

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 2077. **Mederedacteurs:** Jos. Cremers, Looiersgracht 5, Maastricht, Tel. 208. Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College, Valkenburg (L.), Telef. 35. R. Geurts, Echt. **Penningmeester:** ir. P. Marres, Villa „Rozenhof“, St. Pieter-Maastricht, Postgiro 125366. **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 4 Jan. a.s. — Officieele Mededeeling. — Contributie 1933. — Nieuwe Leden. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 7 Dec. 1932, in 't Museum. — Dr. W. A. J. M. van Waterschoot van der Gracht. Bij het 25-jarig bestaan van het Geologisch bureau te Heerlen. — H. J. V. Sody. Six new Indo-Malayan Rats. — H. Schmitz S. J. et le Dr. J. Villeneuve de Janti. Contribution à l'étude de la faune Népentholique.

Maandelijksche Vergadering op WOENSDAG 4 JAN.

in het Natuurhistorisch Museum, precies 6 uur.

OFFICIEELE MEDEDEELING.

De bibliothecaris verzoekt terugzending van de Nos. 71, 200, 372, 384, 404, 410, 450, 690, 697, 726, 934, 1202, 1255, 1347, 1818, 1819, 1906, die langer dan 1 jaar uit zijn, en van den Atlas Maas-kanalisatie, dien de Heer K. nu reeds 6 jaar in zijn bezit heeft.

CONTRIBUTIE 1933.

Ten einde het innen der contributie over 1933 te vergemakkelijken en om te voorkomen, dat onbetaalde bewijzen van lidmaatschap bij herhaling opnieuw moeten worden afgegeven, verzoekt het Bestuur dringend de verschuldigde contributie over 1933 te doen overschrijven op de girorekening van 't Genootschap no. 125366.

HET BESTUUR.

NIUWE LEDEN.

A. C. Daniëls, Kl. Staat 7, Maastricht.
R. Leruth, Rue Zabay 2, Luik.

VERSLAG VAN DE MAANDELIJSCHE VERGADERING OP WOENSDAG 7 DECEMBER 1932 IN 'T MUSEUM.

Aanwezig de heeren: Fr. v. Rummelen, H. Schmitz S. J., L. Grossier, P. Marres, Edm. Nyst, D. v. Schaïk, Aug. Kengen, P. Bouchoms, A. Raig-

nier S. J., H. Jongen, K. Stevens, N. Boerma, F. v. Sonderen, P. Marquet, H. Leufkens, E. Kruytzer, C. Teeuwen, P. Kleipool, N. Beckers, Br. Bernardus en G. Waage.

Wegens ongesteldheid van den Voorzitter, neemt de heer v. Rummelen de leiding der vergadering op zich. Na opening krijgt de heer Pater Schmitz S. J. 't woord en deelt 't volgende mede.

Camponotusnesten in Cynipsgallen.

In de laatste jaren werden op onze vergaderingen herhaaldelijk buitenlandsche mieren vertoond, die met bananen uit Centraal- en Zuid-Amerika geïmporteerd waren. Daarbij werd o.a. de vraag gesteld, hoe het mogelijk is, dat mieren het gedurende zoo langen tijd zonder voedsel kunnen uithouden. Ik heb er toen op gewezen, dat het min of meer steeds dezelfde soorten zijn, die zoowel bij ons, als ook elders in de geïmporteerde bananentrossen worden aangetroffen, vooral bepaalde soorten van het genus *Camponotus*. Misschien is dit daardoor te verklaren, dat juist deze soorten een bijzonder groot uithoudingsvermogen bezitten, terwijl andere mieren, die dezelfde onvrijwillige reis naar Europa meemaken, ons werelddeel niet levend bereiken. Ik heb nu dezer dagen een nieuw en bijzonder sterk staaltje van taaiheid en weerstandsvermogen bij een *Camponotus*soort beleefd. Ons medelid P. H. Dettmter te Aalbeek wenschte voor zijne Cynipidenverzameling de galwesp *Cynips quercus tozae* uit haar gallen te kweken, een soort, die in de landen rondom de Middellandsche Zee op verschillende eikensoorten voorkomt. Hij wendde zich derhalve tot een collega te Rome, van wien hij dan ook in September l.l. een partij van dergelijke gallen ontving. Het bleek echter, dat zij voor zijn doel waardeloos waren, omdat zij alle reeds in 't vorig jaar gegroeid en in 't begin van 1932, vermoedelijk in Februari, door de makers verlaten waren. Aan een cirkelrond gaatje aan den buitenkant van de gal is dit direct te zien. P. Dett-

mer legde dus deze gallen, gaaf en kurkdroog als ze waren, terzijde. Wie beschrijft zijn verbazing, toen opeens in November drie miertjes uit een der gallen te voorschijn kwamen! En toen we samen na deze drie nog een veertigtal andere eruit haalden, een koningin, gevleugelde mannetjes en werksters! Er was ook een klein aantal larfjes, alles tezamen dus een volledige kolonie. De heer C. Menozzi determineerde de soort als *Camponotus lateralis*. 't Is een aardige, betrekkelijk kleine, zwarte mier met roodachtigen kop. Een andere kolonie van dezelfde mier heeft spr. ongeveer tien dagen later uit een der overige gallen te voorschijn gehaald en in een kunstnest voor de vergadering meegebracht. In beide gevallen hebben de mieren het ongeveer twee maanden lang in een absoluut droge omgeving en zonder voedsel uitgehouden. Maar afgezien van dit psysiologisch raadsel was er voor mij nog een ander puzzle. Hoe zijn deze mierenkolonies in de gallen van *Cynips quercus tozae* terecht gekomen? Ik dacht aanvankelijk, dat de koninginnen na de huwelijksvlucht toevallig in de resp. gallen waren binnengedrongen, die zooals gezegd, vermoedelijk sedert Februari leeg, d.i. door de galwesp verlaten, aan den tak hingen. Maar dit denkbeeld moest ik wel laten varen, aangezien het hoogst onwaarschijnlijk is, dat een pas gestichte kolonie het reeds in 't eerste seizoen tot veertig à vijftig individuen brengt. Daarbij komt, dat bij een jonge kolonie, althans bij soorten met zelfstandige kolonievorming, de eerste generatie van werksters steeds uit abnormaal kleine individuen bestaat, en dat daarin geen geslachtsdieren worden groot gebracht.

Klaarblijkelijk zijn dus beide kolonies niet meer jong en dan ligt de volgende verklaring voor de hand. Zij zijn van onder de schors van den eikeboom in den loop van dit jaar naar de gallen verhuisd. Dat *Camponotus lateralis* vaak onder boom-schors nestelt, vond ik bij Emery opgegeven, terwijl Forel in zijne vergelijkende studie der mierennesten (Die Nester der Ameisen, Zürich 1892) onder het hoofd „Benützung vorhandener Höhlungen" van mierennesten in gallen gewaagt, bl. 6: „*Leptothorax* und *Colobopsis*-Arten bei uns, *Polyrhachis* und *Cremastogaster*-Arten in Tropenländern, wissen die Höhlung von Galläpfeln als Nester zu benutzen, welche von der Gallwespe verlassen worden sind". Van *Camponotus lateralis* spreekt hij daar dus niet.

Vervolgens doet spr. eene mededeeling over

Een nieuwe Phoride uit Zuid-Limburg,

Megaselia (s. str.) *verna* n. sp.

In vroeger jaren, vooral gedurende mijn verblijf te Maastricht 1906—10, had ik meer dan nu tijd en gelegenheid om de insectenfauna van onze mergelgrotten te bestudeeren. Nadat ik in 1912 te Leuven met Dr. Michel Bequaert, een hartstochtelijk dipteroloog, kennis gemaakt had, besloten wij samen ook de Belgische grotten aan een degelijk onderzoek te onderwerpen, en wel niet alleen de mergelgrotten van het noordelijk deel van de Belgische provincie Limburg, maar ook en vooral de veel ouderé natuurlijke grotten van het Belgische calcair. We bezochten nog in hetzelfde jaar her-

haaldelijk de beroemde grotten van Han, Rochefort en Remouchamps en, in 't Noorden, enkele Belgische mergelgrotten nabij de Nederlandsche grens. Onze vondsten werden beschreven in twaalf „Notes" onder den gemeenschappelijken titel „Exploration biologique des cavernes de la Belgique et du Limbourg Hollandais", waarvan de laatste „Note" in het Maandblad 1920 verscheen. Sedert is Dr. Bequaert naar den Belgischen Congo vertrokken en werd het onderzoek stop gezet.

Gelukkig heb ik nu onlangs in den heer Robert Leruth te Luik een nieuwen associé gevonden, en zal door hem en bij gelegenheid ook door mij zelf de bovengenoemde reeks van publicaties voortgezet worden. De heer Leruth zal binnen kort tot ons Natuurhistorisch Genootschap als lid toetreden en hoopt reeds spoedig een bericht over de resultaten van zijn onderzoek in het Maandblad te kunnen plaatsen. Men zal dan zien, dat hij niet alleen met veel moeite en volharding in verschillende „cavernes" en „trous" van de omstreken van Luik is afgedaald, maar ook met succes voor de wetenschap. Onder de Phoriden, die hij mij ter determinatie toezond, bevond zich een aantal exemplaren van *Megaselia vernalis* (Wood), die van de meeste ex. van mijn collectie (hoofdzakelijk van Maastricht en Valkenburg afkomstig) constant verschilden, o.a. door donkerbruine voorheupen, iets langere castaalader met afwijkende proporties der afdeelingen en vooral door 't aanmerkelijk kleiner mannelijke hypopygium. Het was mij duidelijk, dat we hier met twee verschillende soorten te doen hebben, die beide vrij goed aan dezelfde oorspronkelijke beschrijving van Wood beantwoorden. Om uit te maken, welke van de twee de echte *vernal* Wood is, wendde ik mij tot het British Museum, dat Woods collectie in bruikleen heeft, en ontving door vriendelijke tusschenkomst van Mr. F. W. Edwards alle typen, in 't geheel 20 exemplaren. Het blijkt, dat 19 daarvan volmaakt overeenkomen met de *vernal* uit de Belgische grotten, terwijl er een enkel individu specifiek identisch is met de door mij tot nu toe voor *vernal* gehouden inlandsche voorwerpen. Deze behooren derhalve tot een voor de wetenschap nieuwe soort, waaraan ik den naam *verna* zou willen geven, om aldus ook in de benaming de verregaande overeenkomst met *vernal* Wood te doen uitkomen. Een beschrijving der nieuwe soort behoeft ik niet te geven, deze heeft Lundbeck in Vol. VI der *Diptera Danica* reeds geleverd; want hetgeen hij daar p. 356 als *Megaselia vernalis* Wood uitvoerig beschrijft, is feitelijk mijn *verna*, die dus ook in Denemarken voorkomt. Ik merk alleen nog op, dat ik de hypopygia van beide soorten mikroskopisch onderzocht en zeer duidelijke verschillen gevonden heb, aan alle onderdeelen, behalve den anaaltubus. Bij *vernal* is het mannelijke hypopygium klein, van boven gezien maar half zoo breed als het 6e abdominaalsegment met slechts een enkel verlengd haar aan weerszijden van het bovendeel; de zg. ventraalplaat is lang en smal, met een draai in het midden. Bij *verna* is het hypopygium zoo breed als de laatste achterlijfsring, met aan weerszijden gewoonlijk meer dan één borstelhaar en een korte breede ventraalplaat. Ook de inwendige copulatie-organen

zijn verschillend. Ik bezit van *verna* de volgende exemplaren, uitsluitend ♂♂ : Maastricht 6. VI en 18. VI ; Oud-Vroenhoven 25. V ; Valkenburg V. 12. VI en 26. VI ; Bonn a. Rh. 11. V en 27 VII ; Courtépin b. Freiburg (Zwitserland) 1. IX. Het ♀ is door Lundbeck in Denemarken waargenomen en l.c. beschreven.

Naar aanleiding van hetgeen P. Schmitz over *Camponotus*-koloniën meedeelde, vertelt de heer Nijst, dat hij ook dit jaar weer geprobeerd heeft, een nieuwe kolonie te laten stichten. Het is beter dan ooit gelukt : er zijn nu reeds 11 of 12 werkers, nog geen 4 maanden nadat de proef begon. Ofschoon de koningin geen gebrek aan voedsel (suiker) had, is desniettemin de eerste generatie der werkers van het bekende, dwergachtig kleine type.

Pater Raignier S. J. vertelt in verband hiermede het volgende.

De waarneming door den heer Nijst medege-deeld, is zeer interessant in verband met de vraag aangaande het verloop in den tijd van de koloniestichting bij *Lasius niger* en verwanten.

Volgens Eidmann⁽¹⁾ kan men de mieren naar gelang van het tijdsverloop der solitaire onafhankelijke koloniestichting in drie groepen verdeelen :

I) Mieren, waarvan de bruiloftsvlucht plaats heeft vrij vroeg in den zomer. De eerste eieren worden door het wijfje hetzelfde jaar nog gelegd en ook hetzelfde jaar nog komen de eerste werkers te voorschijn.

II) Mieren, waarbij de bruiloftsvlucht later plaats heeft. Wel worden dit zelfde jaar nog eieren gelegd ; echter komen pas het volgend jaar, na de overwintering der eieren of larven, de eerste werkers uit.

III) Mieren, waarbij de bruiloftsvlucht laat in den zomer plaats heeft. De eerste eieren zoowel als de eerste werkers verschijnen pas het volgend jaar, na de overwintering van het broedlooze wijfje.

Tot I zou waarschijnlijk *Neomyrma rubida* moeten gerekend worden, van II zou het typische voorbeeld zijn *Camponotus herculeanus*. *Lasius niger* zou nu volgens sommigen bij II, volgens anderen bij III thuis hooren.

Mrazék⁽²⁾ vond in Maart nog broedlooze ♀ en concludeerde daaruit, dat de normale verhouding III moest zijn. Daartegen kwam Crawley⁽³⁾ op, die beweerde bij zijn proeven steeds II te hebben gevonden. De gevallen van Mrazék moesten als uitzonderingsgevallen beschouwd worden. De nieuwe proeven van Eidmann schijnen het standpunt van Mrazék te bevestigen. Van de 2 ♀♀ samen gevangen na de bruiloftsvlucht in de maand Augustus, en in een afzonderlijk kunstnest opgesloten, kon alleen dat wijfje het tot volwassen imagos brengen, dat pas na den winter met het eierleggen en het kweken van larven was begonnen. Daarbij vond hij, evenals bij zijn proeven met *Camponotus*, dat bij de eerste generatie slechts één enkele werkster werd voortgebracht. De overige werden als ei of kleine larve door grootere larven of door de koningin zelve verorberd.

Aan al deze feiten kent Eidmann m.i. een

veel te groote waarde toe, en generaliseert ze zeer ten onrechte.

Bij de verschillende proeven, die ik zelf met *Lasius niger* deed, kreeg ik telkens, in kunstnesten althans, eieren na enkele dagen, kort daarop de eerste larven, die zich inderdaad gedeeltelijk ten koste der andere eieren en larven voedden, tegen den winter verschrompelden en zoo overwinterden om bij de eerste warme dagen der lente sterk in grootte toe te nemen. Nooit kreeg ik slechts één enkele werkster, maar wel vier à zes heel kleine individuen, die zich tot volwassen imago ontwikkelden. Daarentegen vond ik ook een paar keer, evenals Mrazék, in April nog niger-koninginnen zonder eenig broed. Wellicht moeten deze beschouwd worden als ♀♀, die in de lente haar eerste broedkuiltje verlieten en op een andere plaats zich gingen vestigen. Het voorkomen van III is m.i. niet alleen geen regel, maar zelfs lang niet zoo algemeen als dat van II.

En nu komt het geval van den heer Nijst de zaak plotseling naar I verplaatsen. Was dit slechts een tot nog toe onverklaarde uitzondering of kan dat in bepaalde (en welke) omstandigheden zich méér voordoen ? Het zal zeker de moeite loonen om dergelijke proeven systematisch en op groote schaal door te voeren, daarbij rekening houdend, zoo nauwkeurig mogelijk, met de temperatuur- en vochtigheidsgraad der nesten, met de aseptie der nesten en de volkomen voedselloosheid der koninginnen, alsook met dezer individueele voorgeschiedenis, wat voedselopname en vetreserve betreft alvorens zij haar ouderlijk nest verlieten.

Het is m.i. zeer waarschijnlijk, dat het al of niet vlug klaarkomen met het kweken van een of meerdere wersters samenhangt met de voedselreserve, die het wijfje in haar lichaam voorradig heeft, wanneer zij met de koloniestichting begint.

De heer Waage toont een levenden schorpioen, die met bananen is geïmporteerd uit Z. Amerika en vertelt iets over bouw en leefwijze der schorpioenen. Determinatie is nog niet geschied. De heer v. Rummelen zegt, dat schorpioenen, geologisch gesproken, zeer oude diervormen zijn. 't Geologisch Bureau te Heerlen bezit een nagenoeg volledig fossiel van een schorpioen uit 't carboon.

De heer Waage deelt daarna 't volgende mede. Sedert eenigen tijd sta ik in correspondentie met 't Instituut van Beneden te Luik. Dr. Pirlot verzocht mij zoo mogelijk inlichtingen te geven over 't voorkomen van den rivierprik, *Petromyzon fluviatilis*, in Z. Limburg. Spr. demonstreert een ♀ en ♂ van den rivierprik en doet eenige mededeelingen omtrent de leefwijze van dit dier. Hier is weer een mooie gelegenheid voor de leden van 't Genootschap mede te werken aan een wetenschappelijk onderzoek. Ik verzoek U dringend in onze Z. Limburgsche wateren uit te zien naar den rivierprik en

(1) Eidmann, H. Weitere Beobachtungen über die Kolonie-gründung einheimischer Ameisen. Zeitschr. vergl. Physiol. 7, pag. 39—55, 1928.

(2) Mrazék, A. Gründung neuer Kolonien bei *Lasius niger*. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 2, 1906.

(3) Crawley, W. C. and Donisthorpe, H. The founding of colonies by Queen Ants. Transct. 2° Entom. Congr. Oxford, 1912.

mij zoo mogelijk materiaal te zenden. De resultaten van 't onderzoek hoop ik later mede te deelen.

De heer **Marquet** schenkt aan 't Museum een aantal fossielen, waaronder tanden van sauriërs en haaien, otolithen van visschen en foraminiferen uit 't Kunrader krijt en een aantal schelpen en brachiopoden uit de omgeving van Meerssen. De Voorzitter zegt den gever dank voor zijn gaven en voegt er aan toe, dat 't hem zooveel genoegen doet, dat ook de jongeren meer en meer belangstelling gaan toonen voor 't Museum.

Niets meer aan de orde zijnde, sluit de heer **v. Rummelen** de vergadering, na de hoop te hebben uitgesproken, dat de volgende vergadering weer gepresideerd zal kunnen worden door onzen Voorzitter, Rector Jos. Cremers.

BIJ HET 25-JARIG BESTAAN VAN HET GEOLOGISCH BUREAU TE HEERLEN.

Wanneer een vader met recht trotsch mag zijn op de loopbaan van een kind, vergeeft men hem gaarne, wanneer hij daarover ietwat praatziek is. In deze stemming schrijf ik dit, als geestelijk vader van het Geologisch Bureau te Heerlen, nu het op 1 Januari 1933 vijf en twintig jaar geleden is, dat dit nu zoo belangrijk instituut, als districts-bureau van de toenmalige Rijksopsporing van Delfstoffen door mij werd ingesteld. Dat was op 1 Januari 1908, toen Dr. W. C. Klein werd benoemd tot leider van het werk in Zuid-Limburg.

De Rijksopsporing van Delfstoffen was toentertijd, na een zeer gevaarlijke jeugdcrisis, definitief op dreef gekomen, doordien gebleken was, dat de theorie, dat de aanvankelijk zoo teleurstellende eerste boringen in een zeer diepe slenk lagen, maar dat daarnaast andere, hooger gelegen schollen zouden bestaan, juist bleek en door de kolenvondsten in de Peel was bevestigd. In Augustus en September 1906 was, op niet overmatige diepte, te Helenaveen, in den Oosthoek van Noord-Brabant, een zestal kolenlagen aangetoond, weldra gevolgd door de nog gunstiger resultaten bij Helden. Inmiddels was ook reeds gebleken, dat in den Gelderschen Achterhoek zóó hooge schollen voorkwamen, dat zelfs de Bontzandsteen aan de oppervlakte kwam. Er werd toen besloten, dat de Rijksopsporingdienst zich niet uitsluitend behoefde te bepalen tot het vinden van nieuwe nog geheel onbekende mijnvelden, doch zich ook moest laten gelegen liggen aan een nader onderzoek van het steenkolenterrein in Zuid-Limburg. Immers de geologie van dit belangrijke mijn-district, waar inmiddels de exploitatie reeds een aanvang genomen had, was nog zeer weinig bekend, een omstandigheid, die een groote hinderpaal dreigde te worden voor de regelmatige ontwikkeling van de mijnindustrie. De oudere geologen (W. C. H. Staring, G. D. Uhlenbroek, J. van Baren, J. Loré) hadden zich in hoofdzaak bepaald tot werk in de jongere deklagen en zelfs daarvan was zeer weinig materiaal in verzamelingen achtergelaten. Van de Carboon-fossielen bestond slechts een kleine collectie van Staring, uit de Domaniale mijn, nu nog te Leiden aanwezig. De hoofdingenieur der

mijnen C. Blankevoort was vrijwel de eenige geweest, die zich met de studie van het Carboon bemoeide en van de gegevens der oude boringen, die slechts „concessie-vondsten” beoogden, nog trachtte te redden, wat te redden viel. Zijn werk werd zeer bemoeilijkt door het geheel ontbreken van paleontologische gegevens, terwijl niemand in dien tijd nog kon vermoeden, hoe misleidend het hier zoude blijken, naar Duitsch voorbeeld gevolgtrekkingen te maken uit het gasgehalte der steenkolenlagen. De waarde van Blankevoort's werk moet derhalve, gezien deze moeilijkheden, hoog worden aangeslagen; zijn destijds voor de Commissie voor de Mijnen (ingesteld April 1899) ontworpen plooiingskaart van het Zuid-Limburgsche Steenkolenterrein (gedateerd Augustus 1900) bewijst, hoe hij reeds toen den algemeenen bouw van het Limburgsche Carboon juist inzag. Zijn studie diende in 1901 tot grondslag voor de belangrijke beslissingen terzake van de instelling van het Staatsmijnbedrijf en volgende eerste exploitatieplannen (Staatsmijn Wilhelmina). De moeilijkheden, die Blankevoort ondervond bij zijn pogingen de verkregen kolenprofielen te identificeren en onder elkaar aan te sluiten, gaven den eersten stoot tot het hier ondernomen wetenschappelijk onderzoek, waartoe de eerste gedolven schachten (Oranje-Nassau en Wilhelmina) en de talrijke nieuwe, nu nauwkeurig gecontroleerde boringen der staats- en particuliere mijnen de gelegenheid openden. Reeds in Augustus 1906 interesseerde de toenmalige conservator van het Rijksherbarium te Leiden, Dr. W. J. Jongmans, zich voor de fossiele planten. In opdracht van Dr. J. P. Lotsy hield hij zich bezig met het verzamelen van plantenafdrukken in de Oranje-Nassau en Wilhelminamijnen en in samenwerking met Klein onderzocht hij, in opdracht van de Staatsmijnen, hunne boringen SM II en SM IV (nu binnen de werken der staatsmijn Emma). In Augustus 1906 ontmoette ik Jongmans bij de boring Helenaveen en werd hem toen de paleontologische studie van de boorkernen der Rijksopsporing van Delfstoffen opgedragen.

Dit was de wordings-geschiedenis van het bureau te Heerlen. Klein toog dadelijk met grooten ijver aan het werk en kreeg in Maart 1908 als assistent F. H. van Rummelen, die sinds dien tijd onafgebroken over geheel Zuid-Limburg heeft gewerkt en tot een wandelende encyclopadie is geworden van alle vindplaatsen en alles wat ooit in het district is waargenomen. Door tegemoetkoming van de betrokken autoriteiten en het Departement van Binnenlandsche Zaken, werd een overeenkomst met het Herbarium aangegaan, ingevolge waarvan dit instituut op zich nam, zich voorlooppig met het paleo-botanisch onderzoek te belasten. Jongmans werd daartoe aangewezen, doch vanaf Maart 1910 werkte hij uitsluitend voor den dienst van de Rijksopsporing van Delfstoffen (in den vorm van verlof buiten bezwaar van de schatkist, werd hij van werkzaamheden aan het Herbarium ontheven).

Het was een baanbrekende nieuwigheid dat een man, oorspronkelijk botanicus van opleiding, in samenwerking met geologen, de paleontologie van