20 jaar, hoewel in gevangenschap een ♀ nijlpaard op 41-jarigen leeftijd overleed. Beren kunnen 34 jaar oud worden, hyena’s, leeuwen en tijgers 25 jaar. Huiskatten 15 jaar, hoewel een geval bekend is van een kat, die 31 jaar werd. Honden ongeveer 12 jaar, terwijl gevallen bekend zijn van 20-jarige dieren.

Het kortst schijnen de insectenetters te leven, een egel 4 jaar.

In ’t algemeen schijnen wijfjes langer te leven dan mannetjes.

In een 2de mededeeling zegt de heer Waage ’t volgende.

De aanwezigen herinneren zich vermoedelijk nog wel de mooie voordracht, die Pater Raignier S. J., eenige jaren geleden gehouden heeft voor ons Genootschap over „Stridulatie bij mieren”.

Ook bij sommige spinnen zijn in de laatste jaren stridulatie-organen gevonden. Simon, een Fransch spinnenkenner, deelt mede, dat *Sicarius* zoemt, wanneer men haar vastpakt. Waarschijnlijk heeft men hier te doen met een afweerreactie. Bij sommige soorten verschijnen stridulatie-organen bij ’t mannetje na de laatste vervelling en schijnen dan te moeten dienen voor aanlokking van ’t wijfje. *Steatoda bipunctata* brengt een toon voort van

de hoogte e’, *St. castanea* van a’. Vermoedelijk bezitten de wijfjes gehoororganen, maar over de plaats en bouw dezer organen weet men nog niets zekers.

De Voorzitter zegt, dat de Kameleon, die hij ongeveer 6 maanden geleden kreeg, nog steeds in leven is. Brehm vertelt, dat dit dier ’t in gevangenschap hoogstens een paar maanden uithoudt. Het dier krijgt wandelende takken als voedsel en wordt regelmatig met water begoten.

Pater Schmitz doet nog een mededeeling over de Wolhandkrab. Deze krab komt voor in alle Duitsche rivieren, die in de Noordzee uitmonden en vaak in zeer groote getale. In één nacht ving de bemanning van een visschersvaartuig tien centenaar van deze dieren, die alleen maar in een bepaalden ouderdom eetbaar zijn. Gewoonlijk worden de gevangen dieren gemalen en als vischvoer gebruikt.

De heer Kengen schenkt aan ’t Museum een aantal beenderen van *Equus caballus*, gevonden 11 m onder ’t oppervlak tusschen de löss en kiezel in een groeve te Caberg (radius, metacarpus, phalanx). Op verzoek van den Voorzitter belast de heer Kengen zich met ’t toezicht op een zooveel mogelijk systematisch onderzoek naar beenderen in deze groeve.

De heer Sonnevile vertelt ’t volgende. Ik kreeg een dezer dagen van den jongenheer L. Tielens te Meerssen een doode ekster. De gever deelde mij mede, dat deze ekster vervolgd werd door een roofvogel. Luid schreeuwend trachtte de ekster te ontkomen, maar zonder, dat de roofvogel de ekster ook maar had geraakt, stortte de ekster dood ter aarde. Is dit dier van schrik dood gebleven?

De heer Kruytzer heeft op verzoek van den Voorzitter in ’t archief van ’t Bisschoppelijk College te Roermond nagegaan of hier nog gegevens waren te vinden over Dr. Ed. Pergens, de bekende bryozoöloog (zie ’t artikel van Dr. Steenhuis in dit no.). In ’t archief vond spr. het volgende. Eduard Pergens uit Nimègue

gekomen na de Paaschvacantie 1878. ’t Prijzenboekje 1878

vermeldt hem na de leerlingen der cinquième (II). Waarschijnlijk kon hij niet meedingen naar de gewone prijzen omdat hij eerst na Paschen was gekomen.

Na de opsomming der prijzen der cinquième volgt: Prix d’application et de progrès

Eduard Pergens de Nimègue.

De registers vermelden hem weer als leerling in den cursus 1878—79.

Prijzenboekje 1879.

Wederom staat hij niet in de gewone rij der prijswinnaars, maar na de vermelding der prijzen van Syntaxe (IV) volgt weer.

Prix d’application et de progrès

Eduard Pergens de Nimègue.

Hij had dus nu 2 klassen in één jaar doorlopen. III en IV.

Waarschijnlijk was hij dus met Paschen 1878 in II geplaatst. Hij was toen 16 jaar en vorderde zeer snel.

In den cursus 1879—80 komt hij niet meer onder de leerlingen voor. Hij heeft dus elders eindexamen gedaan.

Pater Schmitz S. J. deelt mede, dat hij op 1 Maart reeds eieren vond van *Rana fusca*.

De heer Grégoire vertelt, hoe hij heeft waargenomen, dat een haan onmiddellijk waarschuwingstonen liet hooren toen hij een valk waarnam en herhaaldelijk opsprong om den roofvogel te verjagen.

De heer Waage toont eenige eetbare vogelnestjes en vertelt, hoe deze gemaakt worden door de salanganen, hoe ze verzameld worden, vaak met levensgevaar, door inlanders. Men schijnt bepaalde erotische werkingen toe te schrijven aan deze nestjes en de prijs die voor zuivere nestjes betaald wordt, is hoog, n.l. tot één gulden per stuk. Die, welke veertjes of stof bevatten, brengen belangrijk minder op. In leegstaande woningen nestelen soms vele salanganen en de eigenaars laten deze huizen vaak aan de gevederde bewoners over, omdat de opbrengst der nesten veel meer bedraagt dan de huur, die zij voor de woning kunnen bekomen.

De heer Kengen doet ten slotte nog de volgende mededeeling over de Bijenwolf.

In een der maandverg. van het vorig jaar werden door den heer Willems eenige bijenwolven vertoond, in Eygelshoven gevangen in de afvalhoopen der mijn.

Deze bijenwolf (*Philantus triangulum*) doet zeer veel schade aan de bijenteelt en maakt het bijenhouden in zijn nabijheid onmogelijk.

De bij is van nature zeer schuw en tracht natuurlijk hare belagers te ontvluchten. Daarom gaat de wolf evenals zij op honing uit en bevliegt de honinggevende bloemen, totdat hij kans ziet een bij te overrompelen, wijl hij krachtiger, grooter en slanker en bij hooge temperaturen veel rapper is dan de bij. Eenmaal bemachtigd, wordt de bij door de wesp tusschen voor- en middelborststuk met zijn scherpe angel gestoken en weerloos gemaakt.

De bij wordt nu belikt en van haar voorraad ontlast en aan haar lot overgelaten, ofwel meegenomen als voedsel voor de larve van den bijenwolf.

Hiervoor graaft hij in lossen, zandigen bodem kortere of langere gangen van 10—25 cm diepte, die eindigen in een ronde kamer of broedruimte ter grootte van een duivenai.

Daarin sleept hij van 2 tot 6 gedooide bijen, waarna het ♀ een ei deponeert dat 3 à 4 dagen in dien toestand blijft, dan 4 à 5 dagen larve is, om zich na ongeveer 14 dagen in te spinnen in een cocon, en zoo de overwintering door te maken gedurende 10 à 11 maanden.

De in de broedkamer ingebrachte bijen dienen tot voedsel voor de larve.

Dr. Thiem uit Raumburg heeft dit in het gebied der Werra onderzocht.

Als men bedenkt, dat ontelbare bijenwolven deze taktiek toepassen en het getal zich ieder jaar uitbreidt, ziet men, hoe dit een ramp kan worden voor de bijenhouders.

Op dezelfde oppervlakte werden te Berka aan de Werra in 1929 49 cocons met 157 bijen; in

1930 — 64 larven met 205; in 1931 — 85 larven met 272 bijen per m² uitgegraven.

Een bijenhouder bij Alexanderhall had in Juni nog geen zwermen gehad en meende, wijl de bijen maar matig vlogen, dat die ontsnapt waren. Toen hij echter zijn kasten nauwkeurig inspecteerde, vond hij koninginnen en jong broed, 'n zeker teeken, dat er geen zwermen waren afgestaan.

De bijenwolven hadden zijn kasten geplunderd. Is hier niets tegen te beginnen? Of zou de natuur niet tusschen beide komen? We denken hier aan sluipwespen.

Koude en natte maanden (Juni en vooral Juli) vermogen iets, doordat de bijenwolf dan niet kan uitvliegen.

Warme herfstmaanden kunnen de cocons te vroeg doen opengaan en de wesp doen uitvliegen, waardoor ze te gronde gaat.

In het Werradal werd een soort vlieg waargenomen, *Sphecapata albifrons*, die bij den ingang van het bijenwolvennest snel een made op de doode bij deponeerde. Deze begon terstond de ingewanden der bij te verteren.

Als nu de made van de wesp de gedekte tafel opzoekt, vindt zij die ledig en komt om bij gebrek aan voedsel.

Hulp moet hier van anderen kant komen door afvalhoopen met gras te bezaaien, met een kiezel laag of leem te bedekken of door de bijenvolken in de laatste helft van Juni tot begin Augustus elders te plaatsen.

Hierna sloot de Voorzitter de vergadering.

TER NAGEDACHTENIS VAN Dr. J. TH. OUDEMANS.

22 November 1862—20 Februari 1934.

Het zal in 1907 geweest zijn, dat de schrijver dezer regelen, van zins na eenige jaren plantenzoekens het verzamelen van insecten weer ter hand te nemen, op een Zondagmorgen de stoute schoenen aantrok en beladen met eenige dozen in den loop der jaren te hooi en te gras bijeengebrachte insecten naar de woning van den heer Oudemans, toen nog te Amsterdam wonende, toog, — en een paar uur later den terugweg aanvaardde zonder zijn dozen, en thuis komende den hond in den pot vond. Die bezoeken werden later meermalen herhaald, soms met het in den loop van het seizoen verzamelde, soms met een enkel voorwerp, dat de nieuwelings voor iets heel bijzonders meende te moeten houden, en altijd was het laat voor men er erg in had. Want de heer Oudemans was een vriendelijk man, steeds bereid een nieuwelings den weg te wijzen op het moeilijke pad der entomologie. De heer Oudemans was een mededeelzaam man, die met zijn gezellige manier van spreken nooit uitgeput raakte, als hij aan het vertellen ging van zijn vele ervaringen bij het verzamelen en kweken van insecten, die daarbij graag zijn keurig onderhouden uitgebreide verzameling — de