

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 2077. Mederedacteuren: 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. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9, Telefoon 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 Maandelijksche Vergadering op Woensdag 6 Dec. a.s. — Contributie 1934. — Nieuwe leden. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering van 8 Nov. l.l. — Jos. Cremers. P. Heinrich Dettmer S. J. — C. M. van Eggermont. Regeneratie in de internodiën van eenige houtgewassen mit einer Deutschen Zusammenfassung. Deel II. — C. Willemse. Description of new Indo-Malayan Acrididae (Orthoptera). Part III. — Dr. A. Schreuder. Eine Revision der Fossilen Säugetierfauna aus den Tonen von Tegelen. IX. — H. J. V. Sody. Antwoord op eenige kritieken van den Heer O. L. E. de Raadt.

VERSCHEENEN:

1e en 2e Aanvulling der

AVIFAUNA

van de Nederlandsche Provincie Limburg, benevens een vergelijking met aangrenzende gebieden door

P. A. HENS

UITGAVE 1926.

Deze aanvullingen beslaan 48 bladzijden, benevens 4 platen, en kosten slechts

1.50

Bestellingen worden ingewacht bij de

Uitg. M^{ij}. v/h. CL. GOFFIN

NIEUWSTRAAT 9, TEL. 45, MAASTRICHT.

Men gelieve hiervoor de bestelkaart op de achterzijde van dit omslag uit te knippen en ingevuld te retourneren.

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 2077. Mederedacteuren: 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. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9, Telefoon 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 Maandelijksche Vergadering op Woensdag 6 Dec. a.s. — Contributie 1934. — Nieuwe leden. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering van 8 Nov. l.l. — Jos. Cremers, P. Heinrich Dettmer S. J. — C. M. van Eggermont. Regeneratie in de internodiën van eenige houtgewassen mit einer Deutschen Zusammenfassung. Deel II. — C. Willemsse. Description of new Indo-Malayan Acrididae (Orthoptera). Part III. — Dr. A. Schreuder. Eine Revision der Fossilen Säugetierfauna aus den Tonen von Tegelen. IX. — H. J. V. Sody. Antwoord op eenige kritieken van den Heer O. L. E. de Raadt.

Maandelijksche Vergadering op WOENSDAG 6 DEC.

in het Natuurhistorisch Museum, precies 6 uur.

CONTRIBUTIE 1934.

Ter vermijding van onnodige kosten verzoekt de Penningmeester den leden dringend de contributie voor het vereenigingsjaar 1934, ten bedrage van f 3.50, op het nummer 125366 van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg bij den Postchèque en Girodienst te doen overschrijven of te doen storten voor 1 Februari 1934.

Na 1 Februari e.k. zullen de niet betaalde contributies per postkwitantie worden geïnd met bijrekening van f 0.30 voor de daarvoor noodige onkosten.

NIEUWE LEDEN.

M. Meertens, Landmeter, Graaf v. Waldeckstr. Maastricht; Alb. Bongaerts, Oud-hypotheekbewaarder, Roermond; J. D. Groenen, Wittevrouwenweg, Maastricht.

VERSLAG VAN DE MAANDELIJKSCH E VERGADERING OP WOENSDAG 8 NOV. 1933.

Aanwezig de dames: B. v. Itallie, B. v. Kan en A. Kemp-Dassen, benevens de heeren: Jos. Cremers, J. v. Oppen, L. Grossier, J. Beckers, H. Schmitz, Aug. Kengen, J. Rijk, Fr. Sonnevill e, M. Mommers, K. Stevens, P. Marres, P. v. d. Linden, V. Smeets, Jos. Gadiot, J. Schulte, D. v.

Schaik, G. Panhuysen, M. Kemp, E. Kruytzer, Edm. Nyst, N. Boerma, P. Kleipool, L. Grégoire, W. Tilmans, G. Caselli, Em. Caselli, J. Maessen en G. Waage.

Tegen 6 uur verzamelen de aanwezigen, onder wie de Burgemeester der gemeente Maastricht, zich in de groote vergaderzaal, waar een groot aantal plantenfoto's en schilderstukken zijn tentoongesteld.

De Voorzitter opent met een woord van welkom de vergadering en geeft het woord aan den heer Waage.

Deze zegt het volgende:

Wij zijn hier samengekomen in deze zaal om even stil te staan bij Jean Lambert Franquinet, die juist 100 jaar geleden, in de maand November een rede uitsprak in een vergadering van les Amis des sciences, lettres et arts, zetelende te Maastricht. De titel van zijn rede, die in handschrift in onze bibliotheek aanwezig is en 't welk U thans in één der vitrines zult aantreffen, luidt: „Notice sur les Cryptogames des environs de Maestricht”. Had Dumoulin een jaar te voren voor dezelfde vereeniging gesproken over de Phanerogamen uit de omgeving van Maastricht, Franquinet vroeg de aandacht voor de Cryptogamen. In 't Maandblad no. 10 Jaargang 1932 pag. 131 heeft de heer W. H. Wachter gewezen op de beteekenis van dit handschrift en op die van het mossenherbarium van Franquinet, eveneens in één der vitrines ten toon gesteld. Wachter zegt in zijn artikel o.a. „Kijkt men de planten door, dan is wel de eerste gedachte, die opkomt: „Wat moet Franquinet een uitstekend zoeker geweest zijn.” Eerder vermeldt Wachter: „Ja zelfs vindt men in de oude jaargangen van het Ned. Kruidk. Archief verschillende opgaven van mossen, „nieuw ontdekt voor Nederland”, die al veel vroeger door Franquinet werden gevonden.”

Gaarne zouden wij uitvoerig willen stilstaan bij het leven en werken van Franquinet, maar helaas van hem is weinig bekend. Het weinige, dat van hem bekend is, moge hier volgen. De gegevens werden mij welwillend verstrekt door den achterkleinzoon van Jean Lambert, Mr. E. Franquinet te Gulpen.

Jean Lambert Franquinet was de zoon van François Lambert Franquinet, die zich in de tweede helft der 18e eeuw vanuit Verviers te Maastricht als arts kwam vestigen en in het huwelijk trad met Gertrude van Gulpen, uit de bekende Maastrichtsche magistraten-familie.

Jean Lambert heeft zelf voor arts gestudeerd, doch kon — om redenen, die mij niet bekend zijn — het destijds benodigde patent of octrooi om zich als arts te Maastricht te vestigen, niet verkrijgen, weshalve hij zich vestigde als apotheker.

Hij huwde met Marie Catherine Everts. Uit dit huwelijk werden vijf kinderen geboren, nl. drie zoons en twee dochters. Twee van de zoons zijn ongehuwd overleden. De derde was de bekende historicus en dialect-beoefenaar.

Jean Lambert Franquinet is lid geweest van het bestuur van de Commission Médicale Provinciale du Limbourg, alsook van het bestuur van de Société des Amis des Sciences.

Van hem is in druk verschenen: „Observations ad Pharmacopaeam Belgicam”, uitgegeven te Maastricht bij F. Bury-Lefebvre in 1835. Of er meer werken van zijn hand in druk verschenen zijn, weet ik niet. In de nalatenschap bevonden zich eenige handschriften van hem, waarvan ik U hier de titels geef: „Beschrijving en berekening van Zonnewijzers, om dezelve op de vijf bekende reguliere lichamen te plaatsen, naar Erzey. Vermeerderd en gemakkelijk gemaakt door J. L. Franquinet. 1842”. „Figure générale op planisphère terrestre, au moyen de laquelle on peut résoudre les questions les plus importantes sur le mouvement apparent diurne et annuel du soleil.” „Gnomonique théorique et pratique, contenant la manière de calculer et de construire toutes les espèces de cadrans, et particulièrement celles à placer sur les corps réguliers; mise à la portée de toutes les classes de la société, par J. L. Franquinet, Pharmacien, Membre de la Commission Médicinale Provinciale du Limbourg, de la Société des Amis des Sciences, Lettres et Arts de Maastricht, de la Société d'Horticulture de Liège, de la Société des Pharmaciens d'Anvers, de la Société Royale de Botanique de Belgique, ainsi que de la Société des Pharmaciens du Duché de Limbourg.”

Of deze drie handschriften ooit gepubliceerd zijn, weet ik niet. Uit de titels leert U echter, dat J. L. Fr., behalve met botanie, zich ook bezig hield met astronomie.

Ons Genootschap rekent 't als zijn plicht Jean Lambert Franquinet te eeren als wetenschappelijk werker, vooral op natuurhistorisch gebied. Van onzen Voorzitter is 't idee uitgegaan dit te doen door 't houden van een eenvoudige tentoonstelling. Moge deze tentoonstelling een uiting zijn van dankbaarheid aan Franquinet, tevens een bewijs van krachtig leven in ons Genootschap.

De Voorzitter dankt den heer Waage voor zijn woorden. Dank zij de liefde van Dr. A. de Wever te Nuth voor de levende natuur en voor ons Genootschap, is 't mij mogelijk geweest deze tentoonstelling in te richten. Hier is een gedeelte bijeengebracht van 't groote foto-archief en van de collectie olie- en waterverfschilderijen van Dr. de Wever, alle betrekking hebbende op onze Limburgsche planten en plantenassociaties. Jaren van toegewijden arbeid spreken uit deze werken, waarop veel is vastgelegd, dat ons dierbaar is of was. Ja was. Veel mooie natuurstukjes hier vastgelegd op papier of doek zijn helaas verdwenen. Het is me een groot voorrecht uit naam van 't Natuurhistorisch Genootschap in Limburg Dr. de Wever een woord van hulde en dank te brengen voor dit werk.

Mijnheer de Burgemeester, uit naam van Dr. de Wever, draag ik deze wetenschappelijke collectie, die, 't moge terzijde worden opgemerkt, schatten heeft gekost, over aan de gemeente Maastricht. Ik twijfel er niet aan of deze schenking zal door U wel worden aanvaard. Ik verzoek U tevens deze tentoonstelling te willen openen.

De Burgemeester, 't woord nemend, zegt o.m. 't volgende:

Gaarne aanvaard ik, als Hoofd der Gemeente, deze prachtige schenking. Ik hoef U niet te verzekeren, dat wij dankbaar dit kostbare geschenk accepteren uit de hand van Dr. de Wever, die zoo menigmaal Uw Museum en daarmede de Gemeente heeft verrijkt. Wij laten gaarne deze collectie in de veilige hoede van U, Rector Cremers. Van ganser harte hoop ik, dat deze tentoonstelling druk zal worden bezocht, vooral door jongeren. Zij kunnen er uit leeren liefde voor de natuur. Met de beste wenschen voor 't welslagen van deze tentoonstelling en met de hoop, dat 't U, Rector Cremers, nog lang gegeven moge zijn, Uw geliefd Museum te besturen, verklaar ik deze tentoonstelling voor geopend.

Nadat de bezoekers de tentoonstelling hadden bezichtigd, verzamelden zij zich in de bibliotheek. De Voorzitter wijdt hier waardeerende woorden aan de nagedachtenis van wijlen Pater Dettmer S.J., na een korte ongesteldheid te Valkenburg op 4 Nov. overleden.

De heer Gadiot projecteerde vervolgens een aantal fraaie lantaarnplaatjes, betrekking hebbende op den St. Pietersberg voor den bouw van de cementfabriek, op onze excursies naar de groeve „van der Zwaan” en Geulle en in 't Museum van Dr. Beckers te Beek. De heeren Gadiot en Beckers gaven bij de plaatjes uitleg. De opnamen waren van den heer Gadiot en den heer Keuller. Met belangstelling volgden de aanwezigen de fraaie beelden en een hartelijk applaus en woorden van dank waren het deel van den heer Gadiot.

De heer Sonnevile toont een Vischarend (δ) geschoten te Beek L. De heeren Beckers, Tilmans en A. de Wever overhandigen den Voorzitter elk een Wespennest (*Vespa media*), terwijl de heer Tilmans tevens een nest van *Vespa cabra* schenkt, gevonden in een hollen boom.

De heer **Kengen** schenkt aan 't Museum een levend Kameleon, eenige dagen geleden verzonden uit Kairoean bij Tunis. 't Diertje laat zijn mooien grijpstaart en zijn eigenaardige oogen rustig bekijken, evenals de tangvoeten.

De heer **v. Schaik** deelt nu 't volgende mede.

In vervolg op hetgeen door mij in de vergadering van 5 Juli jl. werd medegedeeld aangaande oude bescheiden en teekeningen in het archief van de „Section Technique du Génie” te Parijs, kan ik nog het volgende mededeelen:

De door mij aan den Minister van Oorlog aangevraagde vergunning om de betreffende stukken nader te bestudeeren en te copieeren, werd mij op 26 Juli jl. verleend, onder voorwaarde, dat alles ter plaatse moest geschieden. Voornamelijk dank zij de mij van de gemeente Maastricht verleende medewerking, was ik in de gelegenheid in October van deze vergunning gebruik te maken.

De stukken, welke ik aantrof waren vrijwel alle van militairen aard en in twee groepen verdeeld. De eene groep bevatte de zuiver militaire geschiedenis van Maastricht, van een Fransch standpunt gezien, tijdens de belegeringen van 1632, 1673, 1676, 1748 en 1794. Het waren plannen voor deze belegeringen en instructies aan verschillende le-

geraanvoerders gegeven; voorts zeer uitvoerige dagboeken gedurende de belegeringen door de Fransche bevelhebbers gemaakt, waarbij vele plattegronden en teekeningen. De tweede groep bevatte vele rapporten en teekeningen tijdens de bezetting door de militaire overheid ingediend.

Het geheel omvatte een paar honderd bescheiden en teekeningen, terwijl voorts de bibliotheek van de Section Technique du Génie een aantal boeken en atlanten bevat, waarin over Maastricht en omgeving velerlei te vinden is. Alle archiefstukken heb ik doorloopen en gecatalogiseerd; voorts heb ik van een aantal teekeningen en stukken copieën en fotografieën gemaakt. Bij dit laatste moest ik een willekeurige keuze doen. Ik heb mij beperkt tot overname van die stukken of gedeelten, welke speciaal betrekking hebben op den St. Pietersberg en de onderaardsche gangen en van een aantal stukken van typisch historische beteekenis.

Over een en ander zal ik binnenkort een uitvoerig rapport aan het Gemeentebestuur uitbrengen.

Eenige foto's en een tweetal teekeningen mogen thans een indruk geven van enkele door mij aangetroffen stukken.

Niets meer aan de orde zijnde, sloot de Voorzitter de vergadering.

Zum frommen Andenken

an den hochwürdigen

P. Heinr. Dettmer S.J.

Geb. 14. Januar 1873 zu Wöhle in Hannover,
gest. 4. November 1933 im Kloster zu Aalbeek
in Holländisch-Limburg.

Der Verstorbene trat nach seinem Abitur (Hildesheim) am 30. Sept. 1894 zu Blyenbeek ins Noviziat der Gesellschaft Jesu. Nach längeren Studien in Exaten und Valkenburg wirkte er seit 1900 als Erzieher und Lehrer in ausländischen Kollegien, zuerst in Nord-amerika, dann in Belgien. Priester seit 30. Juli 1907, konnte er nur wenige Jahre mit voller Kraft in Unterricht (Feldkirch) und Seelsorge (Waldbreitbach) tätig sein. 1915 kam er, gänzlich geschwächt und das Gehör mehr und mehr verlierend nach Aalbeek, das er nur vorübergehend (1921—25) mit dem Kloster der Schwestern vom armen Kinde Jesus zu Slagharen vertauschte. Ein eifriger Beter, fest vertrauend auf die Fürbitte der verklärten Diener Gottes, bestürmte er unaufhörlich den Himmel um Wiedergenesung und unterzog sich zu demselben Zweck harten und ungewöhnliche Kuren, leider ohne Erfolg. Um die ihm verliehenen Talente einigermaßen fruchtbar zu machen, trieb er entomologische Studien und brachte es in seinem Spezialgebiete zu wohlverdientem wissenschaftlichen Ansehen. Eine Lungenentzündung bereitete seinem Dulderleben ein unerwartet rasches Ende. Mit voller Ergebung sah er dem Tode entgegen; denn „esse cum Christo, multo magis melius“ (Phil. 1, 23)



Aldus luidt 't „Bidprentje” van Pater Dettmer. Op den grauwen, miezerigen morgen van Dinsdag 7 November l.l. hebben we zijn stoffelijk overschot mée ter laatste rustplaats gebracht naar 't zoo vredig gelegen kerkhof van 't St. Ignatiuscollege der Paters Jezuiten in Valkenburg.

Daar rust 't nu naast en tusschen dat van zoo vele zijner collega's, die, vóór en mèt hem, dienaars waren van geloof en wetenschap en Dettmer bereids naar 'n beter leven vooringen.

„De Mortuis nil nisi bene” — „Over de dooden niets dan goed”.....

Deze stille overeenkomst tusschen de levenden, als ze 't hebben over de afgestorvenen, maakt wel 'ns 't gevaar niet denkbeeldig, dat de kwaliteiten van 'n doode mooier worden voorgesteld dan ze bij zijn leven waren.

Den opsteller van Pater Dettmer's bidprentje kan dit verwijt niet treffen.

Hij heeft den overledene geschetst zooals hij inderdaad was.

Man van idealen!.....

Dettmer meende z'n ideaal te vinden in de Jezuïetenorde. Dies klopte hij voor opname bij haar aan.

Man van plichtsbeseft!.....

De heusch niet gemakkelijk te onderhouden regelen zijner orde leefde hij stipt na.

Man van eruditie!.....

Z'n Overheid verkoos hem om anderen te leiden, te onderwijzen.

Man van gelatenheid!.....

Toen hem, op nog vrij jongen leeftijd, stok-doofheid trof, nam hij gelaten dat kruis op, maar toonde zich nu meer dan ooit:

Man ook van wilskracht!.....

Voor onderwijs en zielezorg verder ongeschikt wilde hij toch zijn leven niet doelloos slijten.

Hij wierp zich op de studie der Galwespen. En met succes.

Op dit gebied heeft hij zich weten op te werken tot 'n coryphée, 'n Cynipidenkenner en beschrijver van internationale vermaardheid.

Dat blijkt uit zijne relaties met vakgenooten in dit zoo heel speciaal onderwerp.

Hij was de vraagbaak in en buiten Europa van al, wie voor deze eigenaardige Hymenopterenfamilie interesse had.

Wist met microscoop en teekenstift en beschrijverspen om te gaan als geen andere, waar 't gold de voorwerpen zijner lievelingsstudie in beeld te brengen.

En dán z'n verzamelingen!.....

't Natuurhistorisch Genootschap in Limburg is de gelukkige bezitter van 'n gedeelte zijner collectie.

Persoonlijk heeft Pater Dettmer ze, ettelijke jaren geleden, in ons Museum geordend en ondergebracht.

Met voedselplanten, gallen, imago's geeft deze verzameling 'n vrijwel volledig beeld van aantal en leefwijze onzer tot nog toe bekende Cynipiden in Nederland.

En toch geven noch z'n publicatie's, noch z'n verzamelingen 'n afgerond beeld van Dettmer's uitgebreide kennis.

Hij was nog altijd in de periode van materiaalverzamelen en gestadige bestudeering; werd in 't publiceren niet weinig gehandicapt door de vele leemten en onjuistheden van vroegere schrijvers; hoopte mettertijd zoo veel doenlijk alles te herzien en veel op te helderen.

In 1931 maakte hij 'n studiereis naar Berlijn.

Wat kon hij enthousiast praten over „de minstens één millioen"! groote Cynipiden-collectie, welke hij in 't Natuurhist. Museum aldaar, een maand lang, had mogen bezichtigen.....

Bij tijd en leven, zeide hij, zou hij op 't verzoek

der Museum-directie, om deze verzameling te reviseren en te rangschikken, ingaan.

't Heeft niet mogen zijn.....

Menschelijkerwijze gesproken is Pater Dettmer te vroeg aan z'n wetenschap ontruikt, zou hij bij langer leven z'n rijke kennis pas ècht vruchtbaar hebben gemaakt.

Alèvel: 't heeft niet willen zijn en *Hij ruste in vrede!*

JOS. CREMERS.

LIJST VAN PUBLICATIE'S VAN PATER H. DETTMER S. J.

opgenomen in de „Zoological Record”.

Dettmer, H. : Neue Cynipiden aus den Niederlanden (I), Natuurhistorisch Maandblad, 13 jrg. 1924, pp. 126—127.

Dettmer, H. : Neue Cynipiden aus den Niederlanden (II), Natuurhistorisch Maandblad, 13 jrg. 1924, pp. 146—148.

Dettmer, H. : Neue Cynipiden aus den Niederlanden, Natuurhistorisch Maandblad, 14 jrg. 1925, pp. 122—125, 148—150.

Dettmer, H. : Neue Cynipiden aus den Niederlanden, Zool. Anzeiger, Leipzig 66, 1926, pp. 82—91.

Dettmer, H. : Ganaspis carvalhoi n.sp. um novo parasita da mosca das frutas. Bolet. Biol. S. Paulo, 1929, p. 70—74, 2 fig.

Dettmer, H. : Beschreibung von fünf neuen Cynipidenarten, worunter eine neue Gattung. Brotéria Ser. Zool. Lisboa 26, 1930, pp. 54—68, 3 fig.

Dettmer, H. : Beschreibung einiger Südamerikanischen Arten der Gattung Xyalophora Kieffer. Brotéria, Lisboa Ci. nat. 1, 1932, pp. 120—143, 33 fig.

Dettmer, H. : Die bislang bekannten europäischen Arten der Gattung Callirhytis Förster. Eine Untersuchung. Brotéria Ser. ci. na. II (1933) p. 5—33.

REGENERATIE IN DE INTERNODIËN VAN EENIGE HOUTGEWASSEN

MIT EINER DEUTSCHEN ZUSAMMENFASSUNG

door C. M. van Eggermont.

DEEL II.

Sparmania africana.

Deze Tiliaceae is een zeer dankbaar object voor het onderzoek der regeneratie. Op den reeds meer genoemden datum werd ook hier een bastring weggenomen en nadat dit geschied was, werd na enkele uren op de benedenzijde van het phloëem een laagje vocht waargenomen. De hoeveelheid nam snel toe en ten slotte stond dit vocht bolvormig, waarna het uit elkaar vloeide. Het voelde zeer slijmerig aan en trad zeer snel te voorschijn.

De geringde planten stonden in potten in de plantenkas en zij werden na inzet der proef extra verzorgd.

18 dagen waren er verlopen, toen aan de bovenzijde der ringwond een kleine callusring zicht-

baar werd. Deze ring nam sterk in grootte toe en er begonnen op den 42sten dag enkele kleine witte puntjes zichtbaar te worden. Zij werden langzamerhand grooter, maar tot op den 65sten dag hadden deze geen nieuwe te voorschijn gebracht.

Intusschen was ook de callusring der benedenzijde gevormd, die na 34 dagen waargenomen kon worden. Hij werd zeer langzaam duidelijker zichtbaar en op den 50sten dag 3 mm breed.

De bladeren hadden tot op dien dag nog hun normale kleur en bij 2 der geringde exemplaren ontplooiden zich 3 jonge bladeren. Bij het andere exemplaar 2.

Op den 72sten dag waren de talrijke witte vlekjes op den bovensten callusring min of meer tot verhevenheden ontwikkeld en het was juist op den 91sten dag, dat zij begonnen door te breken. De buitenste calluslaag barstte op een zeer groot aantal plaatsen open en hierdoor traden meer dan 100 wortels naar buiten. Deze wortels ontwikkelden zich meer en meer en enkele bereikten een lengte van 3 cm. (Fig. 3).

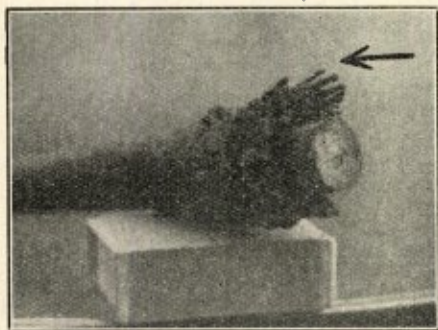


Fig. 3.

Aan de benedenzijde was de callusring niet veel meer in grootte toegenomen en op den 97sten dag begonnen de bladeren hun groene kleur te verliezen. Ze werden thans meer en meer geel. Dit aftakelingsproces duurde ± 20 dagen en het was de planten toen aan te zien, dat zij gingen sterven. Bij de een voltrok zich dat proces sneller dan bij de andere.

Hier dus regeneratie van wortels en niet van stengels. Fig. 3 toont ons het stamgedeelte boven de ringwond met een zeer breeden callusring (2 cm) en talrijke wortels. Enkele zijn bij den pijl zeer goed zichtbaar.

Uit de waargenomen verschijnselen bij *Populus alba* en andere hebben wij toen de proef anders ingericht. Er werden 2 exemplaren van *Sparmannia* genomen en op een hoogte van 20 cm boven den potrand de stam weggenomen. De hoeveelheid van 't uitvloeiende vocht was zeer groot en pas na 7 dagen was het stamvlak droog. Op den 16den dag werd bij een der exemplaren een kleine callusring zichtbaar en pas op den 24sten dag bij het andere uitwendig zichtbaar. Lang reeds hiervoor, zelfs reeds na enkele dagen, kan men bij gemaakte microscopische preparaten de weefselvorming waarnemen.



Fig. 4.

Aan de stomp waren zeer vreemde verschijnselen te zien. Na 42 dagen vertoonden zich op den callusring kleine verhevenheden en op den 51sten dag brak op dezen ring het eerste stengelgroei-punt door, gevolgd door 98 andere. (Fig. 4).

Deze ontwikkelden zich zeer snel en enkele kregen de overhand, waardoor de andere in hun groei gestuit werden. (Fig. 5). Het andere exemplaar kreeg 4 dagen later het eerste groei-punt en hier kregen wij een aantal stengelgroei-punten, dat meer dan 110 bedroeg. Fig. 5 geeft ons dit exemplaar te zien, nadat de stam is gekliefd, om duide-



Fig. 5.

lijk te doen uitkomen, dat de jonge stengels zich boven op de callusmassa bevinden.

Uit deze twee zoo zeer verschillende resultaten is slechts deze conclusie te trekken: de regeneratiestof bij *Sparmania africana* bezit slechts een korten tijd het vermogen van regeneratie en sterft daarna af. De geringde exemplaren hebben vermoedelijk ook in hun beneden callusring de regeneratiestof gehad, maar door (vermoedelijk) vervoer van organische stoffen door het xyleem naar de wortels (zij het dan wellicht kleine hoeveelheden) is er geen voldoende prikkeling geweest om de regeneratiestof haar werking te laten beginnen. Later, toen deze boompjes den invloed der ringwond terdege ondervonden, was de regeneratiestof afgestorven, bezat althans niet meer de kracht tot nieuwvorming van stengelgroei punten, want dan had ook op deze stompden zich na het afsterven der bladeren of in het begin der verwelkingsperiode zij haar aanwezigheid zichtbaar moeten toonen.

Hieruit moge blijken, dat men zeer voorzichtig moet zijn met het doen eener uitspraak over het al of niet aanwezig zijn van het vermogen eener regeneratie bij een bepaalde plant. Men moet steeds in oogenschouw nemen, dat, wanneer de resultaten uitblijven, de factoren voor een positieven uitslag eerst gevonden moeten worden, waarna de planten geheel anders gaan reageeren. Ditzelfde geldt even goed voor andere organismen en deelen van de betreffende wezens. Geen regeneratie in een bepaald plantendeel, is niet de onmacht van het plantendeel, maar de onkunde van den onderzoeker.

Robinia pseudo acacia.

12 dagen nadat bij deze exemplaren de proef begonnen was, namen wij de ontwikkeling waar van slapende oogen op het stamgedeelte onder de ringwond. Na wegname hiervan ontwikkelden zich na 13 dagen de nevenoogen, die eveneens werden weggenomen. Op den 27sten dag werd aan de bovenzijde een kleine callusring waargenomen, aan de benedenzijde niets. Op den 33sten dag kon men aan de bladeren reeds den invloed der ringwond vaststellen. Ze hadden een geel-groene kleur.

Intusschen ontwikkelde de callusring aan de bovenzijde zich zeer krachtig, maar aan de benedenzijde werd op den 40sten dag een zeer smalle ring zichtbaar en ontwikkelde zich niet verder.

Op 3 Augustus zijn de bladeren flink geel geworden. Op 9 Augustus begonnen enkele reeds te vallen en op 17 Augustus stond de boom geheel kaal. In dien toestand bleven deze exemplaren staan en in de volgende lente heeft zich geen enkele knop meer ontplooid. Ze waren van binnen bruin en de boomen waren dood.

De verschijnselen hier beschreven, traden ongeveer op dezelfde wijze op bij de volgende geringde exemplaren:

Sorbus aucuparia; *Syringa vulgaris*; *Sambucus nigrum* en *Betula alba*.

De afwijkingen, die deze 4 onderling vertoonden, komen zoozeer overeen met die van *Robinia*, dat ze niet afzonderlijk worden behandeld.

Het voornaamste echter is, dat geen van deze

vijf het tot regeneratie gebracht heeft, niettegenstaande zij toch dit vermogen zullen bezitten.

Het vroeg geel worden der bladeren en het zoo vroeg afwerpen pleit er voor, dat het phloëem hier ook nog een andere beteekenis heeft dan slechts het vervoer van organische stoffen.

De door ons onderzochte boomen kunnen wij in 4 groepen verdeelen.

Eerste groep: Binnen enkele dagen gaan de bladeren verwelken. Zij worden eerst geel en vallen daarna spoedig af. De invloed der ringwond is bij deze dus zeer sterk. Als voorbeeld zij *Aralia chinensis* genoemd.

Tweede proef: De bladeren worden vroeger geel en vallen spoediger af dan bij niet geringde exemplaren. De volgende lente ontplooiën zich geen bladeren meer. De boomen zijn dood; b.v. *Acacia*, *Sorbus*, *Betula*, enz.

Derde proef: Deze ontwikkelen nog wel bladeren in de volgende lente, maar ze zijn kleiner dan normaal; b.v. *Tilia*, *Populus*.

Vierde proef: De bladeren ontwikkelen zich normaal of blijven normaal; b.v. *Wilde Kastanje* en *Nerium oleander*.

Uit deze feiten blijkt dus, dat het vervoer van stoffen in de planten niet zoo eenvoudig is, maar dat bovendien dit vervoer ook niet bij alle gelijke waarde heeft, want dan moest er ook noodzakelijk een homogene reeks optreden van dezelfde verschijnselen. Maar de overtuiging vestigt zich meer en meer, dat ook andere stoffen door het phloëem vervoerd worden dan de organische alleen, die voor het leven van den betreffenden boom niet gemist kunnen worden. De scherpe scheiding van phloëem en xyleem en haar geleidingsvermogen kan men bij oppervlakkige studie aanvaarden, maar in werkelijkheid hebben beide weefsels ook nog andere vervoerfuncties. Dit laatste geldt dan heel in het bijzonder voor het phloëem.

Nerium Oleander.

Zooals bekend, behouden deze heesters hun bladeren enkele jaren en na inzet der proef zijn er dan ook maar enkele afgevallen, zooals dat normaal ook plaats heeft. Deze geringde plant stond in een pot in de kas. De eerste invloed, dien de ringwond hier te aanschouwen gaf, was het optreden van een zwakken callusring aan de bovenzijde op den 38sten dag. Beneden was nog niets van een callusmassa te zien, en de bladeren behielden hun normale kleur, en eveneens ontplooiden zich hierop twee takken. De bloeiwijze was normaal, evenals de kleur. Een invloed der ringwond was begin Augustus niet te bespeuren, noch op de bladeren, noch op de bloemen. De callusring aan de bovenzijde was sterk toegenomen, beneden vormde er zich tot op heden (einde Juni 1933) geen zichtbare ring.

Gedurende de wintermaanden is er zoo goed als niets veranderd en in de lente 1933 groeide deze struik gewoon verder. De callusring is slechts zeer weinig verbreed. In de maand Juli 1933 bloeide hij opnieuw en de jonge scheuten groeiden verder, of er geen ringwond was.

Einde Juli was er nog geen callus gevormd aan



Fig. 6.

de benedenzijde der ringwond en boven begon het te verdrogen.

Fig. 6 toont ons de plant. Van een invloed der ringwond is tot heden einde Juni 1933 geen sprake.

Deze verschijnselen brengen ons tot de conclusie, dat hier door het xyleem alles vervoerd moet worden en tevens spreekt hieruit duidelijk, dat de normale voedseltransporten niet aan de hun aangewezen banen gebonden zijn, maar dat het xyleem ook de phloëemfunctie kan overnemen. Bij sommige solanaceae en cucurbitaceae is zulks eveneens aangetoond door Karsten. Hier heeft men wel te doen met een mergstandig phloëem, maar als door de ringwond hier een versterking kan optreden, dan moet men bij *Nerium* een geleidingsvermogen hebben voor de organische stoffen, want het is immers ondenkbaar, dat een plant, die reeds zooveel maanden den invloed der ringwond ondervindt, gedurende dezen tijd zonder organische stoffen zou kunnen leven. Er is dan ook maar één uitweg voor dit abnormaal geval, n.l. de organische stoffen worden door het hout vervoerd. Het blijft natuurlijk een open vraag, of deze stoffen ook zonder ringwond den xyleemweg reeds gebruiken of pas na wegnahme van het phloëem deze functie overnemen.

Bij een volgend onderzoek zullen wij trachten, hierin eenige klaarheid te brengen.

Uit de verschillende nasporingen en resultaten is gebleken, dat niet alle onderzochte houtgewassen het vermogen tot internodium-regeneratie openbaarden. Het is echter zeker, dat er bij ons onderzoek bepaalde factoren niet vervuld zijn, die hier de regeneratie beïnvloeden. Het is gebleken, dat men zeer voorzichtig moet zijn met het doen eener uitspraak over het al of niet aanwezig zijn van 't vermogen der regeneratie, want bij geen enkele

plant voltrekt zich dat juist op dezelfde manier en hoeveelheid. Bij alle echter, waar regeneratie op trad, was het steeds de callusring, waaruit de nieuwe stengels of wortels zich ontwikkelden, soms een breede soms smalle. Dit heeft echter slechts invloed op de hoeveelheid der te regenereren deelen.

Een eigenaardig verschijnsel treedt bij deze onderzoekingen op en wel dat bij sommige houtgewassen de regeneratiekracht niet altijd even sterk te voorschijn treedt.

In drie groepen kan men de gevallen onderbrengen bij de door ons gevonden voorbeelden.

Eerste groep: De regeneratie voltrekt zich bij de eerste, tweede en derde ringwond, die men na elkaar aanbrengt. Maar als men op de eerste ringwond de regeneratie volkomen voltrekken laat en daarna pas op een lager gelegen stamdeel de nieuwe ringwond aanbrengt, dan blijkt, dat op de tweede, maar vooral de derde ringwond, minder stengelgroeiopuntten optreden en dat, wanneer men den stam boven den grond daarna afzaagt, hier geen nieuwvorming meer optreedt. Dit kan men verklaren door aan te nemen, dat de kracht der regeneratie uitgeput is, b.v. bij de *Aesculus Hippocastanum*. Verder heeft ook de ouderdom der exemplaren, die men onderzoekt, invloed op de regeneratie, zelfs bij boomen van dezelfde soort treden dikwijls verschijnselen op, die individueel zijn en niet als algemeen geldend beschouwd mogen worden.

Tweede groep: Eigenaardig is verder het feit, dat optrad bij de *Ulmus campestris*. Vooral bij *Ulmus scrabra*, zooals vroeger vermeld, traden daar enkele groeiopuntten op. De stengelgroeiopuntten waren weinig in aantal. Het exemplaar werd nu 20 cm boven den grond afgezaagd en op deze stomp ontwikkelde zich nu een callusring. Later



Fig. 7.

ontstond daarop zoo'n groot aantal stengelgroei-punten, dat deze elkaar gingen verdringen. (Fig. 7). Hierop nemen wij waar een stuk bast met 64 jonge stengels. In het geheel telden wij er 395, over den ring verdeeld. Alleen op 1/10 deel van den ring ontplooiden zich maar enkele jonge stengels. Dezelfde verschijnselen deden zich ook bij andere voor en de conclusie, die hieruit te trekken valt, is de volgende: In een niet geringde plant of plantendeel zijn de regeneratiestoffen in kleine hoeveelheden aanwezig; pas onder invloed van den een of anderen prikkel worden zij bijgevormd, althans sterk vermeerderd, waarna dan de regeneratie flink tot uiting komt.

Derde groep: De regeneratiestoffen zijn aanwezig, maar komen niet tot uiting, wanneer er nog bladeren aanwezig zijn, die het leven van 't individu nog trachten in stand te houden. Intuschen heeft de regeneratiestof haar levenskracht verloren en als de bladeren zijn afgestorven, is de plant dood, b.v. *Sparmania africana*.

Beschouwen wij verder even die houtgewassen, die wel regeneratie vertoonden. In de internodiën blijkt, dat er een verschil bestaat tusschen den tijdsduur, dat de stengelgroei-punten optreden, iets, dat te verwachten was, maar zelfs voor planten van dezelfde moederplant afkomstig, treedt dit nog op. In den tijd, die er noodig is van den eersten dag der ringwond tot op den dag, dat de eerste groei-punten zichtbaar worden, moet er dus een groote verandering optreden. Reeds vroeger merkten wij op,

dat eerst een callusing optreedt en daaruit de wortel- of stengelgroei-punten in dit weefsel. Nu moet een opklimmende ontwikkeling reeds aanwezig zijn tot aan de vorming van nieuwe meristemen.

In een hierop volgende publicatie hopen wij een overzicht te kunnen geven van deze reeks, verduidelijkt door microphoto's.

Samenvatting van de eerste en tweede publicatie.

1°. In de internodiën treedt regeneratie van stengelmeristemen op. Daar, waar ze niet optreden, kennen wij de voorwaarden niet, waaronder zij zich zullen ontwikkelen.

2°. In een niet geringden boom is de regeneratiestof in kleine hoeveelheden aanwezig, vermoedelijk in de bewaarplaatsen van het voedsel, maar in beperkte hoeveelheden beweegt het zich met den sapstroom.

3°. De regeneratiestof heeft maar een beperkten tijd het vermogen tot regeneratie. Ze sterft af.

4°. Deze verschijnselen treden pas op, als 't leven van de betreffende planten wordt bedreigd.

Aan 't slot danken wij opnieuw collega Koeltjes voor het maken der mooie foto's.

Tevens zijn wij zeer erkentelijk voor de belangstelling bij dit onderzoek ondervonden van Hoogleraren en Collega's, meer speciaal van Prof. Ir. Sprenger te Wageningen, die ons verschillende nieuwe gezichtspunten opende.

(Duitsche samenvatting volgt).

DESCRIPTION OF NEW INDO-MALAYAN ACRIDIDAE (Orthoptera)

by

C. WILLEMSE

PART III.

Subfam. Pyrgomorphinae. *Mestraoides* nov. gen.

♀. Size moderately large, body robust, subfusiform, finely rugosely punctured. Antennae triquetral, apical joints more elongate, inserted near the apex of fastigium of vertex, at a large distance from the lateral ocelli, not reaching the hind margin of pronotum.

Head conical, about as long as the pronotum, elongate and strongly reclinate; front in profile subconcave, not protruding between the antennae; frontal ridge between the antennae compressed, very narrow and sulcated, margins subparallel, slightly dilated towards the clypeus, near the clypeus less distinct. Lateral facial keels developed, low, or dissolved in a row of small, low tubercles.

Cheeks with an oblique row of granules, continuing on the lower margin of lateral lobes of pronotum.

Lateral ocelli placed just above the eye.

Fastigium of vertex about one and a half time as long as an eye; its surface forming a sharp angle with frontal ridge, seen from above much longer than broad, margins slightly convergent apically;

apex obtusely pointed, with a low median keel, running on to the anterior margin of pronotum.

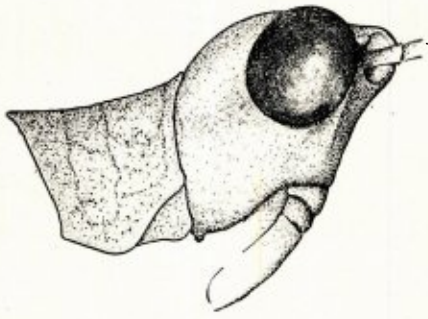
Pronotum narrowed anteriorly, rugosely punctate, anterior margin truncate, posterior margin obtusely rounded, median and lateral keels low, straight, sulci indistinct, third sulcus far behind the middle; in the prozona with four black tubercles, two placed near the anterior margin, and two a little before or nearly in the second sulcus; lateral lobes longer than high, lower margin straight, ascendant with a row of granules; anterior angle obtusely rounded, posterior angle acutely rounded, posterior margin arcuately excised.

Prosternum with anterior margin provided with a broad, transverse, lamellate tubercle, with the apex trilobate or excised.

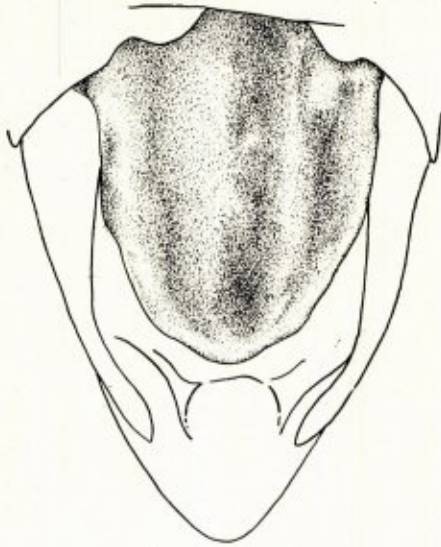
Sternum with a few rugosities, anterior margin feebly convex and marginated, mesosternal lobes subquadrate, their interspace broader than long, narrowing posteriorly, inner margin rounded.

Metasternal foveolae small, broadly separated, their interspace transverse.

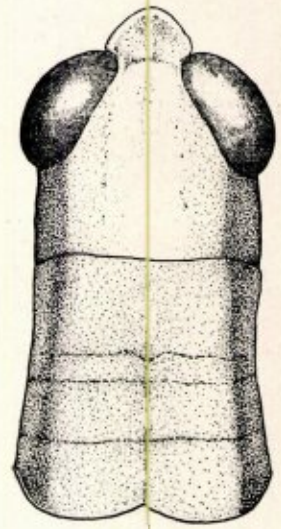
Elytra and wings present; elytra reaching a little beyond the apex of abdomen, anterior and posterior margin gradually narrowing apically, apex more or less pointed, along the hind ulnar vein



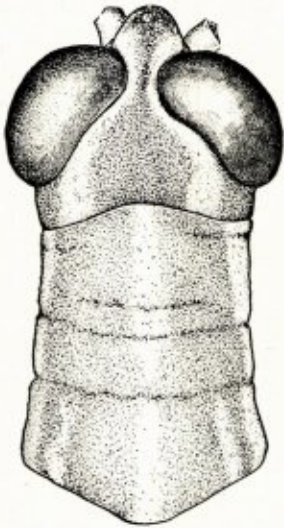
1



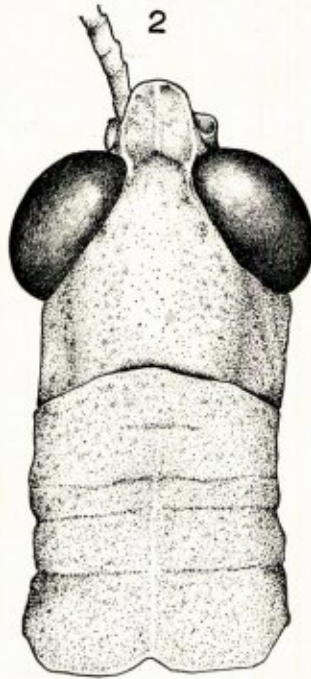
2



3



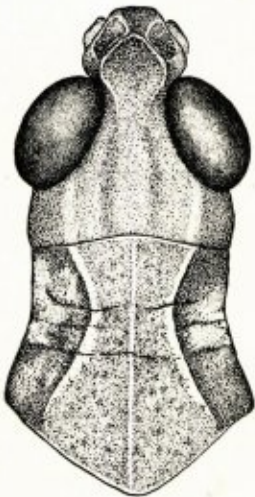
4



5



6



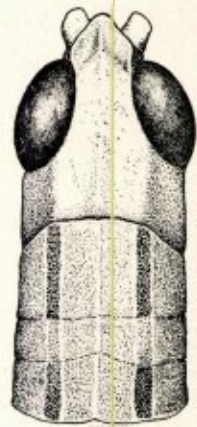
8



7



9



10

with a row of 6—7 black, small round tubercels.

Wings rudimentar, not reaching beyond the hind margin of the second abdominal tergite.

Anterior- and median legs normal.

Hind femora relatively short, area infero-externa about as broad as the area externo-media, area infero-externa distinctly narrowed towards the apex of femora.

Kneelobes with a small teeth.

Hind tibiae nearly straight, with the upper margins subacute, with 13 inner and 11 outer spines, with outer apical spine. Hind tarsi short, third joint a little shorter than the two others together.

♀. Supra-analplate long, triangular, apex obtuse.

Cerci very short, broad, conical, apex obtuse.

Valves of ovipositor long, upper valves with the margins crenulated, apex recurved and hooked; lower valves somewhat shorter than the upper ones, with a blunt teeth on the lower margin near the apex, apex hooked.

Subgenitalplate somewhat longer than broad, hind margin truncate, with a shallow, median sulcus on the disc. ♂ unknown.

Genotype: *Mestraoides javana* nov. sp.

This new genus resembles very much the genus *Atractomorpha* on the one and the genus *Tagasta* on the other hand. It is characterized by its small round, black tubercels on the elytra and the rudimentar wings, while the upper margins of hind tibiae are not so sharp as in *Atractomorpha* and not so obtuse as in *Tagasta*. Furthermore it is characterized by the development of its prosternal spine, that is well developed and strong. This genus is something midway between the above named genera.

Mestraoides javana nov. sp.

♀. General coloration yellowish green. Antennae yellowish with the apex brown. Head yellowish green, face more yellowish, granules on the cheek and lateral lobes of pronotum white or somewhat reddish-white. Pronotum greenish.

Elytra greenish, with a row of black tubercels, the extreme apex brown or blackish-brown.

Wings rudimentar, very small, hyalinous.

Anterior and median legs yellowish green.

Hind femora yellowish-brown or green, kneelobes with the apex black.

Hind tibiae yellowish-red, spines with dark tips. Hind tarsi yellowish-green. Sternum and abdomen brownish-yellow from beneath.

	♀	
Length of body	30	mm
" " pronotum	7.5	"
" " elytra	22	"
" " wings	6	"
" " hind femora	16	"

Locality: Java, 2 ♀♀, type (mus. Dresden).

Subfam. Acridinae.

Phlaeoba Henflingi nov. sp. 1)

Body slender, rugosely punctate. Antennae in the male reaching behind the posterior margin of pronotum, in the female shorter, joints flattened,

ensiform, especially in the female in the basal half, apical joint pointed.

Fastigium of vertex long, seen from above, about as long as the eye, in profile somewhat shorter, anterior margin triangularly produced, apex rounded, with a fine median carinula, continuing on the vertex. Temporal foveolae small, triangular, not visible from above. Frontal ridge distinct, narrow in the upper half, in the lower one strongly widened. Lateral facial keels curved.

Pronotum in the male as long as the head, in the female somewhat longer, lateral keels parallel or nearly so, anterior margin rounded truncate, posterior margin triangularly excised in the middle; sulci indistinct, principal sulcus far behind the middle; its surface with irregular longitudinal ridges; lateral lobes a little higher than long, lower margin from its middle to the anterior margin concave, anterior angle a little produced, posterior angle obtuse, posterior margin concave.

Elytra and wings rudimentar, lateral. Elytra reaching the hind margin of the second tergite, narrow, spatulate, a little widened apically, apex rounded. Abdomen with a median keel from above.

Inner spurs of hind tibiae of equal length.

♂. Supra-analplate triangular, apex obtuse, with a median sulcus from the base to the apex. Cercus cylindrical, slightly rounded, apex obtuse.

Subgenital plate short, apex subacute.

♀. Supra-analplate long, margins nearly parallel, apex obtuse, with a median sulcus from the base to the apex.

Cerci short, substraight, apex obtuse.

Valves of ovipositor with the margins smooth, apex hooked.

Subgenitalplate longer as broad, posterior margin rounded.

General coloration brown. Antennae brown, apical joint brown, from the same coloration.

Body from above brown or yellowish brown, sometimes with longitudinal stripes along the pronotum and abdomen, sides of the body, mostly beginning behind the eye with or without a dark longitudinal stripe or band, terminating in the sides of the last tergites.

Elytra brown. Anterior- and median legs brown.

Hind femora brown or reddish brown, inner lower area more red or yellowish-red.

Hind tibiae brown.

	♂	♀
Length of body	17 mm	25 mm
" " pronotum	3 "	5 "
" " elytra	2 "	2.5-3 "
" " hind femora	10-11 "	14 "

Locality: Central Java, Karang-nongko, Nov. 1931, 4 ♂♂, 16 ♀♀ (leg. Ch. Henfling) type coll. mea; East Java, Pasoeroean, 4 ♂♂, 16 ♀♀ (coll. Mus. Genève).

¹⁾ Dedicated to my friend Mr. Charles Henfling, who had the kindness to make some collections in Central Java and who discovered this new species.

Phlaeoba lombokensis nov. sp.

Body slender, finely punctate. Antennae reaching behind the posterior margin of pronotum in the male, in the female reaching the posterior margin,

basal joints slightly ensiform, apical joints somewhat flattened, apical joint acute.

Fastigium of vertex relatively short, of about half the length of the eye seen from above, anterior margin triangularly produced with the margins nearly straight, with a fine median carinula, continuing on the vertex. Temporal foveolae subobsolete, triangular, not visible from above.

Frontal ridge distinct, narrow, in the basal third widened.

Lateral facial keels slightly curved.

Pronotum somewhat longer than the head, anterior margin truncate, posterior margin triangularly excised; lateral keels parallel, in the metazone subparallel, sulci indistinct, third sulcus far behind the middle; lateral lobes about as long as high, lower margin from its middle ascendant, concave, anterior angle acutely obtuse, posterior angle nearly 90°, posterior margin concave.

Elytra and wings rudimentary, lateral. Elytra reaching the hind margin of the second tergite, narrow, spatulate, a little widened apically, apex rounded.

Abdomen with a median keel from above.

Inner spurs of hind tibiae of equal length.

♂. Supra-analplate triangular, apex obtuse, with a median sulcus from the base to the apex.

Cercus straight, cylindrical, apex obtuse, as long as the supra-analplate.

Subgenitalplate short, apex obtuse.

♀. Supra-analplate long, margins subparallel, narrowing towards the apex, apex broadly rounded, with a basal median sulcus and a transverse impression in the middle.

Cercus short, straight, conical, apex obtuse.

Valves of ovipositor straight, margins obtuse, apex hooked.

Subgenitalplate longer than broad, posterior margin truncate, with a small triangular projection in the middle.

General coloration green or brown, with dark bands.

Antennae blackish or brown, apical joint somewhat lighter coloured.

Head green or greenish brown or brown, from above with a greenish or yellowish-brown band, running from the top of the fastigium of vertex, along the vertex on to the disc of pronotum and sometimes, especially in the male, on to the top of the abdomen.

The sides of the body are darker coloured, along the lateral keels of pronotum with or without a blackish stripe, the sides of the abdomen blackish-brown.

Elytra brown or blackish-brown. Anterior- and median legs brown or greenish brown.

Hind femora green or yellowish-brown, knee blackish.

Hind tibiae greenish or brown, apex a little darker coloured, spines with black tips.

	♂	♀
Length of body	18 mm	26 mm
" " pronotum	4 "	4.5 "
" " elytra	2.5 "	3 "
" " hind femora	12 "	14 "

Locality: Lombok, Sapit, 2000 M, Mai-Juni 1896 (H. Fruhstorfer) 3 ♂♂ (type mus. Genève); 2 ♂♂ (mus. Hamburg); 2 ♂♂, 4 ♀♀ (mus. Wien).

Epacromiacris nov. gen.

♀ Size medium, body slender, finely rugosely punctate. Antennae filiform, relatively thick, reaching the posterior margin of pronotum.

Head slightly reclinate. Frontal ridge, with the margins parallel, indistinct; finely punctured. Lateral facial carinae distinct and curved. Fastigium of vertex triangular, distinctly marginated, its surface slightly concave.

Temporal foveolae visible from above, somewhat longer than wide, subquadrate, perfectly marginated.

Pronotum short, disc flat, constricted in the prozona, tricarinate; median keel low, only interrupted by the principal sulcus, lateral keels incurved and strongly divergent posteriorly, somewhat thickened, except in the posterior part of the metazona; first sulcus indistinct, second sulcus indistinct on the disc, distinct on the lobes, third sulcus about in the middle, distinct on the disc and the lobes; anterior margin rounded truncate, posterior margin broadly rounded.

Lateral lobes of pronotum much higher than long, lower margin straight, ascendant from its middle towards the anterior margin, anterior angle nearly 90°, posterior angle broadly rounded, posterior margin slightly concave.

Mesosternal lobes broader than long, their interspace nearly quadrangular, metasternal lobes contiguous.

Elytra and wings well developed, reaching a little behind the apex of hind femora.

Elytra with the apex broadly rounded, mediastinal area with indistinct basal dilatation, discoidal area reaching the middle of elytra, with incomplete, irregular false vein.

Wings with normal venation. Anterior- and median legs normal. Hind femora relatively broad, keels obtuse, kneelobes rounded.

Hind tibiae rounded, nearly straight; lower inner spur about twice as long as the upper inner one; much longer than the outer ones, with the apex hooked.

Hind tarsi short, first joint about as long as the two others together.

♀ Supra-analplate long, triangular, apex obtuse, with a median sulcus from base to apex. Cercus straight, short, conical, apex obtuse.

Valves of ovipositor short, margins obtuse, apex recurved and pointed.

Subgenitalplate longer than broad, hind margin obtusely truncate.

Genotype: *Epacromiacris javana* nov. sp.

Epacromiacris javana nov. sp.

General coloration brown. Antennae brown, annulated with yellowish-brown, except the apical joints.

Head yellowish-brown, variegated with small

blackish brown points. Vertex brown, with dark longitudinal stripes on each side.

Pronotum brown from above, with a longitudinal blackish band on each side, interrupted by the yellowish lateral keels. This band is indistinct in the metazona. Lateral lobes of pronotum brown with yellowish-brown parts in the upper half, the lower half yellowish.

Elytra hyalinous, veins brown; with a row of brown square and round spots in the discoidal area and in the apical half.

Wings hyalinous, the apex infumated.

Anterior- and median legs yellowish brown variegated with blackish brown or brown stripes or spots.

Hind femora brown, with some dark points along the lower outer carinula and some irregular brownish-black spots on the outer area; knee blackish-brown.

Hind tibiae yellowish-brown, apical half reddish, spines with black tips.

Hind tarsi yellowish brown.

Sternum and abdomen brown or yellowish-brown.

	♀
Length of body	19 mm
" " pronotum	3.5 "
" " elytra	18 "
" " hind femora	12 "

Locality: Java, Res. Rembang, Kedawan, 8-12-25, 1 ♀.

Luzonica nov. gen.

♂, ♀. Size medium. Body slender, rugosely punctate. Antennae filiform, relatively broad, with the joints flattened, in the male reaching far beyond the hind margin of pronotum, in the female somewhat shorter and reaching the hind margin.

Head reclinate. Frontal ridge very narrow and compressed, in profile projecting between the antennae, below the antennae constricted, below the median ocel distinctly dilatated towards the clypeus, near the clypeus somewhat indistinct.

Lateral facial carinae distinct and curved. Fastigium of vertex projecting a little beyond the eyes, anterior margin triangularly produced, with the apex more or less pointed (♂) or rounded (♀), margins distinctly marginated; its surface slightly concave.

Temporal foveolae not visible from above, very small, triangular, nearly obsolete.

Pronotum cylindrical; anterior margin truncate, posterior margin truncate, with a slight incision in the middle; median keel well developed, lateral keels subparallel and formed by two nearly parallel keels between which there is a velvety black band; first sulcus absent or subobsolete, second and third sulcus well developed, third sulcus far behind the middle.

Lateral lobes of pronotum higher than long, lower margin ascendant from its middle towards the anterior margin, anterior angle obtuse, posterior angle rounded, posterior margin concave. Mesosternal lobes broader than long, their interspace broader than long, in the male slightly narrowed, in the female widened posteriorly.

Metasternal lobes separated by a small interspace.

Elytra and wings rudimentar, lateral, with the apex rounded and the margins nearly parallel, reaching a little beyond the hind margin of the second tergite.

Anterior and median legs normal.

Hind femora relatively broad, keels obtuse, kneelobes rounded.

Hind tibiae rounded, substraight, inner spurs of nearly the same length and only a little longer than the outer ones.

Hind tarsi short, the first joint about as long as the two others together.

♂. Supra-analplate triangular, apex broadly rounded. Cerci straight, conical, apex more or less pointed, reaching a little beyond the supra-analplate.

Subgenitalplate short, obtuse.

♀. Supra-analplate triangular, apex obtuse, with a median, basal impression.

Cerci short, not reaching beyond the supra-analplate, conical, straight, apex obtuse.

Valves of ovipositor relatively long, straight, margins smooth, apex recurved and pointed.

Subgenitalplate longer than broad, widened posteriorly, hind margin truncate.

Genotype: *Luzonica bicarinata* nov. sp.

Luzonica bicarinata nov. sp.

General coloration brown. Antennae brown. Head brown, in the male with a yellowish band, running from the antennal insertion along the cheeks on to the lower part of lateral lobes of pronotum and epimerum of meso- and metathorax. In the female and some male specimens this band is indistinct. Lateral postocular fasciae blackish brown or brown.

Pronotum brown, between the doubled lateral keels, velvety black.

Elytra blackish brown, anal area brown.

Abdomen brown, with a blackish stripe on each side of the tergites, narrowing posteriorly.

Anterior and median legs brown.

Hind femora brown or olivaceous green, knee somewhat darker coloured or blackish.

Hind tibiae olivaceous green, apical half brownish, spines with black tips.

Hind tarsi reddish-brown or brown.

Sternum and abdomen from beneath brown or yellowish-brown.

	♂	♀
Length of body	14 mm	20.5 mm
" " pronotum	3 "	4 "
" " elytra	2 "	3 "
" " hind femora	9.5 "	12.5 "

Locality: Philippines, Luzon, Bagio, 3 ♂♂, 1 ♀; N. Luzon, Trinidad, 1 ♂ (type, coll. mea).

EXPLANATION OF THE PLATE. 1)

Fig. 1. *Traulactris erecta* nov. gen. e sp.

♂, Head and pronotum in profile.

Fig. 2. *Euprepocnemis javana* nov. sp.

♂, Supra-an. plate and cercus.

- Fig. 3. *Parracilia luzonica* nov. gen. e sp.
♀, Head and pronotum from above.
Fig. 4. *Butonacris fasciata* nov. gen. e sp.
♂, Head and pronotum from above.
Fig. 5. *Paramaga olivacea* nov. gen. e sp.
♂, Head and pronotum from above.
Fig. 6. *Mestraoides javana* nov. gen. e sp. ♀.
Fig. 7. *Epacromiacris javana* nov. gen. e sp. ♀.
Elytra.

- Fig. 8. *Epacromiacris javana* nov. gen. e sp.
♀, Head and pronotum from above.
Fig. 9. *Epacromiacris javana* nov. gen. e sp. ♀.
Top of hind tibia.
Fig. 10. *Luzonica bicarinata* nov. gen. e sp.
♂, Head and pronotum from above.

¹⁾ The figures are drawn by Mr. P. Blijdorp, an ardent student of the Orthoptera of the Indo-Malayan Region, whom I express my most heartily thanks for the fine execution.

EINE REVISION DER FOSSILEN SÄUGETIERFAUNA

AUS DEN TONEN VON TEGELEN. IX.

Notizen über die *Cervidae* von † Dr. J. J. A. Bernsen O. F. M., gesammelt und herausgegeben von Dr. A. Schreuder, Zoölogisches Museum, Amsterdam.

IX. CERVIDAE.

VORWORT.

Anfang Juni des vorigen Jahres ist nach sehr kurzer Krankheit Dr. J. J. A. Bernsen O. F. M. ganz unerwartet gestorben. Der Tod dieses lebenswürdigen Menschen und gewissenhaften Forschers bleibt ein unersetzlicher Verlust für seine Freunde und Fachgenossen.

Von seiner Hand erschienen in den Jahrg. 1930-1932 dieser Monatschrift die Kapitel I—VIII von „Eine Revision der fossilen Säugetierfauna aus den Tonen von Tegelen“. Leider hat der Autor diese Arbeit, die mit den *Cervidae* vorläufig abgeschlossen gewesen wäre, nicht mehr vollenden können. Aus der Menge von Notizen, Skizzen und Foto's, die diese Tiergruppe betreffen und in den Jahren 1926 bis 1931 in den dafür in Betracht kommenden paläontologischen Museen im Ausland gemacht wurden, ergibt sich, dass Dr. Bernsen sich bereits gründlich in dieser umfangreichen Materie orientiert hatte.

Nur das Manuscript von *Cervus dicranius* Nesti, scheint mir ganz abgeschlossen zu sein, obschon ich die erste Hälfte in englischer, die letzte in deutscher Sprache vorfand, so wie sie hier abgedruckt sind. In den Scripten über die sonstigen Hirscharten sind die Befunde im Basler Museum und in den Museen in Lyon noch nicht von Bernsen verwertet. Weil eben diese Vergleichung mit den synchronen Hirscharten von Senèze, Val d'Arno, etc. von groszem Wert, ja vielleicht ausschlaggebend gewesen ist, habe ich die dort gemachten Notizen dem vor der Reise Geschriebenen hinzugefügt.

Über die Knochen und Zähne habe ich nur vereinzelte Notizen gefunden nebst mehreren Foto's. Weil man wegen der zerstreuten Lage der Schädel- und Skeletreste in den Tonen von Tegelen nie mit Sicherheit weiss, welche Geweihäste und Zähne oder Knochenstücke zusammengehören, ist eine Bestimmung der letzteren, die höchstwahrscheinlich von vier oder sogar fünf Hirscharten herrühren, nicht möglich, jedenfalls vorläufig

nicht. Wir freuen uns aber der freundlichen Zusage Herrn Professor Stehlin's in Basel, das Hirschmaterial aus Tegelen in die dort geplante Bearbeitung der viel reicheren und vollständigeren Sammlung fossiler *Cervidae* aus den synchronen französischen Fundorten einbeziehen zu wollen.

Als Schluss der „Revision“ kann dasjenige dienen, was Dr. Bernsen über die Fauna von Tegelen geschrieben hat in einem leider sehr kurzen Referat über einen Vortrag, den er im März 1932 in Leiden vor dem Geologisch Mijnbouwkundig Genootschap gehalten hat.

Die Liste der bis jetzt aus Tegelen bekannten Säugetiere, sowie das Literaturverzeichnis und die Erklärung der Tafeln sind von Unterzeichnetem aufgestellt.

A. S.

CERVUS DICRANIUS NESTI. *

Material:

1. Basal fragment of left antler with pedicle (Pl. I, fig. 1 and DUBOIS 1905, fig. 9 a). Teyler Museum.

2. Basal fragment of right antler with pedicle (DUBOIS 1905, fig. 9 b). Teyler Museum.

3. Basal fragment of left antler with pedicle. Maastricht Museum.

4. Basal fragment of right antler with pedicle. (Pl. I, fig. 2 a and b). Maastricht Museum.

The antlers in Teyler Museum belong to one and the same individual.

The antlers in the Maastricht Museum also belong to one and the same individual.

Description:

1 and 2: DUBOIS 1905, p. 609 and 610: „Les deux bois, de gauche et de droite, ont été trouvés à peu de distance l'un de l'autre avec des dents et autres parties du crâne, à 3.80 m sous le toit

*) Abbildungen und Literaturverzeichnis werden am Ende der „Notizen über die *Cervidae*“ abgedruckt werden.

de l'argile. Ils sont d'un cerf de grande taille. Le merrain, arrondi à sa base, est un peu aplati dans la direction des andouillers, de sorte qu'on trouve la proportion d'environ 3 : 2 de la largeur à l'épaisseur pour la partie entre les deux premiers andouillers. L'andouiller basilair naît à peu de distance au-dessus du cercle de pierrures. Au niveau de cet andouiller le merrain présente une brusque inflexion dans le sens opposé, c'est-à-dire en arrière et en dehors. L'andouiller basilair est dirigé en avant, en haut et en dehors, le second, au contraire, en haut et en dedans ; les autres andouillers doivent avoir été dirigés en haut.

Ces deux bois, quoique certainement d'un même individu, sont assez asymétriques, les bases des andouillers basilaires étant un peu différentes de section, la distance entre ce dernier et le second andouiller de 1 cm à 1 cm et 1/2 plus grande à droite qu'à gauche, le troisième andouiller bien plus proche du second, à droite qu'à gauche.

3. Basal fragment of left antler with pedicle and part of skull. Pedicle long, triangular in section, flat at posterior side.

Burr strongly marked, triangular in outline. Brow-tine rising immediately above burr, broken off ; at base transversely flattened.

Beam broken off immediately above burr.

4. Basal fragment of right antler with pedicle and part of skull (Pl. I, fig. 1 a and b).

Pedicle directed outward on skull ; long, triangular in section, flat at posterior side.

Burr strongly marked, triangular in outline. Brow-tine rising immediately above burr, broken off at base.

Beam above brow-tine triangular in section, flat

at posterior side, bending strongly backward and outward, broken off above origin of second tine, flattened. Second tine, ovoid in section at base, given off inward.

Accessory tine between brow-tine and second tine, near to the last, directed upward.

Vergleich mit fossilen Arten:

Nach einem Vergleiche der im Teyler Museum befindlichen Fragmente mit dem groszen Geweih von *C. Sedgwickii* Falc. im Norwich Museum und mit der Geweihabbildung von *C. dicranus* Nesti aus Val d'Arno (RÜTIMEYER 1881), identifiziert DUBOIS (1905) die Tegelener Art mit der genannten italienischen, während er die Meinung von DAWKINS und NEWTON ablehnt, nach welcher beide Vergleichsformen nur eine Spezies bilden sollen. Auch LYDEKKER (1898) erwähnt beide Namen als Synonyme.

Die Geweihe beider Arten stimmen zwar in mehrfacher Hinsicht überein. So sind bei ausgewachsenen Geweihen beider Formen alle Sprosse lang und gegabelt und erreichen die vielsprossigen Geweihäste selbst ansehnliche Grösze. Sie weichen aber in der Richtung der Sprosse von einander ab. Bei *C. Sedgwickii* liegt der Augensprosz mit den beiden nächstfolgenden ungefähr in derselben Ebene. Wie ich am Original in Norwich beobachtete, weicht der Augensprosz nur ein wenig aus der Ebene durch die beiden anderen Sprosse nach auszen ab. An Geweihfragmenten von *C. dicranus* aus Val d'Arno im Naturhist. Museum zu Basel ist die Ansatzstelle des Augensprosses an der Vorder- und die der zwei folgenden Sprosse

DIMENSIONEN DER GEWEIHÄSTE VON CERVUS DICRANIUS NESTI.

	Link. Geweihast. T. M. Dubois, 1905, Fig. 9 a.	Recht. Geweihast. T. M. Dubois, 1905, Fig. 9 b.	Recht. Geweihast. M. M.	Basel. V. A. 1151.	Basel. V. A. 1057 u. 1406.
1. Länge Rosenstock (innen gemessen)	45	± 45	± 45	± 45	± 45
2. Umfang Rose	195*	190*	180	± 200	± 220
3. Umfang Stange oberhalb der Rose	185	179	155	± 170	± 180
4. Distanz : Rose—Augensproszgabelung (vorn gemessen, inklusiv Rose)	73	68	39	78	70
5. Vertikaler Durchmesser Augensproszbasis	45	39	31	—	37
6. Querdurchmesser Augensproszbasis	34	40	20	—	30
7. Umfang Stange oberhalb Augensprosz	175	152	—	± 150	± 150
8. Distanz : Hinterseite Rose — zweite Gabelung	116	130	80	178	—
9. Distanz : Vorderseite Rose — zweite Gabelung	146	163	110	200	193
10. Distanz : erste Gabelung — zweite Gabelung	80	108	80	140(r) 120(l)	205(r) 138(l)
11. Durchmesser Basis des zweiten Sprosses	{ 39 29	—	23 17	—	—
12. Umfang Stange oberhalb des zweiten Sprosses	159	164	—	—	—

* Beschädigt.

an der Innenseite der Stange. Deshalb kann ich wie DUBOIS mich niet den engelschen Autoren anschliessen, welche beide Formen identificieren, wiewohl Formverwantschaft niet zu leugnen ist.

Die Geweihfragmente aus Tegelen stimmen in wesentlichen Punkten überein mit denen von *C. dicranius* aus Val d'Arno im Museum zu Basel (V. A. 1151, V. A. 1057 und V. A. 1406). Zwar kann ein Vergleich zwischen Fragmenten leicht irreführen. Die Richtung der Sprosse aber, in welcher beide Formen übereinstimmen, ist eine so ungewöhnliche, dasz Identitätsannahme einen hohen Wahrscheinlichkeitsgrad erreicht.

Vergleich mit rezenten Arten:

DUBOIS (1905) sieht unzweifelhafte Verwandtschaft zwischen dem fossilen *C. dicranius* von Val d'Arno und von Tegelen mit dem rezenten *C. virginianus* Boddaert. Genannter Autor gibt keine Gründe für seine Annahme, folgt aber hierin vielleicht LYDEKKER (1898). Letzterer trennt die neuweltlichen Hirsche, zu denen auch *C. virginianus* gehört, scharf von den altweltlichen: die neuweltlichen Hirsche haben keinen Augenspross oder, wie *C. virginianus*, statt desselben einen „subbasal snag“, welcher sich vertikal von der Innenseite der Stange erhebt. Am Geweih des *C. dicranius* aber ist ein richtiger Augenspross vorhanden, welcher an der Vorderseite der Stange entspringt und sich mit einer scharfen Kurve emporbeugt. Nahe Verwandtschaft will mir also nicht einleuchten.

Der Versuch, einen analogen Geweichtypus unter den rezenten Hirschen zu finden, führt mich vielmehr zu der asiatischen *Rucervus*-Gruppe, speziell zu *schomburgki* Blyth, der Nordsiam und Yünnan bewohnt. In der Beschreibung und Abbildung des Geweihes dieses Hirsches, welche LYDEKKER (1898, S. 194) giebt, finde ich wesentliche Merkmale des fossilen Geweichtypus wieder: Antlers large, complex, smooth, and polished; the brow-tine, very long, frequently forked, and arising nearly at a right angle from the beam; the beam very short and more or less laterally compressed, then forking dichotomously, with each of the main branches about equally developed, and again forking in a similar manner, to terminate in long cylindrical tines." Die Übereinstimmung ist keineswegs so vollkommen, dasz man an direkte Verwandtschaft zu denken braucht. Dennoch glaube ich, dasz sie einem und demselben Grundtypus angehören.

Fortsetzung im nächsten (23.) Jahrgang.

ANTWOORD OP EENIGE KRITIEKEN VAN DEN HEER O. L. E. DE RAADT

door H. J. V. Sody.

Inderdaad zijn de drie achtereenvolgende (en naar zijn beweren: „diepgaande“) kritieken, die de Hr. de R. thans op mijn diverse rattenpublicatie's heeft geleverd, tot heden niet „diepgaand“

door mij beantwoord. Volgens de R. was ik daartoe „volkomen machteloos“. Smalend word ik door hem ingedeeld bij de „navolgers van Brehm en Crespon“. Ook onderzoekers als Miller, Chasen, Kloss, enz. worden door hem aangeduid als „alshalve wetenschappelijke“ mensen, die „verwarring“ stichten, etc. Voor hen nu, die bekend zijn met de feiten, waar het om gaat, is zeker een weerlegging van de talloze uitingen van de R. niet noodig, en verder denke men ook aan de zeer merkwaardige kritiek (antikritiek) op de R.'s vroegere „diepgaande kritieken“ (gericht tegen Otten) en op de R.'s „wetenschappelijk“ werk in het algemeen, die indertijd werd geleverd door Prof. Otten, Directeur van het Bandoengsche Instituut Pasteur (Geneesk. Tijdschr. N. I., XVIII, 1918, p. 539—562), na welke kritiek de R. voor de insiders als wetenschappelijk werker reeds volkomen en voor goed heeft afgedaan. ¹⁾ Helaas echter heeft niet ieder Otten's antikritiek gelezen en is ook niet ieder voldoende op de hoogte van de betreffende feiten om te kunnen bemerken, hoe de R. telkens weer die feiten omgekeerd op dient. Tenslotte bezigt de R. aanhoudend zulke „klemmende“ redeneering-argumenten (dwars tegen de simpelste, doch den lezer onbekende, feiten in) en weet hij zijn meeningen zóo suggestief te „onderstrepen“, dat de outsider wel beïnvloed moet worden. Als bijv. Robinson & Kloss *R. rattus jalorensis* opgeven voor Sumatra, dan wordt zulk een voorkomen van dezen vorm op Sumatra niet alleen met nadruk (gespatieerd) door de R. ontkend, maar hij voegt daar dan nog aan toe, dat „het voorwaar moeilijk is zijn oogen te gelooven als men dit leest!“ Hoe ontzaglijk dom en ongerijmd moet de bewering van R. & K. dus wel zijn! (Terwijl toch in werkelijkheid R. & K. wel degelijk gelijk hebben en deze rat op Sumatra zelfs zeer gewoon mag worden genoemd!). Zie ook het ontstellende „gemak“, waarmee de R. telkens weer spreekt over „alle Indische ratten“ (zonder praktisch een enkele der honderden Indische vormen goed te kennen). Zoo zegt hij bijv., dat er onder „alle tot dusver beschreven Indische ratten“ geen enkele meerdere dan een 3-tal door hem aangegeven soorten zou zijn, die een 2-kleurigen staart met een geheel wit uiteinde zou bezitten! (Op welk „feit“ hij dan één van zijn bekende „diepgaande“ redeneeringen „baseert“). Waar echter in werkelijkheid een zoo gekleurde staart nog bij vele andere Indische rattensoorten voorkomt, daar is het m.i. „voorwaar moeilijk zijn oogen te gelooven“ hoe iemand „zonder zelfs maar ruw weg in de stof georiënteerd te zijn. zóo boutweg er maar „op los“ durft te beweren! — Waar dus wel degelijk het gevaar bestaat, dat de outsider zich door de R.'s „klemmenden toon“ etc. zou laten overrompelen, of althans beïnvloeden, daar voel ik mij ten laatste gedrongen der Redactie eenige plaatsruimte te verzoeken om, aan de hand van een paar voorbeelden, ontleend aan de R.'s kritieken, de waarde hiervan even te belichten. Natuurlijk kan ik (in verband met plaatsruimte) niet meer dan een paar voorbeelden geven. Mijn bedoeling kan daarmee dan slechts

zijn: aan te toonen dat men de R. in het algemeen niet au sérieux kan nemen, zoodat men op zijn hoede zij bij het beoordeelen van de andere (uitermate „logische”) redeneeringen van de R. (Dat ik hier zóó iets scherp over de R. moet zeggen, was zeker nooit mijn spontane wensch: ik word er echter door zijn eigen herhaalde aanvallen toe gedwongen.

1. De Javaansche boomrat (*R. rattus roquei*). Reeds de naam, die de R. voor dit dier heeft uitgedacht („*Rattus rattus alexandrinus rufescens*”) spreekt boekdeelen! Het invoeren van deze quaternaire nomenclatuur (voor deze ééne speciale rat!) door de R. is vooral ook daarom zoo merkwaardig, omdat deze auteur zelfs de begrippen soort (Formenkreis, Rassenkreis, Art) en ondersoort (subspecies of ras) nog niet in het ruw uit elkaar weet te houden! Zoo zegt hij van de rassen „*R. concolor ephippium*” en „*R. concolor otteni*”, dat hij de „mogelijkheid voorziet”, dat deze beide vormen..... „tot één soort” zouden kunnen blijken te behooren! (De wijze, waarop de R. soorten en ondersoorten volmaakt dooréén haalt, is trouwens zóó grondig, dat ik hier geen poging kan doen zijn betoegen in hun volle breedte op te voeren. Men moet ze dan zelf lezen! Zoo verwerpt bijv. de R. 2 rassen van een bepaalde soort, omdat het eene „hoogstens een locale variëteit” van het andere zou zijn! M.a.w.: hier wordt een „geographisch ras” verworpen, omdat het hoogstens een..... geographisch ras zou zijn!).

Blijkbaar nog altijd zonder Gray's oorspronkelijke beschrijving te hebben nageslagen en zonder exemplaren van den vorm te hebben gezien, blijft de R. beweren, dat *Mus rufescens* 'n boomrat is en „een zeer licht gekleurden buik heeft”. Dat ik zelf, die voor mijn onderzoek eenige authentieke (topotypische) *rufescens* exemplaren uit het Calcutta Museum in leen ontving, aan deze huiden constateerde, dat *rufescens* donkerbuikig is en een huisrat (zooals bovendien door Gray in zijn oorspronkelijke beschrijving ook uitdrukkelijk wordt gezegd), maakt in het geheel géén indruk op de R. Ja zelfs, de R. „bewijst” kalmweg, dat die (alleen door mij geziene!) exemplaren niet donker, doch „licht” van buikkleur waren! Dat ik *rufescens* een donkerbuikig ras noem, niettegenstaande ik zelf één exemplaar zag met „witachtigen” buik, demonstreert niet „welke waarde aan mijn argumentatie 2) moet worden toegekend”. Misschien is het den Hr. de R. bekend, dat ook bij den Javaanschen huisrat (*diardi*) wel eens exemplaren voorkomen met zeer lichten, zelfs „witachtigen” buik. Toch is óók de Javaansche huisrat zonder de minste aarzeling te bestempelen als een donkerbuikig ras.

Ook blijft de R. als „bewijzen” aanvoeren beweringen van Bonhote en Hossack, niettegenstaande alle verwarring, die juist deze beweringen hebben veroorzaakt en waardoor er maar één — overigens algemeen bekend — middel overblijft om de zaak te ontwarren, en dit is: terug te keeren tot den oorspronkelijken auteur, Gray (zij het ook, dat deze hier verre van volledig is).

De R. meent verder uit de wijze, waarop ik op zijn *rufescens*-beweringen inging (of liever niet inging) te mogen opmaken, dat ik „volkomen machteloos ben om zijn kritiek op zakelijke wijze te weerleggen!” En hij vindt, dat dit „al een zeer eigenaardig licht op deze zaak werpt”. In antwoord hierop wijs ik er slechts op, dat de „kwestie” van de Jav. boomrat (inclusief die van den naam *rufescens*) door mij uitvoerig is behandeld in Zool. Med. Rijks Mus., XIII, 1930, p. 94—98. De R. kan niet verwachten, dat ik mijn daar gegeven volledige uiteenzetting nog eens woordelijk zou gaan herpubliceeren, eenvoudig omdat hij er, met ontkenning der feiten, eenigen onzin tegenover stelt. (Men excuseere ook dit barre woord. Er is geen zachter klinkend, doch even juist de waarheid benaderend woord te vinden). Ter aangegevenere plaatse staat mijn betoog voor ieder ter inzage open. Ik heb daaraan nog niets toe te voegen.

2. Reeds eerder maakte ik in dit Tijdschr. duidelijk, dat het type van *R. rattus sumbae* niet is een „uitzonderlijk” groot individu, zooals, volgens de R., met zekerheid „bij nader onderzoek zal blijken” (sic.). De R. blijft intusschen, alsof mijn uiteenzetting niet tot hem is doorgedrongen (d.w.z. zonder te trachten ze te weerleggen of ze ook maar te noemen), bij zijn meening, die hij nu zelfs nog aandikt door te zeggen, dat hij in zijn vorige stuk „uitvoerig heeft aangetoond, dat inderdaad deze rat niet anders kan zijn (sic.) dan een groot exemplaar van de Indische boomrat”. Deze conclusietrekking van de R. is alweer een nuttig voorbeeld van zijn geloof in eigen redeneerkracht! Hij blijft het geloof in die kracht behouden, zelfs nadat er door mij op is gewezen, dat alle zes exemplaren van *R. rattus*, die tot heden van Soemba bekend zijn, dezelfde geweldige kiezenmaten (6.8—7.5 mm) bezitten, welke maten tot heden bij geen enkel Javaansch exemplaar van de soort zijn waargenomen (bij onderzoek van eenige honderden exemplaren).

3. Waar de R. beweert van *R. bukit temmincki* (door hem natuurlijk „anders” genoemd, t.w. *R. jerdoni*) „dat de staart van deze rat niet steeds tweekleurig is, doch, niet zoo heel zelden, ook eenkleurig donker kan zijn” (wat hij dan verder nog tegen mij uitspeelt als een „sprekend bewijs” voor de groote kleurvariatie bij één soort of ras), daar ontgaat het hem volkomen, dat hij blijkbaar 2 soorten door elkaar heeft geward, t.w. *R. bukit* met 2-kleurigen staart en *R. cremoriventer* met 1-kleurigen staart! Deze beide soorten (Rassenkreise) werden in 1919 en 1921 óók voor Java uit elkaar gehaald door Robinson & Kloss, zoodat de R. nu toch zeker van dit feit op de hoogte zou kunnen (en als „diepgaand” kritikus ook zeker zou behooren te) zijn! En zijn boven aangeduid „sprekend bewijs” lijkt mij dan ook in wezen alléén maar bruikbaar als sprekend bewijs voor de ontstellende lichtvaardigheid, waarmee sommige menschen „sprekende bewijzen” meenen te kunnen construeeren!

4. Een boute aanmerking op de beide rassen van Robinson en Kloss, *R. bukit temmincki* en *R.*

bukit treubi. (die namelijk volgens de R. identiek zouden zijn), wordt gebaseerd op mijn opmerking in mijn determinatietabel der Java-ratten (gericht tot den gebruiker daarvan), dat ze „zeer moeilijk, zoo niet onmogelijk, van elkaar te onderscheiden zijn, zonder ze beide ter vergelijking in handen te hebben”. Is het mogelijk de R. uit te leggen (en is het noodig dit aan anderen te doen), dat voor kenmerken, die niet in exacte getallen zijn uit te drukken (zooals maten), maar die bijv. luiden „lichter” of „donkerder” vergelijking noodig is, zonder dat overigens dit al of niet in getallen uitdrukbaar zijn van het kenmerk op zichzelf iets aan de waarde als splitsingskenmerk toe of afdoet?

5. Een typeerend staaltje van zijn stoute fantasie geeft de R., waar hij mijn *R. rajah verbeeki* bestrijdt en identiek verklaart met..... *R. surifer ravis* van Sumatra! Een volkomen bruikbaar bewijs tegen zulk een identiteit wordt door de R. zelf aangevoerd, doch..... als een bewijs er vóór! Ten bewijzen van zijn meening maakt de R. een tabel op, waaruit o.a. blijkt, dat in 24 Sumatra-exemplaren (van *R. surifer ravis*!) de bovenkiezenrij varieert van 6.0—6.9 mm, terwijl in 2 (thans 4) Javaansche exemplaren (van *R. rajah verbeeki*) die maat varieert van 7.1—7.6! Is het mogelijk op een dergelijke „bewijsvoering” serieus te antwoorden? Bepaald nuttig is het verder te lezen, hoe de R. in zijn laatste stukje nogmaals, en naar het schijnt met een zekeren trots, zegt, dat hij mijn *R. rajah verbeeki* „alléén uit de beschrijving onmiddellijk herkende als *R. surifer ravis*”, omdat hieruit weer eens zoo duidelijk blijkt, hoe hij steeds weer, zonder materiaal te hebben gezien, „onmiddellijk” een meening klaar heeft, om deze dan verder tegen alle feiten in te blijven volhouden, bewijzen er tegen kalmweg opvoerend als bewijzen er vóór, etc. (De beide diervormen verschillen in werkelijkheid zoo aanmerkelijk, dat noch een vak-systematicus, noch ook een leek bij aanschouwing der huiden ook maar even aan zulk een identiteit zou kunnen denken). Grappig is dan ook de R.'s conclusie, dat ik voor zijn „vuurproef” (om mijn exemplaren ter onderzoek naar Singapore te sturen) ben „teruggeschrikt”.....

6. Naar aanleiding van mijn benoeming van *R. rattus santalum* van Soemba ten slotte komt bij de R. het volgende historische staaltje voor. Ik schreef vroeger, dat bij *R. r. santalum* de kiezenrij (7.8—8.5 mm) groter was dan bij *R. r. diardi*, bij welke de variatie van deze maat loopt van 6.1—7.1 mm. De R. neemt dit behoorlijk, met de getallen er bij, over. Hierbij zou hij zich dus bewust moeten zijn geworden, dat ik dus als variatiebreedte van *R. r. diardi* aangaf een afstand van 1.0 mm! Men leze nu echter wat de R. hier onmiddellijk op laat volgen: „Hierbij verliest de heer Sody geheel uit het oog, dat de lengte der bovenkiezenrij individueel zeer variabel is, zooals bijv. uit onderstaande tabel van Hossack met betrekking tot de huisrat in Britsch-Indië blijkt”. Dan volgt een tabelletje, in hetwelk de kiezenmaat bij dezen vorm van de huisrat blijkt te vari-

ëeren van 7—8 mm, wat dus beteekent een variatiebreedte van..... 1 mm! Het feit, dat de R. zulk een cijfer „aanhaalt” om „aan te toonen”, dat ik „geheel uit het oog verlies”..... etc., is één van de tallooze bewijzen, dat de R. niet bekwaam is tot lezen of niet weet, wat hij zegt. Dispuut met hem wordt daardoor onmogelijk! (Opvallend is dan nog de, direct hierop volgende opmerking van de R., dat „uit den aard der zaak” de kiezenmaten niet in breukdeelen van millimeters nauwkeurig kunnen worden bepaald! De strekking van deze opmerking ontgaat mij weliswaar, maar de vooropgezette zekerheid, waarmee zulk een stelling — tegen de simpelste feiten in, alweer — wordt gelanceerd, is zeker alweer typeerend voor de R. Al het werk van vele tientallen zoologen, die deze maten wél tot in tiende deelen nauwkeurig bepalen, wordt hier eenvoudigweg, op basis van „den aard der zaak” (sic), door de R. veroordeeld!)

Ik moet met deze weinige voorbeelden volstaan. De „hoop”, die de R. — in vollen ernst! — aan het einde van zijn tweede artikel uitspreekt, dat namelijk zijn „kritische” beschouwingen „er het hunne toe zullen bijdragen om aan de thans heerschende fatale verwarring op dit gebied een einde te maken”, lijkt mij lichtelijk ijdel! Men kan hoogstens hopen, dat ze zèlf geen al te groote verwarring stichten. Waar overigens de R. zelf zoo bij herhaling te kennen geeft, dat (voor hem) de kwestie van de benamingen der Indische ratten zich in een toestand van de allergrootste („fatale”) verwarring bevindt (vergelijk ook zijn „*Rattus rattus alexandrinus rufescens*”!), daar moeten wij hem, ter wille van de wetenschap, ernstig verzoeken om te trachten zich verder aan dien toestand van fatale verwarring liever binnenskamers te ontworstelen, zonder (overigens ongewild natuurlijk) te pogen door publicaties ook anderen (die op dit gebied niet te vast in hun schoenen mochten staan) er mee van de wijs te brengen.

1). Slechts enkele constateeringen mogen hier uit deze antikritiek van Otten worden aangehaald en wel, omdat de R. in zijn methoden van „kritiseeren” en zelf „werken” zichzelf tot heden zoo merkwaardig gelijk is gebleven. Otten dan constateerde o.a., hoe de R. aanhoudend bezig is te „theoretiseeren” zonder persoonlijk de zaken aan het materiaal zelf te hebben onderzocht, hoe „de R. er zich (zelfs) nog wel op beroemt van achter zijn schrijftafel zonder enig onderzoek in te stellen” de meest ongehoorde fouten in Otten's werk te hebben opgespoord, hoe hij werkt met „klemmende welsprekendheid” en met „beweringen, die even klemmend van toon als zwak van bewijsvoering zijn”, hoe hij telkens termen gebruikt als „vanzelf sprekend”, „derhalve”, „moet”, „kan slechts” e.d. zonder dat men soms in werkelijkheid ook maar een spoor van eenig logisch verband kan ontdekken, hoe hij „gewoon is van stellingen uit te gaan, die alsnog bewezen moeten worden” etc.

2). Natuurlijk géén „argumentatie”, doch slechts een „constateering” aan het materiaal! — S.

Ofschoon de Redactie van meening is, dat in een wetenschappelijk debat de tegenstanders elkaar niet moeten bevochten met zulke scherpe wapens als de Heer Sody dit hier doet, toch heeft ze gemeend de Heer Sody tegen Dr. de Raadt aldus uitgerust in 't strijdperk te moeten laten treden.

RED.

ABONNEERT U OP:

„DE NEDERMAAS”

LIMBURGSCH GEÏLLUSTREERD MAANDBLAD,

MET TAL VAN MOOIE FOTO'S

Vraagt proefexemplaar:

bij de uitgeefster Drukk. v.h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9.

Prijs per aflevering **fl. 0.40** — per 12 afleveringen franco per post
fl. 4.-- bij vooruitbetaling, (voor Buitenland verhoogd met porto).

Hierlangs afknippen.

BESTELKAART VOOR BOEKWERKEN

Aan Drukkerij v.h. CL. GOFFIN

Nieuwstraat 9,

MAASTRICHT

Ter Drukkerij voorh. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9,
is verkrijgbaar:

De Nederlandsche Mieren en haar Gasten

door

P. H. SCHMITZ S. J.

(146 bladzijden, met 56 figuren).

Ingenaaid fl. 1.90, gebonden fl. 2.40 per exemplaar.

Dit mooie boek is, om wille van inhoud en **stijl**, zeer geschikt als **leesboek**
op Hoogere Burgerscholen, Gymnasia en Kweekscholen.

Ondergeteekende wenscht te ontvangen:

.....ex. **Avifauna der Nederlandsche Provincie Limburg**

* Ingenaaid à Fl. 9.50 per stuk }
* Gebonden á Fl. 11.— per stuk } plus 50 ct. porto

.....ex. **Aanvullingen** à Fl. 1.50 p. stuk, plus 15 ct. porto.

Adres:

Naam: