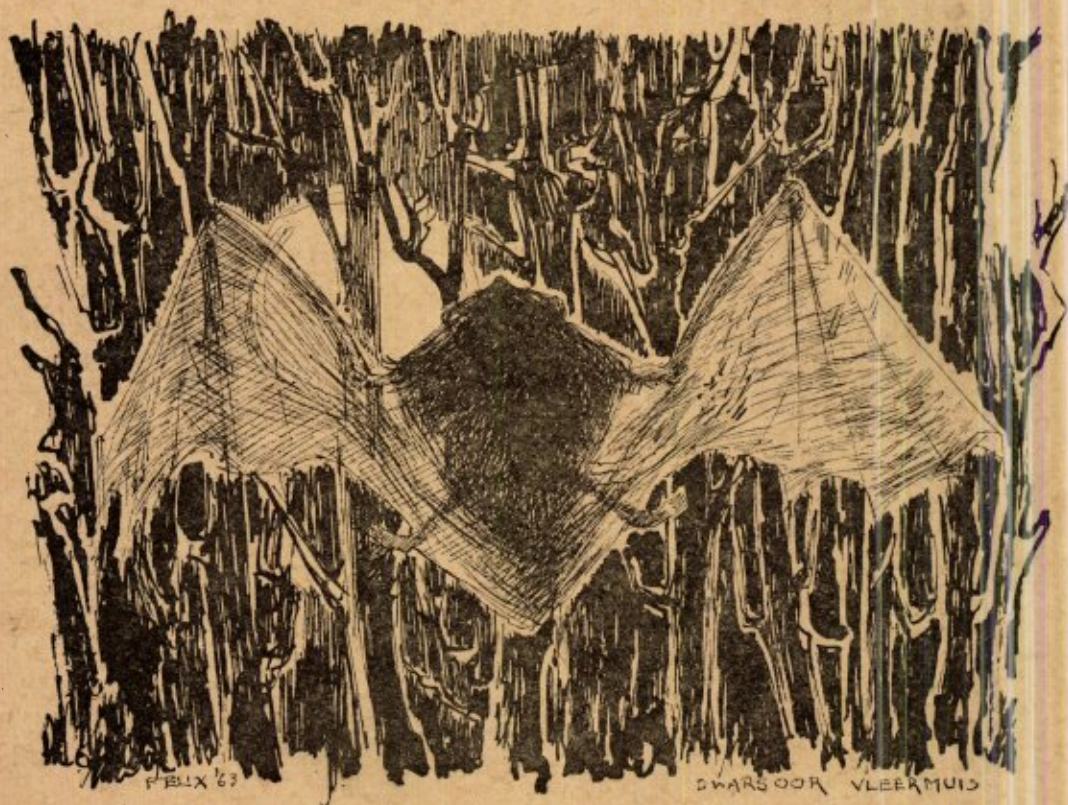


NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



GEMEENTE-SPAARBANK VAN MAASTRICHT

biedt U:

Uitgebreide kosteloze service
Onbeperkte garantie van de
Gemeente Maastricht
De hoogst mogelijke rente
Algehele geheimhouding

Hoofdkantoor: Markt 17 te Maastricht.
Bijkantoren te:
Maastricht: St. Annalaan 14 en Spoorweglaan 13.
Sittard: Engelenkampstraat 72 en
Valkenburg: L. v. d. Maesenstraat 11.
Rijdende Bijkantoren: dienstregelingen gratis op
aanvraag.



TOERISTEN, BEZOEKT

Valkenburg (LIMB.)

★

LIMBURG'S CENTRUM VAN HET
VREEMDELINGENVERKEER

Schilderachtige afwisseling van
Heuvels, Bossen, Rivieren, Velden
en Weiden.

Toverachtige Spelonken, Grotten en
Groeven, waaronder de
Daelhemerberggroeve met Model-
steenkolenmijn, merkwaardige beziens-
waardigheid met vakkundige gidsen
onder toezicht der Staatsmijnen.

Hele jaar geopend.

INLICHTINGEN:

LINDENLAAN 30 - VALKENBURG (Limburg)

Telefoon (0 4406) 2057-2519-2403

NIEUWE EN OUDE

Natuurwetenschappelijke BOEKEN

Speciaal:
ENTOMOLOGIE
ZOOLOGIE
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



GOECKE & EVERS

Uitgeverij-Boekhandel en Antiquariaat voor
Natuurwetenschappelijke Litteratuur

Neue Anschrift: 415 Krefeld, Deutschland
Dürerstr. 13

CATALOGI WORDEN OP AANVRAAG EN ONDER
OPGAAF VAN STUDIEGEBIED GRATIS TOEGEZONDEN

Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

REDACTIE: R. Geurts; Mevr. Dr. W. Minis-van de Geyn; Dr. P. J. van Nieuwenhoven. **Hoofdredacteur:** Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

Voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap: Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.
Secretaris: Dr. P. J. van Nieuwenhoven, Trianonstraat 13, Maastricht.
Penningmeester: P. Wassenberg, Hertogsingel 87 A, giro 1036366 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht.

ADMINISTRATIE: Adreswijzigingen, opgave van nieuwe leden, bestellingen van Maandbladen te zenden aan het Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein 7, Maastricht. Tel. 04400—14174.

Lidmaatschap f 7,50 per jaar. Het **Maandblad** wordt aan alle leden gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 10,— per jaar. Afzonderlijke nummers voor niet-leden f 1,— voor leden f 0,75; dubbelnummers f 2,— en f 1,50. Auteursrechten voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging der maandvergaderingen, blz. 161. — Bezoek aan het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, blz. 161. — De omslagtekening, blz. 162. — Rectificatie, blz. 162. — Uit eigen kring, blz. 162. — Verslag van de maandvergaderingen, blz. 162. — Nauwere samenwerking tussen ons Genootschap en het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, blz. 168. — **Victor van Boven:** De vegetatie van het Bovenste Bos, blz. 169. — **Fer Willems:** A new species of the genus Bettotania (Orthoptera), blz. 171. — **J. Hofker:** Foraminifera of the Cretaceous of South-Limburg, Netherlands. LXXI, blz. 173. — Boekbespreking, blz. 176.

AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN

De vergaderingen zijn een week verscho-
ven.

te Maastricht, op woensdag 8 jan. 1964,
om 19.30 uur in het museum.
te Heerlen, op woensdag 15 januari 1964,
om 19 uur in het Geologisch Bureau.

BEZOEK AAN HET KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN TE BRUSSEL

ZONDAG 19 JANUARI 1964

Het Kon. Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (vroeger Koninklijk Natuurhistorisch Museum van België) is een der meest bekende musea van Europa. Beroemd is vooral de zaal van de grote fossielen, die in België gevonden zijn. Men hoeft slechts te spreken van de Iguanodonten van Bernissart, de grote reptielen uit het Onderkrijt.

De Opvoedende Dienst van het museum heeft zich bereid verklaard ons te ontvangen en rond te leiden, maar heeft tevens verzocht met niet te veel mensen te komen. Daarom rijdt er maar één bus (48 personen). Het is dus zaak zich zo spoedig mogelijk op te geven, wil men de bus niet missen. Wanneer het getal der deelnemers verre wordt overschreden, zal worden overwogen een tweede bus te laten rijden op zondag 26 januari met hetzelfde programma, dat thans volgt voor zondag 19 januari.

9,15 uur: Vertrek uit Heerlen (Royal Theater, station).

9,45 uur: Vertrek uit Maastricht (station). Aankomst te Brussel in het centrum van de stad om ± 12 uur. Dan is iedereen 1½ uur vrij.

13,30 uur: Vertrek naar het museum, dat nog al excentrisch is gelegen (Vautierstraat 31, Brussel 4).

16.30 uur: Vertrek uit Brussel.

Kosten: Voor leden en huisgenoten f 6,50 (inclus.) per persoon, voor introducees f 7,50. Betalen in de bus.

Laatste dag van aanmelding woensdag 8 jan. Opgeven aan het Natuurhistorisch Museum (tel. 04400—14174).

DE OMSLAGTEKENING

De door Felix van de Beek getekende Mopsvleermuis of Dwarsoor, *Barbastella barbastella* (Schreb.), die sinds 1930 onvindbaar was in Zuid-Limburg, werd in 1940 door Drs. P. J. Bels herontdekt in een grot enkele km ten Zuiden van Maastricht. De rug van deze vleermuis is donker zwartbruin, de vlieghuid en de buikzijde zijn lichter van kleur. De dwarsoor is een uitstekende vlieger. Zij vliegt al jagend vrij hoog en snel, bij voorkeur aan de rand van een bos, in een park of in een bomgaard.

RECTIFICATIE

Bladz. 135 (no 10). Verslag van Maastricht, 9e regel te lezen: Opeengedrongen Monarda schijnkransen. Bladz. 151 (no 11). Kolom links, 12e regel inlassen „niet”. Bladz. 152. Kolom links 7e regel lezen „Zwempoten”. Bladz. 152. Kolom links, 3e regel v.o. lezen „de pigmentvlekjes”.

UIT EIGEN KRING

Zilveren doctoraat. In stilte is voorbijgegaan de dag — 9 december 1963 —, waarop het 25 jaar geleden was, dat Ir. W. H. Die mont *cum laude* promoveerde aan de landbouwhogeschool te Wageningen op proefschrift: „Zur Sociologie und Synoekologie der Buchen- und Buchenmischwälder der Nordwestdeutschen Mittelgebirge”. Nu alle gevaar voor een feestelijke herdenking voorbij is, wil de redactie dit feit toch aan de vergetelheid ontrukken en de zilveren doctor tevens haar hartelijke gelukwensen aanbieden.

Bij een afscheid. De gouverneur van de provincie, Mr. Dr. F. J. M. A. Houben, gaat ons verlaten. Gedurende ruim 15 jaren heeft hij met beleid en grote toewijding ons gewest bestuurd. Limburg is hem hiervoor dankbaar. Het Genootschap is hem bovendien zeer erkentelijk voor de grote belangstelling, die hij steeds voor ons werk getoond heeft. Wanneer er iets bijzonders te doen was, hetzij herdenking hetzij tentoonstelling, dan kwam ook onze gouverneur. Ad multos annos.

VERSLAG
VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht, op woensdag 4 december 1963.

De voorzitter maakt melding van twee belangrijke aanwinsten. Vooreerst de Moerasschildpad, *Emys orbicularis* L., geschonken door de heer L. H. Schijns uit Etenaken en door de goede zorgen van de heer ter Horst in ons museum terecht gekomen (voor nadere bijzonderheden leze men het artikel in het vorig maandblad). Vervolgens de onderkaak van een mammoet, *Mammonteus primigenius* (Blum.), door de waakzaamheid van Ir. J. Kest, directeur van de Maacentrale te Buggenum, voor de wetenschap behouden en door de directie van de Provinciale Limburgse Electriciteits Maatschappij (P.L.E.M.) aan het museum geschonken. Deze onderkaak werd op 25 nov. opgebaggerd ten Z. van de spoorbrug Buggenum, 10 m onder het maaiveld, doch vlak onder de grindlaag. Deze kaak vertoont geen sporen van gerold te zijn, zodat wij mogen aannemen, dat ze niet van verre is gekomen.

Naar aanleiding van deze laatste schenking vertelt de voorzitter het een en ander over het gebit van de mammoet. Het volledig gebit van de mammoet bestaat uit twee bovensnijtanden, die uitgegroeid zijn tot slagstanden, en uit zes kiezen in iedere kaakhelft, die echter nooit tegelijk functioneren. Het bijzondere bij de olifanten is, dat de kiezen horizontaal wisselen. Een nieuwe kies wordt dus gevormd achter de functionerende, die gaat verdwijnen. Een dergelijke tandwisseling vinden wij onder de recente zoogdieren verder nog alleen bij de zeehoeien aan de Atlantische kust van Midden-Amerika en aan het tropisch deel van de Atlantische kust van Afrika, de lamantijnen. Wat de slagstanden betreft neemt men aan, dat beide geslachten van de mammoet deze bezaten, gelijk dat thans nog het geval is bij de Afrikaanse olifant. Daar wij hier echter alleen met de onderkaak te maken hebben, zullen wij onze bijzondere aandacht schenken aan de kiezen.

Een kies bestaat uit een aantal lamellen van dentine of tandbeen, omgeven door email en onderling verbonden door cement. De mammoet kreeg in iedere kaakhelft achtereenvolgens zes

kiezen, waarvan de eerste drie beschouwd worden als valse kiezen (praemolares), het melkgebit dus, en de volgende drie als ware kiezen (molares), het blijvend gebit. Bij de oilfanten functioneert slechts één kies, soms functioneren er twee, maar in het laatste geval is de toestand zo, dat de voorste kies reeds grotendeels verdwenen is en de daarbij aansluitende tweede kies nog slechts gedeeltelijk in gebruik is. Dat laatste is hier het geval en op de foto kan men duidelijk de scheiding tussen de twee kiezen zien. Met welke kiezen hebben wij hier te doen? Van de eerste kies is niets meer te zeggen, daar deze niet meer geheel aanwezig is. Uit het aantal waarneembare lamellen van de tweede kies — een klein gedeelte van de kies is nog verborgen in de onderkaak — zou men moeten concluderen, dat wij hier te doen hebben met tweede of derde ware kies. Het aantal zichtbare lamellen bedraagt 17, waarvan er reeds 8 functioneren. Voor de tweede ware kies van de mammoet vindt men 12—18 lamellen opgegeven, voor de

derde 18—24. Variaties zijn echter niet uitgesloten.

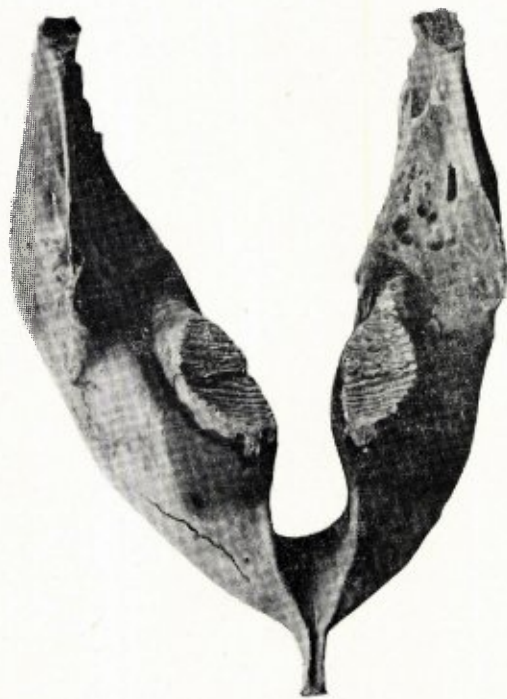
De vondst van een bijna volledige onderkaak behoort tot de zeldzaamheden. Meestal vindt men losse kiezen. Of men nu te doen heeft met de kies van een onderkaak of van de bovenkaak kan men zien aan de kauwvlakte, die bij de onderkies hol is en bij de bovenkies bol.

De mammoet behoorde met het reuzenhert en de wolharige neushoorn tot de meest markante verschijningen van de laatste IJstijd, het Tubaantien of het Weichselien. Uit onze streken is hij echter vóór het einde van het IJstijdvak verdwenen, doch elders, vooral in Noord-Azië, heeft hij zich langer gehandhaafd. Verrassend was de mededeling van de Rus Pavlosky op het Internationaal zoölogisch congres te Kopenhagen in 1953. Deze académicien vond in 1948 aan de oever van de rivier Mamôntova op het schiereiland Taimyr in Siberië het kadaver van een mammoet, dat, zoals de omstandigheden van de vondst uitwezen, niet door de rivier verplaatst was, maar was omgekomen ter plaatse waar het gevonden is. Het kadaver was terecht gekomen in een veenachtig terras van de rivier. Behalve enkele warmteminnende planten waren het vooral de in het veen gevonden wilgentakken, die de aandacht trokken, omdat de noordgrens van de wilgen thans 800—1.000 km zuidelijker ligt. Pavlosky komt tot de conclusie, dat de mammoet is omgekomen na de IJstijd. Het landschap, waarin de mammoet leefde, bestond voor minstens de helft uit bossen en voor de helft uit arktische vlakten. Het klimaat was in die streek toen milder dan tegenwoordig.

De mammoet voedde zich met toendraplant en met de bladeren en knoppen van berken en dennen, gelijk gebleken is uit de maaginhoud van de in Siberië gevonden lijken.

De naam „mammoet” is afgeleid van het Russische woord „mamont” = aardedier.

Naar aanleiding van de mededelingen van de heer Mommers op de vergadering van 6 november 1963 te Maastricht schrijft de heer van Hees het volgende: In de aflevering van 23 nov. 1963 van Paris Match staat een serie foto's, die het verhaal illustreren van Kaukasische boeren, die een equipe biologen van een Moskou instituut attent maakten op het gedrag van een vos: dit dier merkt twee raven op in het bos, legt zich dan voor dood neer, waardoor de raven



Onderkaak Mammoet. $\times 1/6$
Foto P.L.E.M.

aangetrokken worden. Een van de foto's toont hoe een raaf boven op de schijndode vos zit, die zich plotseling omwerpt en de vogel in zijn bek neemt. De laatste foto toont de vos terwijl hij met zijn prooi afdruipt. De heer Meys voegt hieraan toe het verhaal van een leeuw in Zuid-Rodesia, die te oud was om zelfstandig zijn prooi te slaan, en die gebruik maakte van de auto's van de toeristen op de weg en van de benzinedamp, om sluipend tussen de auto's of er overheen springend, het wild te bemachtigen.

De voorzitter deelt mede dat hij op 16 november te Brunssum aanwezig is geweest bij de officiële diploma-uitreiking aan de geslaagden van de gidsencursus 1962/1963 van het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie. In Nederland zijn door het I.V.N. een achttal van deze cursussen gegeven, met het doel leiders ter beschikking te krijgen voor de door het I.V.N. te houden natuurwandelingen en ook voor excursies, welke bijv. door verenigingen of scholen worden georganiseerd. De gidsen helpen op deze

wijze mede de kennis van en het begrip voor de natuur en het landschapschoon te bevorderen. In Limburg startte de cursus onder leiding van Dr. van Nieuwenhoven met 35 deelnemers. Na het in september gehouden examen kwamen 29 cursisten in aanmerking voor het gidsendiploma. Daaronder kwamen verschillende leden voor van ons genootschap. Aan hen onze hartelijke gelukwensen.

Van Pater Munsters is nog een aanvulling gekomen op zijn bericht over het verschijnen van de voorjaarsuilen, vermeld in het verslag van de vergadering te Maastricht van 6 november 1963 (deze jrg., p. 147): Te Stein werd in de nacht van 10 op 11 november op lichtgevanging *Orthosia stabilis* Schiff., ook weer een mannetje.

De heer Kemp nam in het afgelopen seizoen ten N. van Roermond een groot aantal steltlopers waar. Hieronder volgt een enigszins verkort overzicht. Alleen de aantallen, waarover absolute zekerheid bestaat, zijn vermeld.

Vogelsoort:	Data	1963	24	29	1	2	7	9	17	21	30	6	12	17	21
			8	8	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10
Zilverplevier (<i>Pluvialis squatarola</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—
Bontbekplevier (<i>Charadrius hiaticula</i>)	—	1	2	2	—	1	4	5	4	1	—	—	—	—	—
Wulp (<i>Numenius arquata</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—
Grutto (<i>Limosa limosa</i>)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Witgatje (<i>Tringa ochropus</i>)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Bosruiter (<i>Tringa glareola</i>)	8	2	6	1	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Oeverloper (<i>Tringa hypoleucos</i>)	12	6	15	10	10	10	5	1	1	2	—	—	—	—	—
Zwarte ruiter (<i>Tringa erythropus</i>)	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Groenpootruiter (<i>Tringa nebularia</i>)	5	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kleine strandloper (<i>Calidris minuta</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Temmincks strandloper (<i>Calidris temminckii</i>)	1	1	1	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bonte strandloper (<i>Calidris alpina</i>)	—	—	—	—	—	1	3	17	10	17	5	4	2	—	—
Krombekstrandloper (<i>Calidris ferruginea</i>)	2	6	25	6	4	6	6	1	—	—	—	—	—	—	—
Kemphaan (<i>Philomachus pugnax</i>)	2	3	5	6	5	6	2	—	—	—	—	—	—	—	—

De heer Mommers toont een exemplaar van een paddestoel, gevonden op een beuk in de bossen in de buurt van het Lac de la Gileppe tijdens onze excursie van 20 oktober 1963. De soort werd door Prof. Donk onmiddellijk herkend als de typische vorm van *Fomes fomentarius* (Fr. ex L.) volgens een mededeling van Dr. Maas Geesteranus. Dus de echte tonderzwam, die tegenwoordig in ons land, zo hij er

nog mocht voorkomen, uiterst zeldzaam is. Vroeger schijnt hij algemener te zijn geweest. Ruys geeft in „de paddestoelen van Nederland”, 1909, nog op: op oude stronken en aan boomstammen, vooral die van beuken, van mei tot oktober algemeen. Doch Cool en van der Lek zeggen reeds in hun „Paddestoelenboek”, deel II zowel in de druk van 1935 als in die van 1943: bij ons te lande zeer zeldzaam. Ook Dr. Maas

Geesteranus vermeldt in zijn Index Fungus 1—20 (1953) voor Nederland geen latere vondst dan van 1938. Ricken geeft hem (1920) in zijn „Vademecum” voor Duitsland nog met twee sterretjes aan, m.a.w. als overal en algemeen voorkomend. Gramberg in „Pilze der Heimat” (1921) zegt, vertaald: Deze boomparasiet wordt ten gevolge van de intensievere en meer rationele bosbouw hoe langer hoe zeldzamer en exemplaren van meer dan handgrootte zijn nauwelijks nog te vinden. Toch wordt er in Duitsland, vooral in het Thüringerwoud nog jaarlijks (naar A. Schenk, 1890) ongeveer 1000 centenaar tonder geproduceerd. Grote tonderfabrieken bevinden zich (bevonden zich destijds) in Ulm.

Vroeger was deze zwam veel beter bekend omdat hij de beste tonder leverde. Daartoe ontdeed men hem van korst en buisjeslaag, en sneed de binnenste zachte laag, de tonderlaag, in schijven. Deze kookte men enige uren in loog of drenkte ze in een oplossing van salpeter. Nadat de schijven weer gedroogd waren werden ze geklopt tot een los en vlokkig weefsel. Nu kon hij in de tonderdoos gebruikt worden tot het opvangen van de vonken die men te weeg bracht door met een staal op vuursteen te slaan. De tonder begon dan te gloeien.

Ook in de oude geneeskunde werd heel veel gebruik gemaakt van de geklopte tonder, en wel om zijn sterke bloedstelpende werking. Namen als: Fungus chirurgorum, wondlappen, Wundschwamm, zijn in dit opzicht duidelijk genoeg. Hoe hoog men hem eertijds om deze laatste eigenschap waardeerde moge blijken uit wat Daams in het Natuurhistorisch Maandblad van febr. 1951 aanhaalt uit Martinet's Catechismus der Natuur: „V. Kan het nut van deze plant zo groot zijn als derzelver fraaiheid? A. Indien er geen Leger te velde trekt, zonder dezen knoest, indien er geen hospitaal denzelfden ontbeert, wat zult ge dan zeggen? V. Verklaar mij dit raadsel. A. De ondervinding heeft geleerd, dat er tot dusverre geen middel bekend is, hetgeen zo schielijk het bloeden stelt wanneer den soldaat een arm of been wordt afgeschooten als dit harde zwam, vooraf geklopt en bereid! Wat zegt gij nu? Aan zulken verachten knoest hebben duizend gewonden het leven te danken. Beslis nu verder of de Schepper iets vruchteloos ge-

schaapen heeft; of men deze nuttigheid hier zou zoeken”.

Volgens Gramberg werd (wordt?) de tonderzwam in Duitsland vaak als wandversiering gebruikt en vooral in het Bohemerwoud maakte (maakt?) men er graag portretlijstjes van en andere ornamentjes en werd (wordt?) het geklopte tonder gebruikt voor het maken van mutsen en zelfs van hele kledingstukjes.

De heer ter Horst toont fossielen uit de oligocene zandlaag die bij de aanleg van een nieuwe weg te Klein Spauwen (B.) werd blootgegraven. Opvallend zijn de zwarte platte vuursteentjes, schuifstenen, van lydiët, kenmerkend voor afzettingen van de Maas. Mevrouw Hensing is in het bezit gekomen van een tand van *Globidens fraasi*, helaas nog van onbekende herkomst. Tot nu toe zijn uit Nederland slechts acht vondsten bekend van deze globidens tanden, zie Maandbl. 1961, pag. 72.

Dan komt het artikel „Zorgen om een Stadspark” ter sprake, geschreven door Dr. P. J. van Nieuwenhoven naar aanleiding van de plannen van de Rijkswaterstaat en van de gemeente Maastricht, die de Maas ter plaatse recht willen trekken, een Maasboulevard willen aanleggen, en het kanaal van Maastricht naar Luik willen dempen. Daardoor wordt ruimte gemaakt o.m. voor een parkeerplaats, en kan het park teruggeschoven worden tot aan de voet van de oude stadsmuur.

De heer Meys krijgt als eerste het woord. Hij grijpt het verschijnen van dit artikel aan voor een beschouwing over de gebieden in en om de gemeente Maastricht die voor passieve recreatie in aanmerking komen. De recreatieve mogelijkheden rondom Maastricht zijn beperkt, en lopen voortdurend gevaar: Het E.N.C.I.-bos wordt steeds meer een trekpleister voor wandelaars, vooral op mooie dagen. Toch zal het boven op het plateau gelegen deel van het bos moeten gaan verdwijnen van wege de reeds aan de E.N.C.I. verleende concessies.

Het Cannerbos is een klein waardevol object van de stichting Het Limburgs Landschap. Het komt voor massa-recreatie niet in aanmerking en is daartegen beschermd door bordjes van Verboden Toegang. De St-Pietersberg en het Jekerdal golden beide als hoogst beschermde objecten. Toch verdwijnt de eerste, terwijl het Jekerdal

reeds voor een deel is volgebouwd, en genoemd wordt in verband met de plannen voor een Maastrichtse universiteit. Al jaren wordt bovendien last ondervonden van het industriestort in de verlaten groeve van de Nekami.

Ter vervanging van deze objecten dienen tijdig de nodige voorzieningen te worden getroffen. In west is een recreatiegebied geprojecteerd rondom de in aanleg zijnde randparochies. Waarom begint men nu al niet met aankopen van daartoe in aanmerking komende stukjes grond, wanneer de mogelijkheid zich voordoet, en worden deze nu al niet beplant? Het parkgebied moet er zijn voor de bebouwing in west voltooid is! Er zal dan minder jonge beplanting vernield worden wanneer de woningen zijn gerealiseerd. De Bosse Fronten hebben kans een aantrekkelijk park te worden. Er zijn reeds lang plannen voor gemaakt, waarvan de uitvoering alsmaar moet wachten o.a. om financiële redenen. Ook met de uitvoering van de parkaanleg in het Jekerdal wordt jaar na jaar gewacht.

De heer **Meys** besluit zijn betoog met een concreet voorstel, op korte termijn te komen tot de formatie van een commissie die de mogelijkheden voor het behoud van natuur en landschap en het scheppen van nieuwe recreatieterreinen zal bestuderen, en aan de overheid zal rapporteren. Het betoog van de heer Meys wordt met applaus begroet. De heer **Grégoire** steunt dit voorstel met kracht: op tal van vergaderingen van het genootschap heeft hij gewezen op het verdwijnen van mooie stukjes van Zuid-Limburg. Protest heeft nog niet veel resultaat gehad. Door uitbreiding van de moderne techniek komt de natuur steeds opnieuw in het gedrang. Wij moeten op de trom blijven slaan.

De heer **Kemp** wijst erop dat vaak met eenvoudige wijzigingen van gemaakte plannen aardige begroeide hoekjes, ruige plekjes, rivieroevers, landweggetjes e.d. behouden kunnen blijven. Tot nu toe heeft men dergelijke objecten aldoor maar rigoreus laten verdwijnen: Geusseltbosje, Borghaardebos.

De heer **ter Horst** wil in de voorgestelde commissie een binding tot stand brengen tussen alle instanties die op het landschap enige invloed uitoefenen. Deze commissie moet erbij zijn als de plannen worden gemaakt. Reageren op een reeds ingediend plan betekent meestal dat men te laat is. De heer **Meys** is blij met deze reacties. Hij

wil een gecombineerde commissie waarin bijv. ook vertegenwoordigers zitting hebben van het Limburgs Landschap en het Oudheidkundig Genootschap. De commissie zal contact moeten opnemen met de diverse plannenmakende instanties, en zo nodig ook in de publiciteit moeten treden.

De Heer **van der Hoogt** is nu 16 jaar in Maastricht. In die tijd is de oppervlakte van de gemeentelijke plantsoenen gegroeid van 21 ha tot 80 ha. Er zijn echter geen parken bijgekomen, alleen maar groenstroken langs de wegen en tussen de bebouwing. Een uitzondering vormt het plan Geusselt, maar hier zijn vooral sportvelden aangelegd, waartussen plantsoen, dat beplant werd met inheemse gewassen, in tegenstelling met wat destijds in de parken van Maastricht gebeurde, waar veel exoten werden toegepast. Daaraan dankt het oude stadspark zijn vermaardheid. Spr. toont de plannen die door de tuinarchitect, Ir. Vallen, zijn ingediend. Men heeft een reconstructie gemaakt van het oude stadspark, dat een geheel gaat worden met het Mgr. Nolenspark, doordat de Poort Waarachtig buiten functie komt en de Pieterskade wordt doorgraven. Er is een moderne parkaanleg voorgesteld waarbij de oude waardevolle boomsoorten zoveel mogelijk zullen worden gespaard.

De heer **van Nieuwenhoven** merkt op dat dit plan nog niet door de gemeenteraad is aangenomen. Er kunnen nog allerlei wijzigingen in worden aangebracht, zodat hij toch nog niet helemaal gerust is op het voortbestaan van die boomsoorten, die het park in wetenschappelijk opzicht zo waardevol maken. Hij wijst er tenslotte op, dat ook agrarische gebieden rondom Maastricht dienstbaar kunnen worden gemaakt aan de recreatie: als er maar wegen worden aangelegd kunnen deze voor het merendeel landschappelijk zeer mooie terreinen worden ontsloten. Momenteel worden wegen alleen maar aangelegd wanneer dit voor de uitbreiding van de stad nodig is. Juist in westelijke richting, dus waar reeds recreatieterreinen ontworpen zijn, zijn prachtige mogelijkheden te verwezenlijken.

Aan het slot van de vergadering wordt besloten op korte termijn te komen tot formatie van de gevraagde commissie. Het bestuur zal met de daarvoor in aanmerking komende instanties contact opnemen.

te Heerlen, op woensdag 11 december 1963.

Br. Arnoud heeft van een vriend uit Oberstdorf de schedel van een klein roofdier gekregen, welke als vrij zeker wordt gedetermineerd als zijnde van een kat. De schedel zal worden gezonden naar het museum te Maastricht. Dit is intussen gebeurd (huiskat).

De heer **Bult** maakte melding van twee waarnemingen van klapeksters op de Wrakelberg op 6-12 door **H i d d e B u l t** en door de heer **v a n C a m p e n** op 8-12.

Dr. Dijkstra wees op het feit, dat de Randweg te Heerlen een prachtig talud heeft, dat plaatselijk begroeid is met distels en andere plantensoorten, welke zaden een goed voedsel opleveren voor allerlei vogels. Hij gaf de raad om daar eens waarnemingen te doen. Hij zelf zag op zondag 3 dec. enkele distelvinken of putters en een vlucht sijsjes.

Mej. Blankevoort informeerde naar de broedresultaten in de nestkastjes, welke door de Vogelwacht geleverd waren. Over het algemeen genomen waren deze wat de mezen betreft achteruit gegaan, niet alle nestkastjes waren bewoond geweest. Niet onmogelijk is, dat de strenge winter vele mezen heeft doen doodgaan. Ze wees erop dat men de kastjes na afloop van het grootbrengen van de jongen moet reinigen.

Dr. Dijkstra, die daar niet altijd tijd of gelegenheid voor heeft, gaf enkele voorbeelden, dat de natuur ook weer regelend optreedt. Een bepaald kastje was ontijdig door mezen verlaten en na inspectie bleek, dat het nest wemelde van vlooiën, die vermoedelijk de oorzaak waren geweest van het in de steek laten van het nest. Tijdens de determinatie van de vlooiënsoort was gebleken, dat deze besmet waren met een parasiet, welke ook een tijd als gast in het bloed van de mees leeft, zonder deze waarschijnlijk veel schade te berokkenen. Voor de vlo is deze parasiet minder onschuldig, want hij veroorzaakt, dat de vlo zich niet meer voort kan planten, waardoor deze kolonie vanzelf uitsterft. Ook had hij waargenomen, dat mezen in het voorjaar een paar dagen bezig geweest waren met het oude nestmateriaal naar buiten te slepen, voordat ze opnieuw begonnen te bouwen. Nestkastjes bestemd voor roodstaartjes bleken door deze niet betrokken te zijn. Wel had een merel zijn nest gebouwd bovenop een dergelijk kastje en een jaar later er zelfs in.

De heer **Bult** liet ook een 5-tal exemplaren zien van de Hygrometrische aardster, *Astracus hygrometricus* (weerhuisje of Poor man's weatherglass), gevonden op dezelfde vindplaats als in 1960 (zie Jaargang 50, 3-4, p. 29). Van twee exemplaren was alleen het exo-peridium gevonden, dat langs de helling omlaag gerold was. Zijn naam heeft deze paddestoel ontleend aan het feit, dat hij zeer snel reageert op verandering in de vochtigheid van de atmosfeer. Dit werd tot verbazing van de aanwezigen vertoond aan een exemplaar, dat uit de zeer vochtige omgeving van mos gebracht werd in de droge lucht van het vergadervertrek.

Tenslotte besprak men de plannen, welke het stadspark te Maastricht bedreigen. Algemeen betreurde men de gang van zaken. Wel werd de raad gegeven van de zeldzame boomsoorten, welke verdwijnen moeten, tijdig een aantal stekken te nemen. Hopenlijk groeien deze weer op tot machtige bomen, waardoor ons nageslacht over een eeuw zich weer zorgen moet maken wat men daarmee moet aanvangen.

Mej. Blankevoort, de heren **de Veen** en **Bult** hebben, in samenwerking met de heer **v a n D e u r s e n** en de reservaatbewakers van het Staatsbosbeheer gegevens verzameld over de trek der kraanvogels:

Dat. okt.	Plaats	Uur	Aantal
7	Oirsbeek	23.15	—
12	Heerlerheide	12	6
		18	20
13	Schinnen	3.30	—
15	Heerlerheide	14	—
17	Herkenbosch	10	32
19	Schinnen	18.45	150
19	Ospelerpeel	17.45	28
20	Ospelerpeel	pleisterend tot 9.30	25
20	Brunssum	10.30	26
	Brunssum	12	38
	Ospelerpeel	17.45	5
21	Schinnen	10.30	13
	Brunsummerheide	17.15	7
22	Terwinselen	17.45	3
25	Ospelerpeel	—	29
	Schinnen	23	vele
	Venlo	0.15	groep
26	Kunrade	8	20
	Heerlen	8.45	—
	Schinnen	12.15	25
	Schin op Geul	15	5
	Schinnen	16	66
	Ospelerpeel	16.30	40

	Heerlen	17	15
	Schinnen	17	43
30	Schinnen	—	10
	Ospelerpeel	17.30	150
31	Ospelerpeel	5.30	50
		6	50
		pleisterend	
		tot 9	35
		pleisterend	
		tot 9.30	300
nov.			
1	Schinnen	18	200
2	Ospelerpeel	8.30	18
		8.45	60
		9.30	50
	Pepinusbrug	15.30	60
3	Ospelerpeel	9.30	37+38
	Schinnen	15.15	50
		16.15	35
30	Ospelerpeel	10	groep

Tenslotte liet **Br. Arnoud** de drie inlandse modderkruipers zien, over welke dieren hij uitvoerig vertelde. Wegens plaatsgebrek moet dit blijven liggen tot het volgend maandblad.

NAUWERE SAMENWERKING TUSSEN ONS GENOOTSCHAP EN HET INSTITUUT VOOR NATUURBESCHERMINGSEDUCTIE

In het jaarverslag over 1962 sprak onze secretaris over de grote activiteiten van het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie (I.V.N.) in ons gewest: Er worden als maar nieuwe afdelingen opgericht, en er werd een gidsencursus gegeven, die tot gevolg had, dat op 16 november aan 29 cursisten het diploma Natuurgids kon worden uitgereikt. Tot de gelukkigen behoorden een groot aantal natuurwachters, consuls van de A.N.W.B., en gelukkig ook enkele leden van ons genootschap. Er zijn namelijk nog al wat natuurliefhebbers in Zuid-Limburg lid van het I.V.N. en van het N.H.G.!

Op 29 november j.l. werd een vergadering gehouden door het bestuur van het distrikt Limburg van het I.V.N., met als punt van bespreking o.m. samenwerking met het N.H.G. en het Limburgs Landschap (L.L.). Op deze vergadering is het N.H.G. vertegenwoordigd door onze secretaris, terwijl namens het L.L. aanwezig was de rentmeester van de stichting, de heer Christiaens.

Alle aanwezigen waren het er over eens dat het zeer gewenst was tot samenwerking te komen. Onze secretaris heeft dit op de volgende wijze verdedigd: Alle drie de organisaties doen aan natuurbescherming; men wekt de leden op, de mooie natuur van ons gewest zoveel mogelijk te ontzien. Daarvoor is op de eerste plaats kennis nodig van het terrein, van zijn flora en fauna. Deze inventarisatie geeft uitsluitend op de wetenschappelijke waarde van een bepaald gebied; het ligt vooral op het terrein van het N.H.G. hiervoor te zorgen. Wordt een waardevol terrein bedreigd dan zal het L.L., en anders het Staatsbosbeheer (S.B.B.) proberen het in bezit te krijgen. Om een zo groot mogelijk aantal mensen van het nieuw verworven bezit te laten profiteren zijn excursies in het gebied nodig. Deze worden voor de eigen leden en contribuanten georganiseerd. En nu is het de typische taak van het I.V.N. die belangstellenden op te vangen die van geen enkele organisatie lid zijn, en toch belangstelling hebben voor zo'n natuurobject. Ook op de terreinen van het S.B.B. zou door het I.V.N. mooi werk verricht kunnen worden in de vorm van door gidsen van het I.V.N. geleide wandelingen. In de praktijk zullen geen scherpe grenzen getrokken kunnen worden tussen de werkterreinen van de drie of vier organisaties. Zij overlappen elkaar. Daaruit volgt dat samenwerking noodzakelijk is.

Om tot een zo gunstig mogelijke vorm van samenwerking te kunnen komen biedt het distriktbestuur van het I.V.N. een bestuurszetel aan voor een vertegenwoordiger van het N.H.G., van het L.L., en zo mogelijk ook voor het S.B.B. Daarnaast zal een excursiecommissie worden gevormd, die de activiteiten op natuurhistorisch gebied in Zuid-Limburg zal coördineren.

Verder werd gevraagd tot uitwisseling te komen van publicaties, zodat de nodige gegevens te allen tijde beschikbaar zullen zijn.

In januari start in Heerlen een nieuwe cursus voor opleiding van gidsen, wederom onder leiding van de heer van Nieuwenhoven. Men heeft geen lid te zijn van het I.V.N., noch van enige andere organisatie om aan deze cursus te kunnen deelnemen. De deur staat wijd open voor iedere liefhebber die al enigszins geïnteresseerd is op het gebied van de natuurstudie. Leden van ons genootschap, die zich in de toekomst be-

schikbaar willen stellen voor het leiden van gezelschappen in een van de vele mooie natuurterreinen in ons gewest wekken wij gaarne op tot deelname. Men dient zich te melden bij de secretaris van het I.V.N., gewest Limburg, Aca-ciastraat 9, Brunssum.

DE VEGETATIE VAN HET BOVENSTE BOS.*)

door Victor van BOVEN

Het Bovenste Bos, dat sinds 1961 in het bezit is van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten bestaat uit Gulpenskrijt waar het eikenhaagbeukenbos op voorkomt en daarboven het eikenberkenbos waarvan de bodem uit vuursteen eluvium bestaat. Van de oorspronkelijke beplanting is door verwaarlozing en afstorting weinig meer overgebleven. We zien nog slechts enkele orchideeën en vaste planten, die nog echte kalkplanten zijn.

Ondanks dat is er voor dit bos nog veel enthousiasme, dat het waarschijnlijk te danken heeft aan zijn prachtige ligging en zijn mooi begroeide bermen die de brede paden door het bos afzetten.

Het Bovenste Bos wordt bij de ingang als het ware afgezet door *Clematis vitalba* (Wilde bosrank) en *Viburnum opulus* (Gelderse roos).

Deze zijn wel het mooist in de herfst, doordat de scharlakenrode vruchten van *Viburnum opulus* prachtig afsteken tegen de haarkronen van de vruchthoofdjes van de *Clematis vitalba*. Bij

het ingaan van het bos ziet men direct de afstorting, die ontstaan is, omdat het onderste gedeelte zeer sterk helt. De planten zijn helemaal doorwoekerd. Ook hier ziet men weer *Clematis vitalba*, waarvan de takken als ware lianen vanuit de bomen naar beneden hangen.

Doordat het Bovenste Bos nogal verwaarloosd is vindt men niet alle planten meer zoals E. Hei-mans dit in zijn boek „Uit ons Krijtland” beschrijft.

De flora is het rijkst op de taluds bij de ingang. Hier treft men onder meer aan *Vinca minor* (Maagdenpalm), *Geranium robertianum*, (Robertskruid), die vrij algemeen is en die we niet tot de kalkflora rekenen. Ook *Myosotis silvatica* (Bosvergeet-mij-nietje) vinden we hier, vooral bij de ingang. *Anemone nemorosa* (Bosanemoon), *Ranunculus ficaria* (Speenkruid) en Ereprijs. Ook *Polygonatum multiflorum* (Veelbloemige salomonszegel) kan men hier vinden, zowel op de taluds als in het bos zelf. De specifieke Krijtplant *Sambucus ebulus* (Kruidvlier) (zie „Uit Ons Krijtland”), een mooie laaggroeiende vliersoort, die geen houtige stam krijgt, maar een kruid blijft, heb ik hier niet meer gezien.

Bij het ingaan van het bos rechts, wordt de bodem bedekt met *Hedera helix* (Wilde klimop), maar hier zonder *Allium ursinum* (Daslook), zoals die zo prachtig voorkomt in het Eikenhaagbeukenbos van het Bunderbos, waar de daslook tussen de wilde klimop groeit, waardoor de witte bloemdekbladeren prachtig afsteken tegen



Bosrank, *Clematis vitalba* L.
Fotoarchief De Wever.



Wilde kamperfoelie, *Lonicera periclymenum* L.
Fotoarchief De Wever.

de donker-groene bladeren van de klimop. Ook staan hier talrijke slanke sleutelbloemen (*Primula elatior*), een vrij zeldzame plant, die men alleen op vrij vochtige plaatsen kan vinden. Ook ziet men hier *Asperula odorata* (Lievrouwewedstro), die algemeen op het krijt voorkomt, of *Ajuga reptans* (Zenegroen), die algemeen voorkomt op vochtige plaatsen in loofbossen op goede grond.



Lievrouwewedstro, *Asperula odorata* L.
Fotoarchief De Wever.

Wanneer men het bos aan de linkerzijde betreedt, ontmoet men direct *Lamium galeobdolon* syn.; *Galeobdolon luteum* (Gele dovenetel), die hele plekken van het bos bedekt en *Alliaria officinalis* (look zonder look). Wanneer men nu dieper het bos ingaat, links dicht bij de ingang, dan vindt men nog de hoog vertakte *Bromus asper* (Ruwe dravik) en *Clinopodium vulgare* syn. *Satureja vulgaris* (Borstelkrans). Wanneer men nog verder het bos inloopt ziet men nog enkele Orchideeën zoals *Listera ovata* (Keveorchis of Tweebladorchis), *Orchis mascula* (Mannetjesorchis), *Ophrys insectifera* (Vliegenorchis) en *Neottia nidus-avis* (Vogelnestje). Helaas zijn er van de Orchideeën weinig meer overgebleven.

Van bomen en struiken vindt men hier: *Carpinus betulus* (Haagbeuk), *Corylus avellana* (Hazelaar), *Fagus sylvatica* (Beuk), *Quercus robur* (Zomereik) en de reeds genoemde *Clematis vitalba*, *Viburnum opulus*, *Hedera helix*, *Fraxinus excelsior* (Es) en *Acer pseudoplatanus* (Esdoorn); deze is hier echter niet origineel.

Steeds hoger in het bos wordt de plantengroei minder specifiek. Op het rechter talud groeit nog *Symphytum officinale* (Smeerwortel). Ook *Hedera helix*, *Urtica dioica* (Grote brandnetel) en *Stachys silvatica* (Bosandoorn) ziet men hier nog.

Het pad komt uit op een plateau en hier verlaten we het eikenhaagbeukenbos en komen in het eikenberkenbos, al is dit niet zuiver, want de bodem is hier gegolfd, waardoor men soms de plantengroei van het eikenhaagbeukenbos naast die van het eikenberkenbos ziet. *Digitalis purpurea* (Vingerhoedskruid), heb ik hier naast Adelaarsvaren *Pteridium aquilinum* gezien, die links van het pad hele oppervlakten bedekt, tegen de achtergrond van *Betula verrucosa* (Ruwe berk). Rechts staan *Veronica chamaedrys* (Ereprijs), *Vaccinium myrtillus* (Blauwe bosbes), *Teucrium scorodonia* (Valse salie), *Vicia cracca* (Vogelwikke), *Ranunculus acer* (Scherpe boterbloem) en *Epilobium angustifolium* (Wilgenroosje). Ook *Convallaria majalis* (Lelietje van dalen) komt er voor, doch niet zoals in het Gerendal, waar deze soort hele plekken maakt, zoals daar ook *Maianthemum bifolium* (Dalkruid); maar het dalkruid heb ik nergens kunnen vinden. Als struik staan hier *Rubus fruticosus* (braam soorten), *Sambucus racemosa* (Bergvlier) en *Lonicera periclymenum* (Wilde kamperfoelie) die zich helemaal in de takken van de bomen had gedraaid. Ook staat hier *Salix cinerea* (Grijze wilg), doch meer naar het eikenhaagbeukenbos toe waar de grond vochtiger is. Van bomen zag men hier nog *Sorbus aucuparia* (Lijsterbes) en *Quercus robur* (Zomereik).

Wanneer men het plateau oversteekt, ziet men aan de rechterkant *Abies concolor*, die als een waardig teken aan het begin van het sparrbos, het productie gedeelte van het Bovenste Bos, staat. Op de bijna kale bodem groeien nog enkele varens *Dryopteris austriaca*, (Stekelvaren) Ook staan hier *Epilobium angustifolium*, langs de kant, *Sambucus racemosa*, *Rubus fruticosus* en *Vaccinium myrtillus* en *Genista tinctoria* (Verfbrem).

Van Coniferen vond ik er: *Pseudotsuga douglasii* (Groene douglas) en *Pseudotsuga glauca* (Blauwe douglas). De vertakking is zo hoog, dat het erg moeilijk wordt deze twee soorten uit elkaar te houden. Gelukkig dat de kegels, die ze hadden laten vallen, iets meer zeiden. De kegels

van *Pseudotsuga douglasii* worden namelijk bedekt met aanliggende dekschubben en bij *Pseudotsuga glauca* zijn deze teruggeslagen; *Picea abies* (Fijne spar) en *Picea sitchensis* (Sitka spar). De fijnsparren werden gebruikt voor de houtproductie, maar zijn slecht bijgehouden. Bij het bovenste punt groeit *Larix leptolepis* (Japanse lork). Deze onderscheidt zich van *Larix decidua*, die men bij het afdalen aan de andere kant van het Bovenste Bos tegenkomt, door aan de achterkant blauw-groene naalden, terwijl die van *Larix decidua* daar heldergroen zijn.

*) Daar het meer dan 50 jaar geleden is, dat E. Heimans in zijn „Uit ons krijtland” (1911) een beschrijving gaf van het Bovenste Bos, heeft de redactie gemeend de lezers een dienst te bewijzen door het opnemen van een recente beschrijving, een werkstuk van een leerling van de Rijks Middelbare Tuinbouwschool te Boskoop.

**A NEW SPECIES OF THE GENUS BETTOTANIA
WILL.
(ORTHOPTERA, ACRIDOIDEA, ACRIDIDAE,
CATANTOPINAE)**

by Fer WILLEMSE

***Bettotania flavostriata* n.sp. (figs. 1, 2)**

Size moderate, body robust, surface rugosely punctate.

Antennae filiform, reaching far behind the posterior margin of the pronotum. Segments elongate and finely punctate. Basal segment cylindrical, smooth, thicker than remaining segments and somewhat longer than twice the second segment.

Head with the interocular distance subequal to the width of the frontal ridge between the antennae. Eyes ovate, prominent, with the front margin almost straight. Vertex convex, with surface rugose and with a fine median carina. Fastigium of vertex narrow, sloping downwards between the eyes and projecting horizontally in front of the eyes, triangular from above; surface smooth. Frontal ridge in profile broadly rounded between the antennae, downwards obsolete, surface smooth between the antennae, downwards indistinctly sulcate, margins subparallel, sides feebly concave. Face reclinate, lateral facial carinae indistinct. Surface of face and genae rugose.

Pronotum slightly divergent posteriorly, surface rugosely punctate. Anterior margin of the disc rounded with a median incision, posterior margin rounded without incision. Lateral keels absent, median keel only indicated in metazona. Disc and lateral lobes with three transverse sulci, the first only distinct in the disc, the second situated in front of, the third behind the middle of the disc. Lateral lobes longer than high, lower margin sloping upwards and concave in anterior half, nearly straight in posterior half. Anterior and posterior angles rounded, anterior margin subconvex, posterior margin almost straight.



Fig. 1. *Bettotania flavostriata* n.sp.
Dorsal view of female (holotype).

Prosternal process conical, short and mucronate. Mesosternal lobes somewhat broader than long, inner margins rounded subangulate, mesosternal interspace quadrate, somewhat wider than a lobe. Metasternal lobes broadly separated, inner margins rotundate angulate. Surface of pleurae rugosely punctate.

Elytra and wings fully developed, reaching the top of abdomen. Elytra with costal lobe well developed, narrowed apically, the apex rounded. Wings subcycloid.

Legs short and thick. Surface of anterior and median legs slightly punctate. Posterior femora extending very little beyond the top of the abdomen, carinae serrate, genicular lobes mucronate apically, oblique ridges regular. Hind tibiae slightly curved, scarcely expanded apically, with the margins acute in the apical half, six short inner and six outer spines, besides a distinct outer apical spine. Hind tarsus half as long as the tibia, third joint about as long as the first and second together.

Female: supra-analplate triangular, apex rounded. Cerci short, conical, pointed and not reaching beyond the apex of supra-analplate. Valves of ovipositor slender, smooth and feebly curved, without teeth, the apex rounded. Subgenital plate longer than broad, laterally constricted; provided with a longitudinal furrow with a sharp median sulcus and an obtuse carina on each side, converging towards the base; furrow and sulcus basally obsolete, apically a long mucronate sulcate process.

Coloration: General impression brownish olivaceous with yellow stripes. Antennae reddish brown, basal and top segments brighter yellowish brown. Eyes and head brown. Face on each side with a little triangular yellow spot on the clypeal margin. Mouthparts olivaceous brown, the mandibles somewhat brighter yellowish brown. A yellow stripe in front and below each eye, continued on the lateral lobe of the pronotum. Frontal ridge above and fastigium of vertex yellow. On the vertex behind each eye a yellow stripe, continued on the disc of the pronotum. Pronotum brown olivaceous, with four longitudinal yellow stripes, on each side two, one laterally on the disc, one near the lower margin on the lateral lobe, continued on the mesosternal episternum. Elytra brown olivaceous, with a median yellow stripe from the base, becoming obsolete near the



Fig. 2. *Bettotania flavostriata* n.sp.
Lateral view of female (holotype).

apex. Apex of elytra infumated. Wings infumate in outer area. Pleurae brown olivaceous with an ovate bright reddish orange spot on the upper area of the metasternal episternum. Meso- and metasternum brown. Anterior and median legs olivaceous green. Abdomen and genitalia brown. Hind coxae brown, olivaceous green below. Posterior femora reddish brown, with an incomplete praegenicular yellow ring. Lower inner area of hind femur brown olivaceous, praegenicular area green. Knee brown. Posterior tibiae brown, with

a narrow yellow ring near the knee. Spines of posterior tibiae with the top black. Hind tarsi brown, last joint brown olivaceous above.

Measurements in mm:	♀
length of antenna	13
" body	20
" pronotum	6
" elytron	14
" hind femur	12
width of hind femur	3,6
length of hind tibia	10

Male unknown.

Geographical distribution: Borneo.

Material studied: 1 ♀ (holotype), East Borneo, Tabang, Bengen river, 125 m, 19. IX. 1956 (A. M. R. Wegner) [collection C. Willemsse, Maastricht Museum].

This species agrees with the generic characters of the genus *Bettotania* C. Willemsse, 1933. In 1955, the genus *Paracelesia* Miller, 1935, was synonymised by C. Willemsse with the genus *Bettotania*. The new species *flavostriata* comes nearest to *cinctifemur* (Miller, 1935).

The species of the genus *Bettotania* may be distinguished with the aid of the following key:

1. disc of pronotum greenish ochreous, not provided with yellow spots or longitudinal stripes; hind femur green without a yellow praegenicular ring
festiva (Miller, 1935).
- 1.1. disc of pronotum green with yellow spots or longitudinal stripes; hind femur green or reddish brown, with a praegenicular yellow spot or ring.
2. disc of pronotum with four yellow spots: one on each side at the anterior margin, and one on each side a little before the principal sulcus; hind femur olivaceous green with a praegenicular yellow spot from above
maculata C. Willemsse, 1933.
- 2.2. disc of pronotum with two yellow longitudinal stripes; hind femur green or reddish

brown, with a complete or incomplete praegenicular yellow ring.

3. two yellow longitudinal stripes on the disc of the pronotum being obsolete in the metazona; metasternal episternum with an ovate yellow spot; hind femur olivaceous green with a complete yellow praegenicular ring
cinctifemur (Miller, 1935).
- 3.3. two yellow longitudinal stripes on the disc of the pronotum continued on the elytra; metasternal episternum with an ovate bright reddish orange spot; hind femur reddish brown, with an incomplete yellow praegenicular ring

flavostriata n.sp.

References:

- Miller N. C. E., 1935, New and little known malayan Acrididae (Orth.). — J. fed. Malay Stat. Mus. 17 (4); 686—709, pl. 14, figs. 1—11.
- 1935, A new species of bornean Acrididae (Orth.). — *ibid.* 17 (4); 710—711, fig. 1.
- Willemsse C. J. M., 1933, Description of new indomalayan Acrididae (Orthoptera). Part 1. — *Natuurh. Manadbl.* 22 (6): 73—76, figs 1—5.
- 1956, Synopsis of the Acridoidea of the indomalayan and adjacent regions (Insecta, Orthoptera), part II. Fam. Acrididae, subfam. Catantopinae, part one. — *Publ. Natuurh. Gen. Limburg* 8 (1955): 1—126, figs 1—72 + 52 figs.

FORAMINIFERA OF THE CRETACEOUS OF SOUTH-LIMBURG, NETHERLANDS. LXXI.

The increase of the pore-diameters in *Gavelinopsis involuta* (Reuss, 1862) during the later Cr 4 and the Maestricht Tuff Chalk in the Canal Albert region.

Long series of samples have been taken by L. Calembert in the outcrops along the Canal Albert in North Eastern Belgium. Many of these samples yielded well-preserved *Gavelinopsis involuta* as it has been described by Reuss under the name of *Rotalina involuta* from the Tuff Chalk in 1862. The pores of these specimens, together with those of some specimens gathered at the top of the quarry at Glons by Calembert and some specimens gathered in the boundary-hardgrounds Mc—Md in the quarry Curfs near

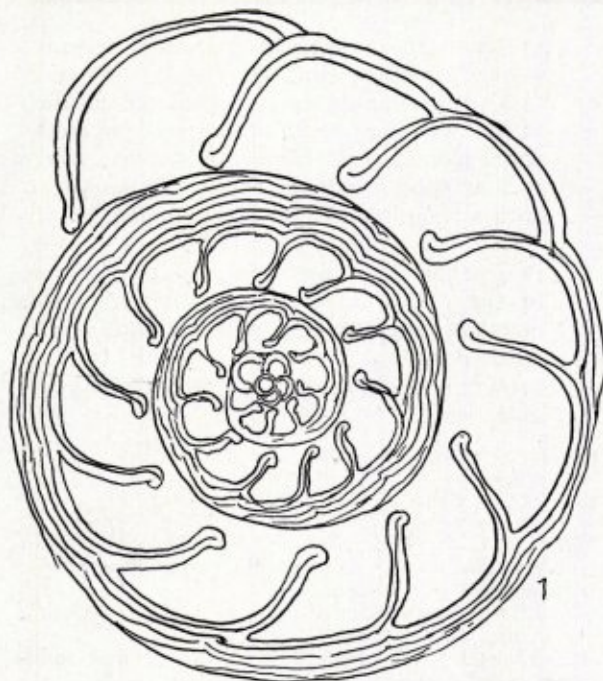


Fig. 1. Horizontal section through microspheric *Gavelinopsis involuta* (Reuss, 1862); quarry Van der Zwaan, Jekerdal, upper Md. $\times 80$.

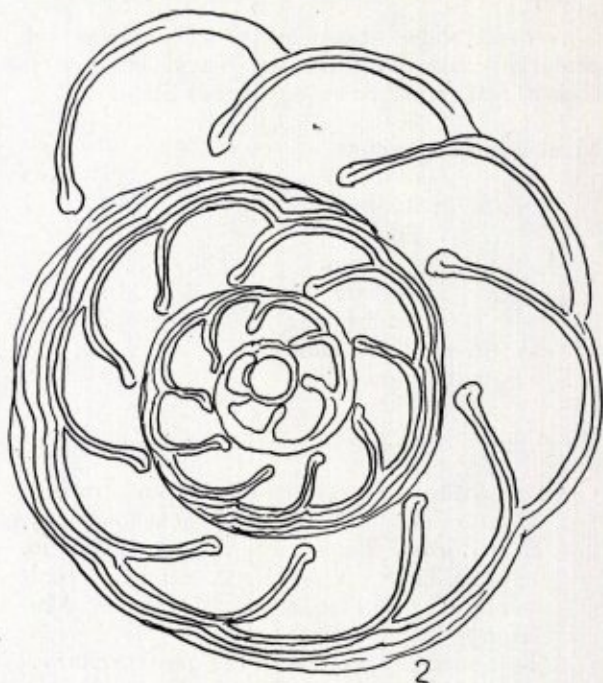


Fig. 2. Horizontal section through megalospheric specimens of the same, same locality. $\times 80$.

Houthem, give a very fine instance of pore-increase during time of a *Gavelinopsis*. The oldest sample, Glons 126, shows a mean pore-diameter of $3,0 \mu$, the latest sample, taken in the hard ground between Md and Me in the Canal Albert outcrops, shows an average diameter of $6,3 \mu$. In this range from $3,0$ to $6,3 \mu$, three distinct jumps are found, from $3,2$ to $3,9$ just where the Ma is found in the ENCI-quarry (in the Canal Albert outcrops real Ma is missing); a second one between Mb and Mc, and a third between the means $5,7$ and $6,3$, where the hard ground is found between the Md and the Me. In the Me the species is not found any more, in the same way as it disappears at the top of the type-Danian in Denmark.

As I have pointed out in several papers, such jumps in a continuous orthogenesis indicate gaps in the sedimentation. The gaps here are small, as is indicated by the small jumps, not exceeding 1μ . Yet it is very conspicuous that they are found just at discontinuities in the sedimentation, as they are found between the sample A 9

and A 10, A 22 and B 19, D 12 and the fillings in the upper hard ground. For just at these discontinuities the bigger changes in the faunas also occur. In sample A 10 a large quantity of *Siphogenerinoides eleganta* (Plummer) indicates the boundary between the Cr 4 and the Mb, and the first typical species of the Mb appear, whereas *Stilostomella spinosa* Hofker suddenly disappears, together with many other species which are typical for the Cr 4. Sample B 19 contains *Lepidorbitoides minor* for the first time in the sequence, together with *Linderina visserae* Hofker and *Lituola senoniensis* Hofker, and several species typical for the Mb disappear. A hard bank here forms the top of the Mb and is covered by the conspicuous thick layer of *Dentalium* which characterises the base of the Mc; the grains of the chalk suddenly become coarser also. Between D 12 and the fillings of the well-known hard ground also a distinct jump in the pore-increase of *Gavelinopsis involuta* is visible indicating that obviously this species continued for a very short time after the discontinuity

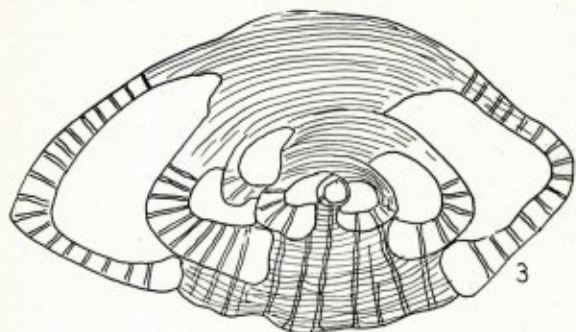


Fig. 3. Transverse section through *Gavelinopsis involuta* (Reuss, 1862); quarry near Faxø, Denmark, middle Danian. $\times 80$.

indicated by the hard ground, and that material sedimentated just after that discontinuity has been preserved in the fillings of the holes in the hard ground. As we know, these fillings consist of typical non-eroded material of uppermost Md and material from the lowest Paleocene. Obviously the Md-material, containing also *Gavelinopsis involuta*, derived from layers somewhat younger than those found just below the hard

ground (viz. D 12). Remarkable is the identity of the pore-increase during Cr 4-Ma and that in upper Stevnsian-Danian-lowest Paleocene in Denmark (Hofker, Contr. Cushman Found., Vol. 11, 1960, p. 81, table 1).

Since the inner structure of this important guide-fossil *Gavelinopsis involuta* (Reuss, 1862) has not yet been published, I take this opportunity to give here some sections. Remarkable are the thick layers of secondary chalk at the dorsal side, the double chamber septa and the strongly built umbilical plug. In horizontal sections the inner lamellum of each septum also covers part of the spiral wall backward, thus thickening that wall. In the first formed chambers, especially of the microspheric form, the septa of the chambers seem to be simple. In the megalospheric specimen figured the two last formed whorls show 9 chambers, in the microspheric specimens 11 chambers.

In the transverse section of a megalospheric specimen the first whorls of chambers show pores only in the ventral walls; the last formed whorl also in the dorsal wall shows pores, which is a typical feature for this species; in geologi-

Increase of pore-diameter in *Gavelinopsis involuta* (Reuss, 1862)

									Averages	Profile
Gen. Albert										
n.gr. Md/Ma		5	25	17	2	6,3	h.gr.	←		
D12		2	6	14	4	5,7	Md			
Curfs		3	28	13	7	5,6				
n.gr. Mc/Md		9	21	9	9	5,5				
B22		17	27	14	8	5,5	Mc			
B21		3	14	16	6	5,3				
B20		8	18	8	1	5,0	Dent. layer	←		
B19		6	28	14	4	4,3				
A22		2	26	25		4,4				
A21		2	25	13	1	4,1				
A18		19	18	17		4,0	M2			
A12		11	15	25	1	4,1				
A11		6	15	2		3,9	Ma	←		
A10		4	23	7	5	3,2	Cr4			
A9		4	27	3		3,0				
Glons 126		4	27	3		3,0				
μ	2	3	4	5	6	7	8	mean	3 4 5 6	

cally older species of *Gavelinopsis* the dorsal walls of the last formed whorl are poreless. That section shows an abnormality as if one of the chambers has been broken and later has been regenerated. It is clearly seen that at the ventral side of that section the ventral walls do not reach the centre and that later the umbilical hollow is filled up with secondary chalk material. In that umbilical plug pores beginning in the wall of the proloculus, are piercing up to the surface.

Conclusions:

1. The increase of pore-diameters in *Gavelinopsis involuta* from Cr 4 to lowest Me shows some small jumps, corresponding with discontinuities in the sedimentation in the sequence.

2. This increase in diameter of the pores is quite identical with that, found in *Gavelinopsis involuta* in upper Stevnsian and Danian up to the lowest Paleocene in Denmark. This implies that the Maestrichtian Tuff Chalk and the Danian are of the same age.

3. The inner structure of *Gavelinopsis involuta* is that of a highly advanced *Gavelinopsis*, as is analysed by the author for this group in 1957 (Geol. Jahrb., Beih. 27).

BOEKBESPREKING

Cactussen en andere succulenten door C. Bommelé.
167 bladz. met talrijke foto's. Tweede druk. Thieme & Cie, Zutphen, 1963. Geb. f 6,50.

De voornaamste eigenschap van de succulenten is het vermogen om in de vlezige stammen of bladeren sappen op te sparen en zuinig te bewaren. Daardoor zijn ze in staat langdurige droogteperiodes te doorstaan. Met de Nederlandse naam vetplanten worden in het spraakgebruik alleen de succulenten aangeduid, die niet tot de cactussen behoren. In Nederland kennen wij bv. Muurpeper (*Sedum acre*) en Huislook (*Sempervivum tectorum*). De grote gebieden van de succulenten zijn Amerika, en Afrika. De cactussen komen uit Amerika, vooral uit Mexico, Argentinië en Bolivia.

De succulentenliefhebberij, zoals wij die thans kennen, is nog niet zo oud. Ruim honderd jaar geleden bevonden zich in ons land wel reeds uitgebreide verzamelingen, doch dit was luxe, in zover ze niet in een hortus gekweekt werden.

Na een korte inleiding bespreekt de schrijver eerst de oorspronkelijke groeiplaatsen, omdat de kennis daarvan van belang is voor de eisen, waaraan bij het kweken zoveel mogelijk moet worden voldaan. Uitvoering staat

de schrijver stil bij de cultuur van de succulenten en verder bij de vermenigvuldigingsmethoden. Ook geeft hij wenken voor de behandeling van maand tot maand.

Een serieuze succulentenkweker moet ook de namen kennen van de planten, die hij kweekt. Al lijken die namen nog zo moeilijk, de kennis er van is toch onmisbaar voor de juiste behandeling. Onder de duizenden soorten succulenten zijn er vele, die voor de liefhebberij niet van belang zijn. Daarom geeft de schrijver in zijn overzicht, dat uit ruim honderd bladzijden bestaat, slechts de korte beschrijving van de voor ons belangrijke geslachten, waarbij dan enkele typische soorten genoemd worden. Een literatuurlijst wijst de weg aan hen, die behoefte hebben aan uitgebreide soortbeschrijvingen en verder studiemateriaal. De schrijver besluit zijn boek met een register.

Ongetwijfeld zullen de succulentenkwekers en andere belangstellenden veel plezier beleven van dit fraai geïllustreerd werk.

K.

Versteinerte Urkunden. Die Paläontologie als Wissenschaft vom Leben in der Vorzeit door E. Theinius. Verständliche Wissenschaft Band 81, 1963. Mit 77 Abbildungen, XII, 174 Seiten. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg. Kartoniert DM 7,80.

Sinn und Zweck dieses Buches ist es, breiteren Leserkreisen in allgemeinverständlicher Form einen Einblick in die Aufgaben und Ziele der Paläontologie zu vermitteln, ihnen aber auch eine Vorstellung von den Grenzen paläontologischer Forschung zu geben. Paläontologie ist heute alles andere als eine reine Museums-wissenschaft; sie hat eine eminente praktische Bedeutung für die Geologie und vor allem für die Biologie bei der Beurteilung stammesgeschichtlicher Fragen.

Der Verfasser ist ein bekannter Paläontologe, der sich durch zahlreiche Veröffentlichungen einen Namen gemacht hat. Er hat den Stoff nicht systematisch gegliedert, denn er möchte beim Laien Verständnis für diese interessante Wissenschaft wecken und ihm die praktische und wissenschaftliche Bedeutung der Fossilien nahebringen.

Die Fossilien sind die Urkunden, mit denen sich der Paläontologe beschäftigt und die in sehr verschiedenen Erhaltungszuständen auf uns gekommen sein können. Ziel des Paläontologen ist einmal die Beschreibung und systematische Einordnung der Fossilien, zum andern die Rekonstruktion ausgestorbener Formen samt ihrem einstigen Lebensraum. Der Verfasser legt in seinem Buch besonderen Wert auf die Darstellung der Arbeitsmethoden, die der Paläontologe bei der Ausgrabung und Bergung und vor allem bei der Rekonstruktion früherer Lebensformen anwendet. Diese gerade für den Laien überaus interessanten Schilderungen werden durch zahlreiche ausgezeichnete Abbildungen besonders anschaulich gemacht. Deshalb wird dieser neue Band der Reihe „Verständliche Wissenschaft“ nicht nur den Fachmann interessieren, sondern sich auch unter den Laien viele Freunde erwerben.

K.



Stichting
**HET
LIMBURGS
LANDSCHAP**

Natuur en Landschap zijn steeds onafscheidelijk verbonden en beider belangen gaan altijd samen Door bescherming van het landschap wordt ook de planten- en dierenwereld in bescherming genomen Steunt daarom de Stichting „Het Limburgs Landschap” in haar streven en geeft U op als contribuant aan het Secretariaat.

Minimum bijdrage per jaar f 7.50 over te maken op postgiro no. 103.86.04

Secretariaat :
**DEKEN VAN OPPENSINGEL 23 - TELEFOON 04700-7868
VENLO**

BRAND'S BIEREN

DE BESTE



GOFFIN-DRUK

KWALITEITS-WERK

WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD

C.V. DRUKKERIJ ^V/_H CL. GOFFIN
NIEUWSTRAAT 9 - TEL. 12121 - MAASTRICHT



Ministerieel erkend

ZOÖLOGISCH PREPARATEURS-BEDRIJF EN VELLENBEREIDERIJ

Jac. Bouten (v.h. Leo Bouten)
Industrieterrein de Veegtes, Venlo Tel. 2303

ANTIQUARIAAT JUNK

(Dr R. Schierenberg)
LOCHEM - HOLLAND

Standaard Catalogi

Cat. no. 118 Gaology, Palaontology, Maps	3.000 Items
Cat. no. 119 General Natural History, Zoology	2.515 Items
Cat. no. 120 Botany	2.729 Items
Cat. no. 121 Biography, Bibliography, History of Scienca	In preparation
Cat. no. 122 Entomology	2.677 Items

Special Offers

Special Offer, no. 46-48, Zoology, Botany, Geology,	each 1.000 Items
--------------------------------------------------------	------------------

Occasional Lists

Occ. List no. 27 Periodicals on Botany	100 Items
Occ. List no. 30 Periodicals on General Natural History, Zoology & Entomology	626 Items
Occ. List no. 31 Periodicals on Gaology & Palaontology	In preparation

Quick Lists

Quick-List no. 17 General Natural History & Zoology	615 Items
Quick-List no. 18 Entomology	600 Items
Quick-List no. 19 Botany	675 Items
Quick-List no. 20 Gaology & Palaontology	1981 Items

AANKOOP van boeken, tijdschriften en gehele bibliotheken over **Zoologie, Entomologie, Botanicae Geologie, Palaontology, Micropalaontology**

VERZOEKE OFFERTES

VOOR MAASTRICHT
UW HOTEL



* BEAUMONT *

*

STATIONSTRAAT
TELEFOON 0 4400-16285

HET MAANDBLAD

"BLIIDORP
GELUIDEN"

ZAL OOK U INTERESSEREN!

Het brengt U artikelen over het doen en laten van allerlei exotische dieren zoals dat in een diergaarde van nabij kan worden gadegeslagen en over uitheemse gewassen in hun omgeving.

De kosten bedragen slechts f 1.90 per jaar. Proefnummer wordt U op aanvraag gaarne toegezonden.

STICHTING KONINKLIJKE
ROTTERDAMSE DIERGAARDE

Tel.: 82965
Giro: 384741



Bezoekt de toonkamers der



Alle elektrische toestellen, die de huisvrouw het werk kunnen verlichten, zijn aldaar, zonder verplichting tot kopen, in werking te zien.

Zeer ruime sortering wasmachines, wascentrifuges, fornuizen, komforen, stofzuigers, koelkasten, kachels, strijkijzers, enz. enz.

MAASTRICHT, Wolfstraat 20
ROERMOND, Neerstraat 40
VENRAY, Paterstraat 23

ZEER GUNSTIGE
BETALINGSVOORWAARDEN