

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.), Tel. 35. R. Geurts, Echt. J. Pagnier, Penningmeester, Duitse Poort 20 Maastricht, Tel. 483, Postgiro No. 125366 Maastricht. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9, Maastricht. Telef. 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 April a.s. — Nieuwe leden. — Verslag der Maandelijksche vergadering op Woensdag 2 Maart 1932 in 't Museum. — H. Schmitz S. J. Zur naeheren Kenntnis der von Dr. C. Franssen in Buitenzorg (Java) gesammelten Termitophilen Dipteren. (Schluss). — A. de Wever, Sanguisorba Minor Scop. Klein sorbenkruid. — C. M. van Eggermont. Regeneratie in de Internodiën en bladeren van eenige houtgewassen. (Vervolg). — J. Pagnier. Boekbespreking.

Maandelijksche Vergadering op WOENSDAG 6 APRIL

in het Natuurhistorisch Museum, precies 6 uur.

NIEUWE LEDEN.

Drs. Jhr. W. N. van Heurn, Panaragan, Buitenzorg-Java; C. Enneking, Arts, Calvariëenberg, Maastricht.

VERSLAG VAN DE MAANDELIJSCHE VERGADERING OP WOENSDAG 2 MAART 1932 IN 'T MUSEUM.

Aanwezig: de dames B. van Itallie, v. Schaik-Wijting, H. v. Schaik, A. Beckers, M. Panhuysen-Oomen, en de heeren: Jos. Cremers, J. Beckers, J. Rijk, L. Grossier, C. Blankevoort, J. Maessen, J. Starmans, F. Eussen, J. Schulte, P. Hens, F. v. Rummelen, Br. Bernardus, G. Wylezalek, K. Stevens, F. Voncken, D. v. Schaik, F. Sonnevill, P. v. d. Linden, H. Jongen, N. Boerma, Edm. Nyst, J. Pagnier, P. Marres, G. Panhuysen, G. Caselli, P. Bouchoms, W. Tilmans, J. Meijs, Em. Caselli, L. Grégoire, J. Tilmans en G. Waage.

De Voorzitter opent met een woord van welkom de druk bezochte vergadering. De laatste maanden heeft ons Museum tal van waardevolle schenkingen ontvangen, die alle in ons Maandblad zijn gememoreerd. Deze week ontvingen wij van onzen onder-Voorzitter, ir C. Blankevoort, een schitterende collectie mineralen (± 240) en

een groot aantal gidsfossielen (± 400), geborgen in mooie kasten met schuifladen. Ze zijn afkomstig van de firma Dr. F. Krantz, Bonn. Een woord van hartelijken dank aan den milden schenker voor zijn koninklijke gift.

De Secretaris doet mededeeling, dat bericht van verhindering, om deze vergadering bij te wonen, is binnengekomen van den Hoofdingenieur-Directeur van 's Rijks Waterstaat, ir. König, en van den Hoofdingenieur Volker.

Vervolgens krijgt de heer Beckers het woord tot het houden van zijn voordracht: „Resultaten van mijn geologisch en palaeontologisch onderzoek te Elsloo”.

De Maas, die na den Middenterrastijd zich een 20 meter diepe en vier km breede sleuf in het middenterras ingroef, trok zich, door minder watertoevoer, langzamerhand van den Oostelijken Maasrand terug, om zich meer Westwaarts in de buurt van Reckheim een nieuwe bedding in te slijpen. Later in historischen tijd, wanneer is niet meer te achterhalen, verplaatste zij haar bedding weer op nieuw Oostwaarts, kwam in de bedding der Geul terecht en liep, vereenigd met deze, Noordwaarts, om aldus bij Elsloo in haar vroeger diluviaal stroombed, aan den voet van het middenterras, terecht te komen. Dat deze stroombedverplaatsing zich in historischen tijd heeft afgespeeld, daarvoor zijn de bewijzen te over. Ik zal er dan ook slechts een paar opsommen. Midden in de Maas, dicht onder den Scharberg, vinden wij bij laag water zware fondamenten van een gebouw, dat daar eenmaal stond. Uit oude bescheiden weten wij, dat in 1459 de kerk en het kasteel van Elsloo, gelegen in de Maasvallei, door een overstroming, werden weggespoeld. Ook staat in de geschiedenis opgeteekend, dat de Spanjaarden in 1576 in kwartier op het kasteel te Stein, den Scharremolen,

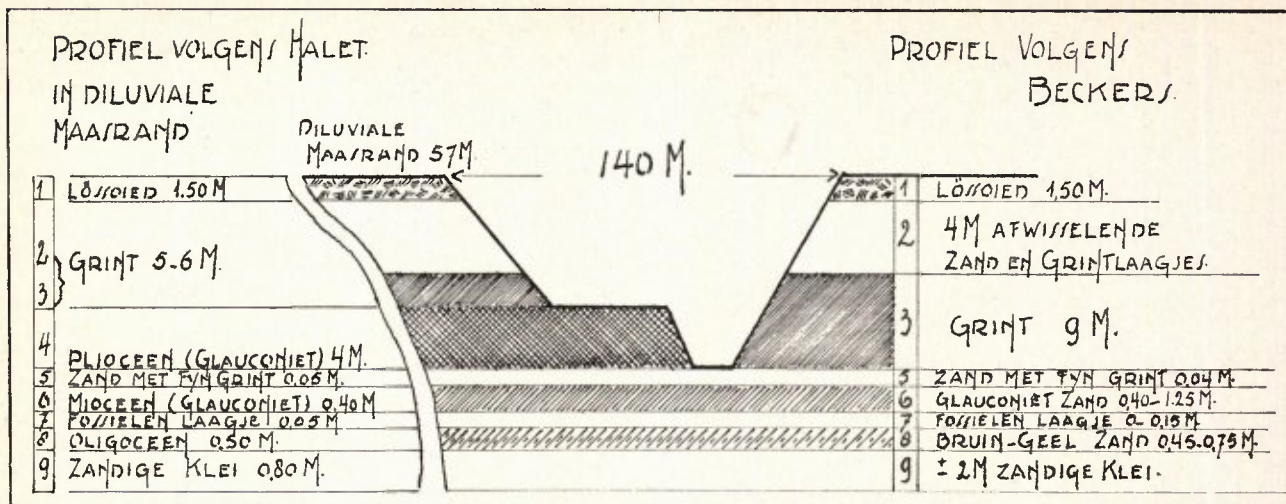


Fig. I.

gelegen aan den voet van den Scharberg, in brand hebben gestoken.

In haar verderen loop Noordwaarts, ongeveer op de grens der gemeente Stein, buigt de Maas in een grooten boog Westwaarts, om zich langzamerhand weer van den voorhistorischen Maasrand te verwijderen.

Het is dus duidelijk, dat het Juliana-kanaal, dat van af Borgharen door de Maasvallei evenwijdig aan de Maas loopt, bij Elsloo geen plaats meer vindt in de vallei en hier een sleuf moest gegraven worden door den Scharberg, welke onder zachte kromming bij het kasteel Stein weer in de Maasvallei uitloopt.

Het is nu in deze sleuf, die aan den Zuidkant in den diluvialen Maasrand begint en 480 m in den Scharberg doordringt, dat het onderzoek werd gedaan.

Het oude veerhuis staat juist midden in de sleuf. Daar, waar de sleuf eindigt, teekent het verticale profiel zich duidelijk in den staanden wand af. De hierbij gevoegde teekening geeft dat duidelijk aan. (Fig. 1).

In de eerste kolom staat aangegeven het profiel opgenomen door H a l e t in den Maasrand. De tweede kolom duidt aan den nog staanden rand van het plateau tusschen de Maas en de sleuf. In de derde kolom is het verticale profiel geteekend, zooals dat zich op het einde der sleuf voordoet. Het laagje S door H a l e t beschouwd als de basis van het Pliocene, bestaande uit fijn grint en zand, heb ik slechts op één plaats gevonden, in sleufje 4, ter dikte van 3—4 cm, in het midden der sleuf tusschen de twee later te beschrijven zandplateau's.

Over de verschillende lagen groenzand bestaat nog verschil van opvatting. H a l e t noemt 4 en 5 plioceen, laag 6 en 7 mioceen, laag 8 oligoceen. Van B a r e n brengt laag 4, 5, 6 en 7 tot het boven-oligoceen en plaatst laag 8 in het midden-oligoceen.

In den dagzoom heeft de sleuf een breedte van

140 m, is ongeveer 15 m diep en heeft een bodembreedte van 88 m.

Aan den voet van het middenterras-grint ligt het grijsgroen — plaatselijk blauwgroen en bruingroen — glaucaniet zand. Het ligt echter niet in een horizontale laag. Op weinige meters kan het niveauverschil meer dan 1 m bedragen.

Behalve dit niveauverschil vinden wij in het Westelijk deel der sleuf, komende uit den diluvialen Maasrand, twee hoge ruggen, waar het groenzand 3,50 m hoger ligt en de dekkende grintlaag slechts 5.50 m dik is. Dit Noordelijk groenzand-plateau is 143 m lang, komt ter breedte van 57 m uit den staanden sleufwand, versmalt zich naar het Zuiden tot 28 m en loopt zacht hellend in den bodem der sleuf uit. Aan den Oostkant eindigt het plateau in een tamelijk steile helling. (Zie afb. II).

Het Zuidelijk plateau, waarvan de breedte niet te bepalen is, omdat het zich naar beide kanten in de sleufwanden voortzet, heeft een lengte van ongeveer 100 m en loopt zacht glooiend naar het Noorden uit. Op het oog vertoont dit zand weinig verschil met het overige glaucanietzand, alleen bevat het wat minder ijzer.

Nadat dit alles was opgemeten en vastgelegd, werd begonnen met het onderzoek van den bodem der sleuf, om de dikte, de uitbreiding en de samenstelling der verschillende lagen te bepalen en de fossielen te verzamelen. Hierbij deed zich al dadelijk de moeilijkheid voor, dat in het Noordelijk deel de ontwatering slechts oppervlakkig was en het bodemwater van alle kanten in de gegraven sleufjes binnendrong. Op een veertigtal plaatsen werd een ingraving gedaan, ik zal echter slechts die beschrijven, die noodzakelijk zijn voor een overzicht te krijgen van het terrein en die, waar de meeste fossielen gevonden werden.

Sleufje 1. Midden in het Noordelijk plateau 2 m groenzand, 1 m bruinachtig groenzand met veel diffuus ijzer, 0.55 m. groenzand. Door opdringend water moest het onderzoek gestaakt worden.

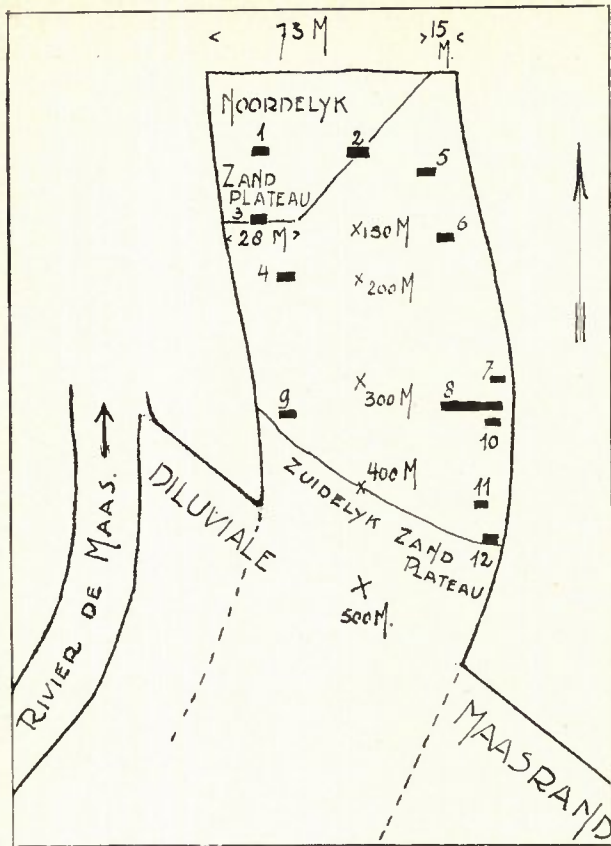


Fig. II.

Sleufje 2. In het midden van de Oostelijke grens van het plateau. Groen en bruingroen zand 1.42 m. Binnendringend water.

Sleufje 3. In het midden op de Zuidelijke grens van het plateau 0.35 m grijsgroen zand met zwarte strepen, 0.10 m bruingroen zand met veel ijzer, 0.80 m laag met veel klapperstenen, grondwater.

Sleufje 4. 57 m Zuidelijk van 3. Twintig cm grijsgroen zand, 3—4 cm zandig grintlaagje met een enkelen geelbruinen ledigen haaiantand, 1.25 m bruingroen zand, indringend water.

Sleufje 5. Aan den Oostkant der sleuf tusschen 2 en 3. Op 0.80 m diepte komt het water op. De laag bestaat in het bovendee uit grijsgroen zand, waarin ijzer in laagjes en concreties. Het onderste deel is zuiver groenzand. Hier heb ik het heele laagje uitgewasschen en gezeefd, van organische resten was niets aanwezig.

Sleufje 6. Ongeveer 50 m Zuidwaarts van 5. 40 cm dikke groenzandlaag, zooals onder 5. Vervolgens 8—10 cm dik laagje bevattende gerolde vuursteentjes, fosforieten, fossielen etc., het bekende fossielenlaagje.

Sleufje 7. Ligt 100 m Zuidelijk van 4. 3 m van den Oostelijken sleufwand verwijderd, 1 m groenzand waarin diffuus ijzer met hier en daar een concretie. Fossielenlaagje sterk ijzerhoudend van het O. naar het W. toenemend in dikte van 0—6 cm, 0.40 m dikke, bruingroene zandlaag met harde ijzerbanken, daaronder de blauwgrijze zandige kleilaag.

Sleufje 8. Deze ligt 25 m Zuidelijk van 7 en 7.50 m van den Oostelijken sleufwand. Omdat hier het terrein de meest gunstige voorwaarde tot onderzoek leverde, werd hier een verscheidene meters lange sleuf gegraven. De afzonderlijke lagen werden nauwkeurig onderzocht, gedeeltelijk gezeefd en de vele fossielen verzameld. Het glauconietzand heeft eene dikte van 1 m tot 1.50 m. Hierin opeenvolgende lagen van bruinrood en grijsgroen zand. Het onderste gedeelte der laag is steenhard, doordat het zand samengebakken is door het ijzer. Hierop volgt het fossielenlaagje in dikte variërend van 1—13 cm. Vervolgens een 0.45—0.70 m dikke grijsbruine tot geelbruine zandlaag, waaronder de blauwgrijze zandige kleilaag, die tot 1.52 m werd afgegraven. Door het opdringende water was dieper graven niet mogelijk. Ik schat haar dikte op minstens 2 m. Zij is niet horizontaal, doch vertoont een sterk golvend oppervlak.

Sleufje 9. Vlak beneden 8. 21 m van den Westelijken sleufwand verwijderd. De opvolgende lagen zooals in 8, alleen het fossielenlaagje is hier 15 cm dik en het dekkend grondlaagje slechts 26 cm dik. Hier was echter het bovenliggend grint geheel verwijderd, zoodat de mogelijkheid bestaat, dat ook van het groenzand iets is weggenomen.

Sleufje 10. Dit ligt 12 m Zuidelijk van 8 en 10 m van den Oostelijken sleufwand. Lagen als onder 8. Ter hoogte van het fossielenlaagje werd hier een strook gefossileerd hout gevonden, 1.20 m lang, 15—20 cm dik. Waar deze boomstronk lag, was geen enkel ander fossiel te vinden, terwijl iets verder het fossielen dragende laagje zich weer in alle richtingen voortzette. Tot 4 m in de omgeving was de laag min of meer zwart gekleurd door houtresten. De lengterichting van de boomstronk is OON.

Sleufje 11. Dit is 100 m Zuidelijk van 8 en 25 m uit den Oostelijken sleufwand gelegen. 1 m groenzand, waarin laagsgewijze bruinzand, vervolgens 2 cm dik fossielenlaagje, 40 cm dik geelbruin zand met harde ijzerbanken, aan den voet de blauwgrijze kleilaag.

Sleufje 12. Dit is 34 m verwijderd van 11 en 5 m uit den Oostelijken sleufwand op het einde van het Zuidelijk zandplateau. 1.78 m groengrijs en bruingroen zand, 3 cm dik sterk ijzerhoudend fossielenlaagje, 30 cm geelbruin veel ijzer bevattend zand, blauwgrijze kleilaag meer dan 1.20 m dik.

Verder Zuidelijk in het zandplateau konden om verschillende redenen van technischen aard geen sleufjes gegraven worden.

Ik zal nu de afzonderlijke lagen bespreken. Ik moet er echter op wijzen, dat de kleur en de consistentie der lagen door ontwatering wel iets van haar natuurlijk aspect zullen verloren hebben.

Laag 4, die den Noordelijken zandrug voorstelt, bevat het gewone glauconietzand, zuiver groen en blauwgroen afwisselend met bruinachtig groenzand. Fossielen werden niet gevonden.

Laag 5. Zooals boven reeds gezegd, werd deze slechts op één plaats gevonden. Men krijgt den

indruk, dat dit uit den staanden Maasrand komende laagje zich naar het Oosten verloopt. Het bevat weinig glauconietzand, veel fijn grint, enkele geelbruin gekleurde kleine ledige haaientanden, geen gerolde vuursteentjes. Blijkbaar is dit het scheidingslaagje tusschen de plateauzanden en het daaronder liggend groenzand.

Laag 6, de deklaag van het fossielenlaagje verschilt zeer in dikte van 0.40—1.25 m en bestaat uit grijsgroen zuiver zand, laagsgewijs bruin gekleurd door ijzer, bevattend ijzerbanken en klappersteenen. Niettegenstaande deze laag plaatselijk geheel door een fijne zeef gegaan is, werden geen organische resten gevonden, met uitzondering van in sleufje 8. Hier werden in het Oostelijk deel op een diepte van 30 cm vier bij elkaar hoorende stukjes been ter lengte van 15 cm gevonden. In het Westelijk deel der sleuf in het midden der laag een 16cm lang 2.5 cm dik aan het uiteinde iets gekromd staafvormig voorwerp, dat meer doet denken aan een zandconcretie dan aan een fossiel.

Laag 7, fossielenlaagje. Dit is zeer onregelmatig van dikte en consistentie. Op sommige plaatsen is het afwezig, op andere plaatsen heeft het een dikte tot 15 cm. Nu eens is het materiaal door klei en ijzer tot steen verhard, dan weer liggen de voorwerpen los naast elkaar. Het ijzergehalte is ook zeer verschillend, soms zijn de afzonderlijke voorwerpen geheel met ijzer omhuld. Het typisch kenmerk, behalve de fossielen, zijn de gerolde vuursteenen, die in aantal kunnen verschillen, maar nooit ontbreken. Behalve deze twee, vinden wij een stuk kwartsiet of vuursteen, een onnoemlijk aantal vuursteensplinters in alle vormen en kleuren, vele kwartsfragmenten, groote en kleine ijzerconcreties, groenzand, fosforieten en vooral fossielen, waarin men soms blauwgrijze naaldjes van ijzersulfaat waarneemt. In mijn vorig verslag heb ik gesproken van het groot aantal fossielen. Dit is inderdaad nog veel grooter dan vermeld, omdat een groot deel door afslijping bij verplaatsing door watertransport of anderszins hun vorm en gedaante verloren hebben en als dusdanig niet meer te herkennen zijn.

Ik spreek daar van afslijping door watertransport of anderszins. Het komt mij voor, dat de opvatting, dat deze afslijping het gevolg is van transport door water, m.a.w., dat de dieren, waarvan de resten gevonden worden op eene andere plaats geleefd hebben, moet verlaten worden. Dit transport zal dan toch moeten hebben plaats gehad na fossilificatie, wat echter bij deze betrekkelijk zware voorwerpen, die wel afgeslepen zijn en een glad oppervlak vertoonen, maar die door hunne hoekigheid volstrekt niet den indruk geven, gerold te zijn, niet waarschijnlijk is. Vele steenkernen vertoonen nog haar normalen vorm, terwijl slot en ambo volkomen gaaf en ongeschonden zijn. Ook pleit daartegen de enkele dunne, lange, niet versteende beenstukjes, die bij watertransport zeker moesten verbrijzeld zijn. Ook is daar niet mee overéén te brengen de zeer vele kleine gave steenkernen van gastropoden, die ontegenzeggelijk tegen dit transport niet be-

stand waren. Het komt mij voor, dat deze afslijping op de plaats zelve door waterbeweging in zijn werk is gegaan. Als tegenargument kan aangevoerd worden het losse stuk boomstronk, doch dit is een drijvend niet versteend voorwerp. Ook zou men de opwerping kunnen maken, dat men meer resten van hetzelfde dier bij elkaar moest vinden. Doch wij moeten niet vergeten, dat een fossilificatieproces zich over zeer veel jaren uitstrekt en bij zulke sterke waterbeweging eene locale verplaatsing niet is uitgesloten.

Wat de verspreiding der fossielen betreft, kan men zeggen, dat die kwalitatief zeer gelijkvormig is, maar kwantitatief zeer verschilt.

Haaientanden komen overal voor, doch sleufje 8 was gekenmerkt door het groot aantal groote exemplaren. Terwijl de reuzensteenkernen voor een groot deel als het ware in een nest in het dunne laagje van sleufje 7 gevonden werden, leverde sleufje 9 de meeste beenresten. Van deze beenresten valt nog te vermelden, dat in dezelfde omgeving nu eens beenresten gevonden werden geheel versteend structuurloos, naast andere niet versteend, waar de zuivere beenstructuur nog aanwezig was. Ook doet het eenigszins vreemd aan, dat in dit buitengewoon kalkrijk milieu alleen verkieselde fossielen te vinden zijn. Prof. Schoorl maakte er mij attent op, dat het neerslaan van kalk slechts kan plaats vinden bij verlies van koolzuur. En inderdaad zagen wij ook op het terrein, dat daar, waar het afvloeiende water in een dun laagje over den bodem stroomt, of waar dit langzaam in den bodem verzakt, de grond wit ziet van de neergeslagen kalk.

Van het groot aantal fossielen kan ik slechts een globaal overzicht geven. Voor de determinering ontbreekt mij in de eerste plaats literatuur en in de tweede plaats tijd en kennis. Dit zij overgelaten aan den specialist, voor wien dit ook nog geen gemakkelijke taak zal zijn. De fossielen hebben van natuur reeds veel geleden door afslijping, maar ook door de hardheid der laag, die meestal met den bikkel moest losgeslagen worden. Dit wordt wel eenigszins geneutraliseerd doordat de meeste in vele exemplaren voorkomen en uit vergelijking en samenpassing meestal nog wel te reconstrueeren zijn.

Haaientanden in vele duizenden exemplaren van millimetergrootte tot acht à negen cm. Hieronder zijn gemakkelijk te herkennen *Notidanus*, *Hemipristus*, *Carcharodon*, *Galeocerca*, *Aprion*, *Lamna*, *Oxyrrhina*, *Myliobatus*, *Aetobatis* etc.

Ik acht mij ten eenenmale onbevoegd, om een oordeel uit te spreken over het verschil in opvatting tusschen de Belgische en Nederlandsche geologen over den ouderdom der groenzanden van Elsloo. Het komt mij echter voor, dat de bewijzen aangevoerd door Jongmans en van Rummelen in hun laatste publicatie — Het Jaarverslag van het Geologisch Bureau — wel zoo doorslaand zijn, dat aan den oligoceenen ouderdom niet meer te twifelen valt.

Misschien, dat het latere onderzoek der gevonden fossielen elken nog bestaanden twijfel opheft.

PLAAT I.

Tanden.

- 1, 1 a en 2. Lamma (Otidus) sp.
- 3. Notidanus sp.
- 4, 4 a, 5 a-e. Oxyrhina sp.
- 6. Galeocerda sp.
- 7 en 7 a. Oxyrhina sp.
- 8. Hemipristus sp.
- 9. Lamma cattica.
- 10. Galeocerda sp.
- 11. Notidanus sp.
- 12 en 12 a. Oxyrhina sp.
- 13, 13 a-d. Odontaspis sp.

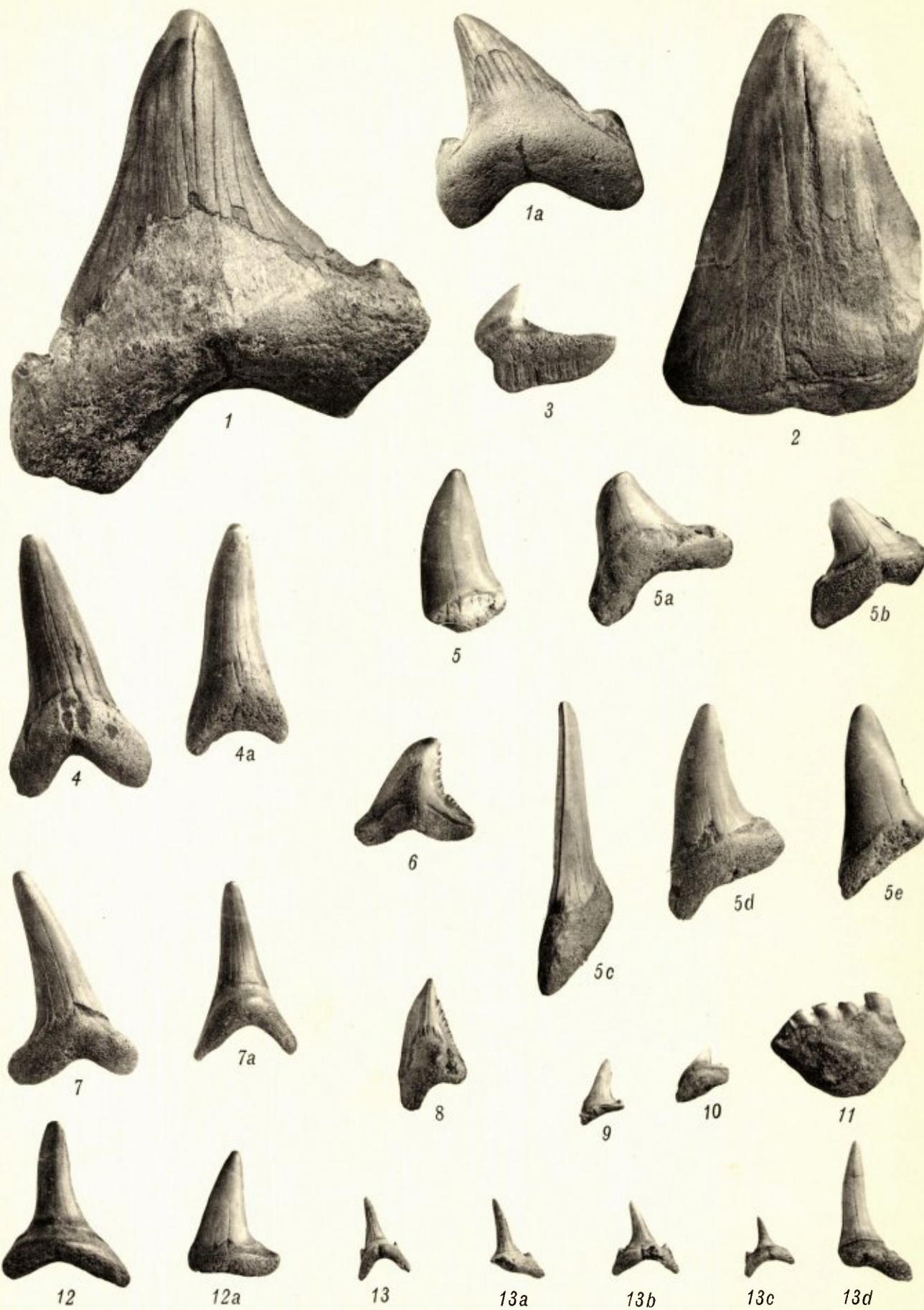
PLAAT II.

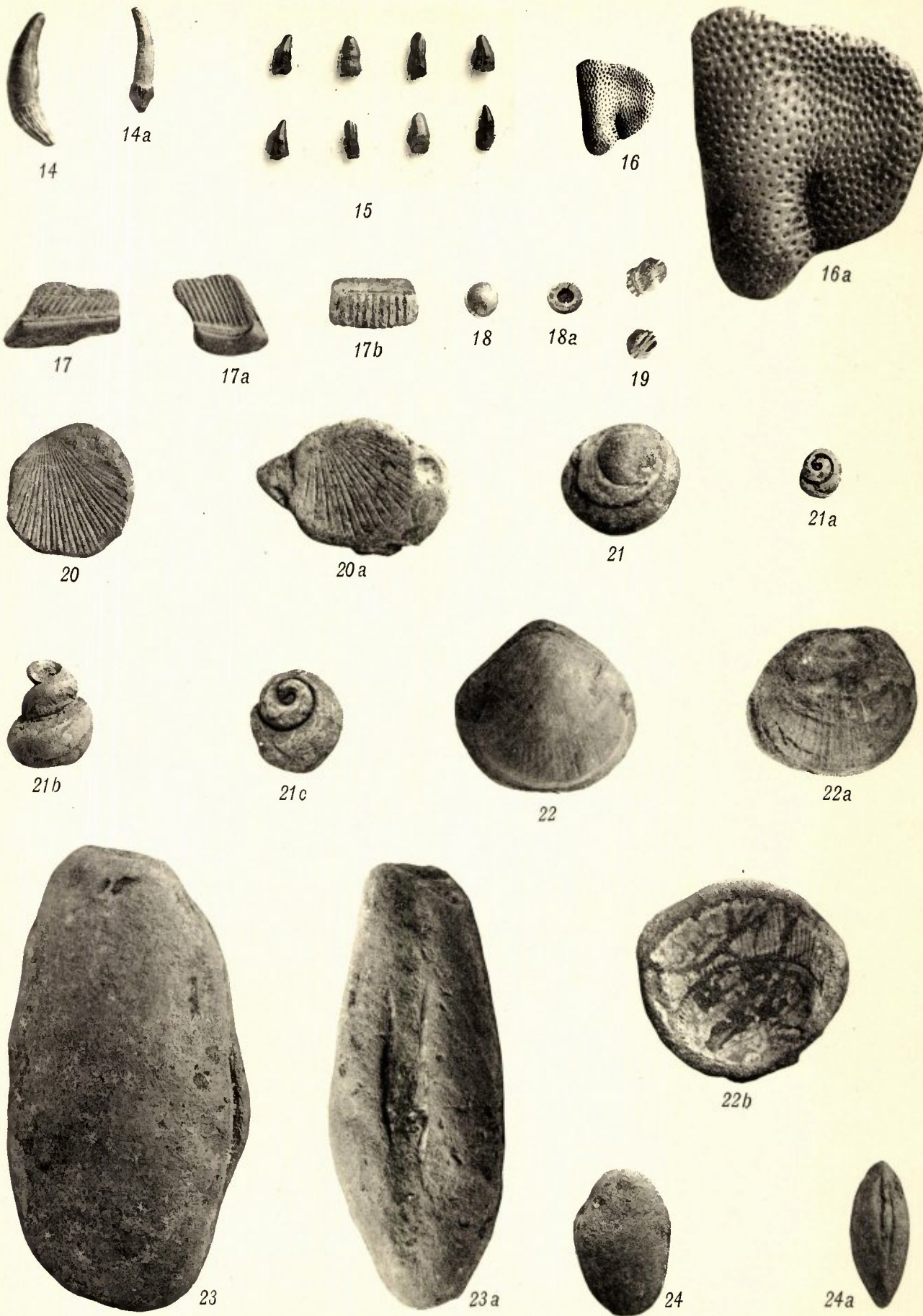
- 14, 14 a en 15. Tanden van Saurii.
- 16 en 16 a. Koraal.
- 17, 17 a-b. Aetobatis
- 18 en 18 a. Tanden van Chrysophris.
- 19. Otolithen.
- 20 en 20 a. Pecten.
- 21, 21 a-c. Gastropoden.
- 22, 22 a-b. Cardium sp.
- 23 en 23 a. Panopaea.
- 24 en 24 a. Cytheria sp.

PLAAT III.

- 25 en 25 a. Cyprina sp.
- 26, 27, 28, 29, 29 a-c en 30. Beenstukken (wervels, voetwortelbeentjes, rib?).

De determinatie beschouwe men als een zeer voorloopige.







26



27



28



29a



29



29b



30



29c



25



25a

Ik wil er hier al vast op wijzen, dat het door de Belgische geologen gebruikte argument — het veelvuldig voorkomen van *Lamna cattica* — door mijn onderzoek niet bewaarheid is. Onder de vele duizenden verzamelde haaientanden van de meest verschillende soorten, waren maar heel weinig exemplaren als *Lamna cattica* te determineren.

Bovendien zijn voorhanden vele honderden tanden van Teleostei, waarbij vele van *Chrysophris*, afgeslepen Otolithen, tanden, schubben en vele andere organische resten, die ik niet thuis kan brengen, die echter door den specialist zeker te determineren zijn.

Beenderen, honderden grootere en kleinere fragmenten.

Wervels, een tiental, waarbij *Lamna*, *Galeus* etc., een paar andere, die doen denken aan zoogdierenwervels, een wervel van een baardwalvisch.

Een twintigtal geheel verkiezelde cilindrische beenstukjes van 1—5 cm lang met een opening aan de uiteinden. Zij maken den indruk van sterk afgeslepen wervels.

Groote, rechte en gebogen beenfragmenten van 5—18 cm lang.

Dikke beenstukken met verschillende gewrichtsvlakken.

Platte beenderen, waaronder misschien een klein schouderblad.

Een dertigtal kleine onregelmatige beenstukjes, die doen denken aan kleine hand- of voetbeentjes.

Elf eigenaardig gevormde beenderen van denzelfden vorm.

Een groot aantal uitgeholde beenstukken.

Een paar Koprolithen.

Twee stukken koraal.

Verschillende Crinoidensteeltjes.

Vier echiniden, waarvan drie zeer afgeslepen. Nummuliten, eenige honderden.

Vele fragmenten van *Dentalium*.

Het rijkst vertegenwoordigd zijn de steenkernen, deze zijn in een ontelbaar aantal voorhanden in alle vormen en afmetingen.

Brachiopoda, Lamellibranchiata van alle afmetingen, waaronder een twintigtal met een doorsnede van ongeveer 10 cm.

Vele Gastropoda, benevens talrijke schelpafdrukken.

Fossiel hout. Een stuk boomstronk 1.20 m lang, 15—20 cm dik met vele losse stukken in de omgeving. Dr. Janssonius te Amsterdam was zoo vriendelijk, om het hout te determineren, waarvoor ik hem hierbij mijn dank betuig. Het rapport luidt: Het is mij gebleken, dat het Coniferenhout is. Door de vrij slechte conserveering is eene verdere determinatie mij met zekerheid niet mogelijk. Wel vond ik nog enkele kenmerken, waardoor het hout aan dat van Pinussoort doet denken.

Laag 8 is 0.45—0.75 m dik, zij is harder dan de bovenliggende zanden, de kleur is meer bruin tot geelbruin. Fossielen werden niet aangetroffen.

Laag 9. Dit is de midden oligoceene grijsblauwe zandige kleilaag, die echter nog gemakkelijk water doorlaat, wat zich manifesteerde in sleufje 8, dat 's anderendaags ter halver hoogte van de kleilaag

met water gevuld was. In deze laag werden ook geen fossielen gevonden. Alleen in sleufje 8 werd een regelmatig vertakt voorwerp gevonden, dat denken deed aan een boomtakje, waaraan echter geen structuur meer te herkennen was.

Ziedaar Mijnheer de Voorzitter een kort verslag van een langdurig en laat ik het maar zeggen, geen gemakkelijk onderzoek. Dit moest plaats vinden in een zeer ongunstig jaargetijde en in een alles behalve geschikt terrein. Wat het volgend jaar zal leveren, wanneer de sleuf in het Oligoceen wordt afgediept, is niet vooruit te zeggen. Het machinaal werken, waaraan echter bij dergelijke werken niet te ontkomen is, valt niet te vereenigen met een wetenschappelijk onderzoek. Dit is zeker te betreuren, want waarschijnlijk zal zich nooit meer een zoo geschikte gelegenheid voordoen, om een volledig inzicht te krijgen in het Zuid Limburgsche Oligoceen. Waar nu reeds bij de exploitatie van een betrekkelijk zeer klein deel, zulke interessante vondsten gedaan zijn, kan men zich voorstellen, dat de heele laag nog veel merkwaardigs in haar schoot verbergt. Buitendien is het mij ook bekend, dat onder de kleilaag nog een tweede fossielen dragende laag aanwezig is.

Ten slotte rest mij nog een woord van dank te brengen aan den Heer Frans Eussen, burgemeester te Elsloo, voor de hulp op het terrein verleend, vervolgens aan den Heer J. Hennekens voor de teekeningen en last not least aan de H.H. Dr. Jongmans, van Rummelen en Voskuylen voor de foto's en de diapositieven.

Een hartelijk applaus dankte spr. voor zijn interessante voordracht, die toegelicht werd met tal van fraaie lantaarnplaatjes.

De Voorzitter dankte spr. voor zijn mooie lezing en voor 't vele, vele werk, wat spr. verricht heeft in een ongunstig jaargetijde en in een lastigen bodem. Door dit onderzoek te verrichten hebt gij, Dokter Beckers, 't Genootschap zeer verplicht, niet alleen ons Genootschap, maar de geheele wetenschappelijke wereld. De Regeering, die ons financieel heeft geholpen bij dit onderzoek, zal wanneer wij verslag uitbrengen, met voldoening kunnen vernemen, wat hier tot stand is gebracht. Maar Dokter, zooals altijd, tevreden, maar niet voldaan, zoo zijn wij. Wij hopen, dat U uw onderzoek niet zult eindigen en dat U in de nog niet toegankelijke deelen uw onderzoek zult vervolgen, als de gelegenheid daar is.

Maar ook uw dochter komt een woord van lof toe, want zij toch heeft als onbezoldigd assistente U geholpen met 't vele werk, dat wasschen, uitzoeken en sorteerden gaf. Juffrouw Beckers, hartelijk dank!

De aanwezigen konden nu de enorme hoeveelheid materiaal, dat keurig gesorteerd in 't Museum aanwezig was, bekijken en menigeen besefte toen pas goed, welk groot stuk werk door den spr. was verricht.

Na de pauze kreeg de heer Waage gelegenheid een aantal mooie en natuurlijk gekleurde diapositieven van wilde planten te vertoonen. Groot-

en klein Hoefblad, Sneeuw- en Lenteklokje, bloeiende Elzen, Hazelaars, Berken, Wilgen, Esch en Eik, Anemoontjes en enkele Orchideeën toonden zich in volle kleurige pracht. Daarna toonde de heer Waage een aantal opnamen van Lepelaars en Vossen.

De heer Hens kreeg een aantal vragen, 't vogellevens betreffend, te beantwoorden. Wij hopen, dat deze vele vragen aan Burgemeester Hens gedaan, mogen bewijzen, hoe de aanwezigheid van een ornitholoog steeds op prijs wordt gesteld.

De heer Rijk doet ten slotte de volgende mededeeling.

In vele streken van Duitschland, vooral in de waterrijke gebieden van N.-Duitschland, heerscht onder de boeren het geloof, dat kippen, die libellen eten, windeieren leggen. Op dagen van groote libellentrek houden ze hun pluimvee binnen.

Nu is bij een onderzoek van zulke libellen etende

kippen, die windeieren legden, gebleken, dat in den eileider talrijke parasitaire zuigwormen voorkwamen, die met mond- en buikzuignap zich aan den binnenwand hadden vastgezogen. Daardoor ontstond een zware ontsteking van de klieren, die voor de kalkafscheiding zorgen. De ingekapselde larve werd in de libellen gevonden. De gang van zaken zal de volgende zijn.

De eieren komen met de kippenuitwerpselen in het water, komen uit en bereiken, misschien langs een omweg, over één of andere slak, de libellenlarve, waar ze zich inkapselen. In den darm van de kip wordt het kapsel verbroken en komen de zuigwormen tot voortplanting. (Mededeeling van Dr. P. Magdeburg in de „Illustrierte Zeitung“, N. 4514).

De Voorzitter sloot te ongeveer half negen de drukbezochte vergadering.

ZUR NAEHEREN KENNTNIS DER VON Dr. C. FRANSSSEN IN BUITENZORG (JAVA) GESAMMELTEN TERMITOPHILEN DIPTEREN

VON H. SCHMITZ S. J.

(MIT 1 PHOTOGRAPHISCHEN TAFEL UND 8 TEXTABBILDUNGEN).

(Schluss).

3. *Odontoxenia brevirostris* Schmitz.

Literatur: Originalbeschreibung in: Soc. entomol. 30 (1915) p. 35; Ausführliche Beschr. Zool. Jahrb. Syst. 39 (1916) p. 236—244, Taf. 7, Fig. 8—11.

In demselben Nest von *Odontotermes javanicus*, worin Dr. Franssen am 9. Oktober 1931 zahlreiche *Termitoxenia punctiventris* Schmitz und einige *Echidnophora butteli* fand, erbeutete er auch 12 Stück der in der Ueberschrift genannten Art. Es sind lauter physogastrische Stücke. Meiner früheren Beschreibung habe ich nichts hinzuzufügen.

4. *Echidnophora butteli* Schmitz.

Bei *Odontotermes javanicus* in einer kleinen Anzahl von Exemplaren gefunden. Sie stimmen mit denen der Ausbeute v. Butteli-Reepens genau überein.

5. *Dicranopteron philotermes* Schmitz.

Natuurhistorisch Maandblad Vol. 20, 1931, S. 176.

In unterirdischen Nestern von *Macrotermes gilvus* fand Dr. Franssen drei Exemplare einer neuen Phoridenart, die in überraschend hohem Grade an die termitophile Lebensweise angepasst erscheint.

Die Flügel sind verkleinert und offenbar zum Fliegen ungeeignet, die Hauptaugen reduziert, die Organe des Tastsinnes dagegen stark entwickelt. Die Palpen sind ungewöhnlich gross und an fast allen Körperteilen ist die gewöhnliche Behaarung in ein wahres Borstengekleid umgewandelt.

Die Entscheidung hinsichtlich der systematischen Stellung der neuen Phoridengattung ist durch die Präparationsweise der Objekte etwas schwierig geworden, obwohl die Tiere im „Berlese“ recht durchsichtig sind. Alle drei Exemplare sind durch das Deckglas stark seitlich zusammengedrückt, der Hinterleib ist dadurch stark gedehnt, sodass er die Flügel weit überragt (vgl. Tafel Abbild. 4), während diese in Wirklichkeit zwar etwas, aber nicht sehr viel kürzer sind als der Hinterleib. Brust und Kopfseiten sind ebenfalls eingedrückt, sodass ich mir über die Form der Stirn, die Anordnung der Stirnborsten und ihre Deutung nicht vollständig klar werden konnte.

Stellt man die Gattung zu den *Metopininae*, so gelangt man mit meinem Gattungsschlüssel (1929, S. 80 ff.) zu den Gattungen *Pheidolomyia*, *Rhynchomicropteron* und *Gymnophora* subg. *Capraephora*. Durch die grosse Gabel der dritten Längsader erinnert die neue Gattung in der Tat ein wenig an *Pheidolomyia*, durch die Kopfbildung auch an *Rhynchomicropteron*, im Uebrigen ist sie aber von beiden Gattungen wie von *Capraephora* sehr wesentlich verschieden und an ihren vielen Eigen-