

nen, mogen wij niet verzuimen de eervolle benoeming van het hoofd van het R.I.V.O.N. hier te vermelden, tegelijk met de aanbidding van onze hartelijke gelukwensen.

Commissie van Toezicht. In de vergadering van 2 november heeft de gemeenteraad van Maastricht Dr. E. M. K r u y t z e r benoemd tot voorzitter van de Commissie van Toezicht op het Natuurhistorisch Museum. Door deze benoeming wordt de traditie voortgezet, dat de voorzitter van het Genootschap tevens voorzitter is van de Commissie van Toezicht. Reeds eerder was benoemd tot lid van de commissie Mevr. Dr. W. A. E. M i n i s - v a n d e G e y n, die de functie van secretaris vervult.

VERSLAG VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht op 4 november 1964.

Bij zijn openingswoord memoreert de voorzitter de verjaardag van de heer V e r v e r s, 21 november, waarop deze verdienstelijke speurder 75 jaar is geworden. De heer P o o t demonstreert stukjes van huiden, bestemd voor een leerlooierij te Waalwijk, waarvan aanvankelijk de herkomst niet was vast te stellen, en die geïnfecteerd bleken te zijn met verschillende soorten kevers en hun larven: *Dermestes vulpinus*, een typische soort op ongelooide dierehuiden. De larven vreten gangen in de huid, en maken deze daardoor ongeschikt voor de leerbereiding. *Dermestes peruvianus*, voor zover kon worden nagegaan nog niet eerder in Nederland gevonden; de vondst van deze soort maakt het waarschijnlijk dat de partij huiden, waar het om gaat, van Zuidamerikaanse herkomst is. *Necrobia rufipes*, bekend van kadavers. *Necrobia ruficollis*, eveneens op kadavers te vinden, waar het vlees en de ingewanden al van verdwenen zijn onder invloed van vliegelaarven. De soorten van beide geslachten zijn kosmopolieten en leven van allerlei dierlijke stoffen: aas, ongelooide huid, droog geconserveerd vlees, spek, haren en hoorn. De heer G r é g o i r e informeert ernaar of deze soorten ook op lijken kunnen voorkomen, waarop hij een bevestigend antwoord krijgt. Doordat dergelijke soorten gewoonlijk na elkaar voor-

komen, kan de recherche ervan gebruik maken voor het vaststellen van de datum van de dood.

De heer t e r H o r s t heeft samen met de heer M a r q u e t een levende hamster waargenomen aan de voet van het staatsnatuurreservaat Kunderberg, op 30 september. De heer G i j t e n b e e k meldt de hamster wederom van de St Pietersberg, op dezelfde plaats als die van 28 augustus 1964, en weer daar doodgefallen. De heer t e r H o r s t vertoont enige dia's opgenomen door de heer P e e r e b o o m V o l l e r, van het eerste en tot nu toe enige in Nederland bekende broedgeval van de bijeneter, *Merops apiaster*. Het nest bevond zich in de steile wand van een zandafgraving te Heythuizen. Er zijn twee jongen uitgevlogen. Een volledige publicatie van dit broedgeval zal in een van de vogeltijdschriften plaats hebben.

De heer M o m m e r s toont een exemplaar van de eikevuurzwam, *Fomes robustus*, gevonden langs de rijksweg naar Valkenburg. Hij geeft het antwoord op de vraag, die Dr L o t e r i j m a n gesteld heeft in de vergadering te Heerlen van 14 oktober: Op de heide vindt men vrij dikwijls een tolzswam, *Polystictus perennis* waar doorheen een heidetakje steekt. Is die heide nu door de hoed heengegroeid of is de paddestoel om het takje heengegroeid? Het antwoord luidt: de paddestoel is om het takje heengegroeid. Men zie o.a. G r a m b e r g, Pilze der Heimat II, pag. 27: Nicht selten durchwächst und umwallt der anfangs sehr weiche, saftige Dauer-Porling Zweige und andere Pflanzenteile, mit denen er in Berührung kommt. En verder: stehen die Pilze dicht so vereinigen sich oft mehrere Hüte am Rande, oder die ganze Gruppe wächst mit Stielen und Hüten zusammen.

De heer O n s t e n k deelt mede dat op 3 november te Limmel een bonte kraai werd waargenomen bij het gemeentelijke magazijn. Deze vogelsoort is reeds meermalen op onze vergaderingen ter sprake gebracht: Zij kwam vooral langs de Maas voor, bijv. op het St Antoniuseiland te Maastricht, vandaar de naam Maaskraai, zoals de heer S t e v e n s opmerkt. In de laatste decennien wordt het dier niet meer in het Zuidlimburgse heuvelland signaleerd.

De heer J. F e l d e r schenkt aan het museum een collectie fossielen uit de Cerithium-klei te Tongeren (B.), vooral om over vergelijkings-

materiaal te kunnen beschikken, wanneer iemand in Nederland gevonden exemplaren wil determineren. Van de heer W. F e l d e r is een mooi stuk fossiel hout verkregen, gevonden te Montzen (B.), en afkomstig uit het Akens zand. Een fraai stuk carbonisch Fine-Frau conglomeraat uit de Julia is gestuurd door de heer v a n Z o n.

De zoetwaterspons, die B r. A r n o u d heeft laten zien op de vergadering te Heerlen van 14 oktober is ook eigendom van het museum geworden evenals het nest van de dwergmuis, dat op dezelfde vergadering aanwezig was. Z r. M. C h r i s t i l l a heeft ervoor gezorgd dat de vleermuizencollectie van het museum uitgebreid is met een *Plecotus austriacus*, verzameld in de kapel van de zusters te Caberg. Het dier gebruikte het priesterkoor als roestplaats, zodat elke morgen het altaar bevuild was met uitwerpselen. Toen het eenmaal gevangen was, zat er de volgende avond weer een, ook een *Pl. austriacus*. Een derde exemplaar kon helaas niet worden gedetermineerd, maar een vierde bleek de watervleermuis te zijn, *Myotis daubentoni*. Al deze dieren gebruikten steeds dezelfde plaats aan het plafond om er te slapen. Van een kraamkamer in of boven de kapel is tot nu toe niets gebleken.

Daarna krijgt professor van Boven het woord. Hij spreekt over

de levenswijze van *Clytra quadripunctata*, een myrmekofiele kever van onze bosmieren.

Bosmierenkolonies worden nooit door mieren alleen bewoond. De trotse koepel van elk nest herbergt talloos vele myrmekofielen. Deze voor het merendeel ongewenste gasten profiteren niet alleen van de gunstige klimatologische condities, die de hoge koepel hun biedt, maar ook van de onuitputtelijke voedselvoorraden, die het mierenhuishouden hun verschaft. Nestgelegenheid en snelle proviandering gaan hier steeds hand in hand.

Eén van de synoiken is de Chrysomelide, *Clytra quadripunctata*, de gevlekte zakkever. Hij is 8 tot 9 mm lang, dus ongeveer even groot als zijn gastheer. Hij mist echter de slankheid van de bosmier en is, zoals vele kevers, vrij breed ovaal en gedrongen van bouw. Zijn dek schilden zijn roodbruin en voorzien van vier zwarte vlekken.

Het larvestadium brengt deze kever volledig door in de kolonies van de bosmier. Tegen de voortdurende aanvallen van de werksters is de larve beschermd door een zwarte, enigszins peervormige kokon, die aan één zijde gesloten is. In dit beschermend omhulsel kan zij zich geheel terugtrekken. Dreigt er onraad, dan sluit zij haar woning af door haar harde afgeplatte kop, waarop de bijtende mierenkaken tevergeefs haar krachten beproeven. Zo kan zij ongestoord en onbelemmerd door het gehele nest wandelen en ondertussen zich te goed doen aan hetgeen de nijvere bosmieren hebben gefourageerd en eveneens aan de eieren, larven en nimfen van de gastheer zelf.

Reeds in het vroege voorjaar (eind april, begin mei) verschijnen de imagines aan de oppervlakte van de nestkoepel. De arbeidsters vallen wel aan, maar zij hebben op deze jonge kevers weinig of geen vat. Wordt de aanval te fel, dan houden de zakkevers zich dood en ontkomen zo aan de spuitende mieren, die in hun ijver dit plotseling beweegloos stukje leven voorbij lopen. Snel klimmen de kevers omhoog langs een grasspriet of tak en vliegen, eenmaal boven aangekomen, weg.

In tegenstelling tot de larven zijn de kevers positief fototropisch. Het zijn dagdieren en liefhebbers van zon, die zich bij voorkeur op de geëxponeerde oppervlakte van het blad ophouden. De rijpingsvraat heeft plaats op els, beuk, berk, eik of wilg, waarvan vooral de jonge frisse, pas ontloken blaadjes worden gegeten. Bij zonnig weer heeft reeds spoedig de paring plaats, soms zelfs voor de rijpingsvraat. Gedurende de paring, die ongeveer een half uur duurt, rijdt het mannetje op het wijfje.

Enkele dagen na de paring begint de legperiode. Hiervoor zoekt het wijfje opnieuw een bosmierennest op. Blijkbaar heeft de kever een voorkeur voor nesten, die gelegen zijn onder een struik, want het zijn juist deze kolonies, die de larven van *Clytra* herbergen.

Met zijn twee paar voorste poten hecht de kever zich vast aan een blad of tak. Na een vijftal minuten stulpt het abdomen naar voren uit en komt het eerste eitje te voorschijn. Het is glanzend wit tot geelwit, langwerpig van vorm en nauwelijks één millimeter lang. Met behulp van de achterpoten, die reeds gedurig de laatste sternieten hebben betast, wordt het opgevangen

en gericht, zodat het tussen de achtertarsen en een ringvormige groeve in het laatste sterniet komt te liggen.

Vervolgens stulpt het zeer beweegbare rectum naar buiten, waaruit een heldere, taaië stof te voorschijn treedt, in de vorm van een dun plat schijfje of lamel. Onder herhaalde bewegingen van de papillen, die gelegen zijn op de aars, wordt de afgescheiden stof stevig tegen de achterpool van het ei gedrukt en wel zo, dat slechts één rand van de afgescheiden stof aan het ei wordt vastgeplakt. De andere zijde van de lamel blijft los, zodat de schub alleen met haar basis wordt vastgehecht.

Daarna wordt het ei een weinig om zijn lengteas gedraaid, tegen de wijzers van het uurwerk in en juist zoveel dat een onbedekt deel van de achterpool onder de aarsopening komt. Vervolgens wordt een nieuwe lamel vastgehecht. Na een volle draaiing is het eitje iets naar buiten geschoven.

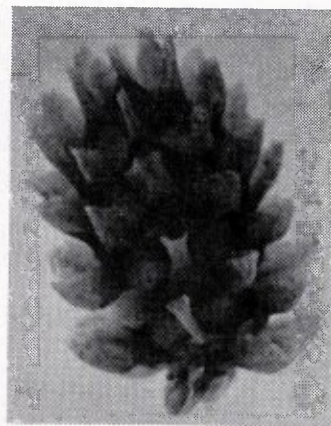
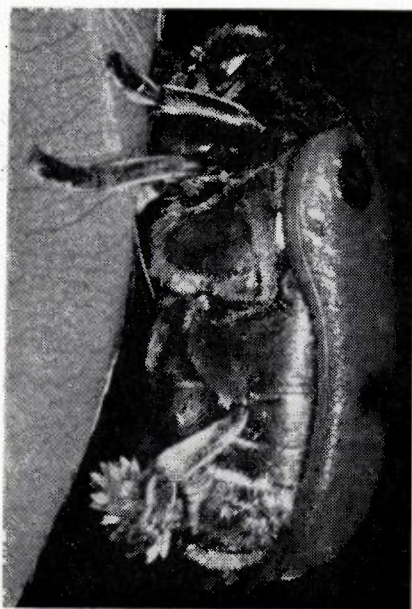
Zonder dralen begint het wijfje aan de volgende wikkeling. Elke lamel van deze tweede winding wordt precies tussen twee schubben van de vorige bevestigd. Na negen volledige wentelingen is het gehele ei bedekt en lijkt het op een klein, vaak veelkleurig denneappeltje.

Ondertussen zijn een dertigtal minuten verlopen. Tijdens het omhullen wordt het ei dicht

tegen de abdominale sternieten gehouden, maar zodra het volledig bedekt is, komt het vrij van het lichaam, zonder dat de achtertarsen het loslaten. Tussen de gestrekte achterpoten wordt de miniatuur dennekegel beweegloos vastgehouden, totdat de kever, hem, na ongeveer vijf minuten, plotseling laat vallen. Daarna wrijven de tarsen langdurig langs elkaar en houden zij zich opnieuw gereed voor het volgende ei.

Het gecamoufleerde eitje van de zakkever valt op de grond en komt terecht ofwel rechtstreeks op de koepel zelf of op één van de vele mierenstraten, die naar het bosmieren nest voeren. De werksters nemen het op en brengen het met grote spoed naar binnen. Wat de mieren prikkelt tot dit dienstbetoon is nog niet met zekerheid bekend. In alle geval halen zij een Trojaans paard naar binnen, want opgeborgen in de warme nestkamer, komt de larve reeds na enkele weken uit. De kleine denappel, die haar moeder zo kunstig gemaakt heeft, zal haar eerste huisje zijn. Hierdoor beschermd zal zij, temidden van vele vijandige mierenwerksters zich aanvankelijk te goed doen aan de eieren van bosmieren.

In de loop van haar ontwikkeling en groei, zal de larve zelf haar huisje uitbouwen en verbreden. De Malpighische vaten leveren hiervoor de spinstof. Het kleverig spinsel wordt



Clytra quadripunctata
van links naar rechts eierleg-
gend wijfje — ei — larve.

eerst opgeslokt in de krop en daarna vermengd met eveneens opgenomen faeces of zand. Met behulp van de kaken wordt deze brij op breukplaatsen en aan de voorkant van de kokon afgezet.

Op het einde van het derde levensjaar is de larve volgroeid en sluit zij haar kokon, ofwel door een vaste, stevige spinselbrij, of door haar woning vast te hechten aan een of ander substraat. In deze afgeloten ruimte overwintert zij.

In het vroege voorjaar, wanneer de eerste zonnestralen het nest verwarmen en de mieren in dikke klonters samenklitten en zonnen, treedt tegelijkertijd de warmteregulatie van de koepel in werking. Dan heeft eveneens de metamorfose van de zakkever plaats, waarna het imago met behulp van zijn kaken zijn gesloten huisje opent. Dwars door de krioele mieren gaat de kever naar het nestoppervlak om zijn kortstondig imaginale leven te beginnen.

Na deze met uitstekende dia's toegelichte lezing vraagt de heer Poot naar het aantal kevers dat in een nest kan worden gevonden. Dit blijkt soms wel 200 te zijn. De heer Otten berekent het aantal dagen dat een wijfje nodig heeft om 120 eitjes af te zetten, als zij over het leggen van een ei twintig minuten doet. Het dier doet ook niets anders dan leggen, terwijl zij zonder onderbreking van de bladrand blijft eten.

De voorzitter memoreert het artikel van Pater Schmitz uit het jaarboek van het genootschap van 1915: De Nederlandsche mieren en haar gasten. Dit artikel heeft destijds groot succes gehad. De wetenschap heeft intussen niet stil gestaan. Veel van de nieuwe gegevens hebben wij te danken aan prof. van Boven. Wordt het niet tijd dat deze een nieuw versie schrijft op het opstel van Pater Schmitz? De kolommen van onze publicatie's staan er wagenwijd voor open!

te Maastricht op woensdag 2 december 1964

De heer Poot toont soorten kevers die op 8 juni 1964 gevangen werden op een stuw in de Gulp in de buurt van Gulpen. Dit stuwtje was begroeid met mos, en werd besproeid door overlopend water, en vormde zo een prachtig biotoop voor vochtminnende dieren: *Lesteva hauseni* en

Ochthebius metallescens, beide keversoorten nieuw voor de Nederlandse fauna. Ook *Dianous coeruleus* en *Ochthebius exsculptus* werden er verzameld, soorten die in Nederland slechts zeer zelden werden waargenomen. Br. Arnold had op deze zelfde stuw al eens eerder soorten *Dianous* verzameld in enkele exemplaren. Hem komt de eer toe deze vindplaats ontdekt te hebben.

Naar aanleiding van deze mededeling ontspint zich een discussie over de vraag of het verzamelen van zeldzame dieren niet schadelijk is voor het voortbestaan van deze soorten. Men is van mening dat de dieren zeldzaam zijn doordat hun biotoop niet veel voor komt. Doordat vele biotopen verdwijnen gaan de dieren voor de fauna verloren. Als voorbeeld wordt genoemd het vliegend hert. Er zijn inderdaad voorbeelden bekend van dieren die uitgeroeid werden door verzamelaars bijv. de grote vuurvliender.

De heer Kemp heeft weer enige vogelwaarnemingen te vermelden, voor het merendeel uit grindgaten langs de Maas, waaruit het grote belang van deze nieuwe waterpartijen blijkt voor water- en oevervogels:

Op 17 okt. 1964 vloog er tussen Borgharen en Itteren een Aalscholver (*Phalacrocorax carbo*) boven de Maas.

Ten N. van Roermond waren er op 28 nov. tussen honderden Kieviten 2 Goudplevieren (*Pluvialis apricaria*) en verder 1 Wulp (*Numenius arquata*).

Op 29 nov. waren 2 Roodkeelduikers (*Gavia stellata*) bij Stevensweert, waarvan ik op ca 15 m afstand met de 10 x 50 kijker duidelijk de opgewipte snavel kon zien, en verder 1 Bergeend (*Tadorna tadorna*), alsmede 1 Zilvermeeuw (*Larus argentatus*) in onvolwassen kleed.

Boven het Gerendal vloog op 30 nov. 1 wijfje Blauwe kiekendief (*Circus cyaneus*), waarvan de grote helder witte stuit goed te zien was.

Op 1 dec. zwom er op een grindgat langs de Maas bij Neerharen een duiker, waarvan ik op ca 20 m afstand met de 10 x 50 kijker geen opgewipte snavel kon zien. Het moet derhalve een Parelduiker (*Gavia arctica*) zijn geweest.

Hierna houdt de voorzitter zijn aangekondigde voordracht over Niels Stensen, anatoom en geoloog. Blijkbaar heeft deze Deen grote indruk op hem gemaakt. Hij brengt zijn lezing op zeer

enthousiaste wijze, en weet daardoor zijn gehoor bijzonder te boeien. De lezing staat elders in deze aflevering volledig afgedrukt.

te Heerlen op woensdag 9 december 1964

Broeder Arnoud toont enige exemplaren van *Hydra viridis*, een zoetwaterpoliep. De grijze en de bruine *Hydra* komen in ons land het meest voor. Verder toont hij een steen met gangen van de larve van *Tinodes waeneri* L., een Trichopteron; de lange golvende gangen zijn gemaakt door fijne zanddeeltjes aan een te kitten. De bodem wordt door het substraat gevormd, gewoonlijk een steen. Larven met huisjes van *Triaenodes* spec., eveneens een Trichopteron. Deze larve kan zich met het huisje zwemmend verplaatsen, dank zij de lange achterpoten, die aan twee kanten bezet zijn met zwemharen. Het huisje is zwak konisch van vorm, en bestaat uit fijne plantendelen, die spiraalsgewijs aaneen zijn gekit. Tenslotte larven met huisjes van *Oxyethira costalis* Curt., een Trichopteron, waarvan het huisje lijkt op de bovenhelft van een fles. Naar onderen is het geleidelijk zijdelings afgeplat. De rand, de hals van de fles dus, is verdikt. Het huisje wordt gevormd uit een secretieprodukt, dat door de larve wordt afgescheiden. Het geheel is zo doorzichtig dat de vorm van de larve door het huisje heen kan worden waargenomen. De grootste lengte is circa 4 mm, de breedte ruim 1 mm.

De heer Bult zag in gezelschap van de heer J. C o n e n en zijn zoon op 29 nov. 1964 bij het moeras van de Anselderbeek een pieper, die opviel omdat hij er anders uitzag dan een gras- of boompieper: het dier was groter en slanker en maakte een kwikstaartachtige indruk, zoals een van de waarnemers opmerkte. Allereerst werden de kijkers gericht op de poten: deze waren donker. De buik was licht van kleur en weinig gestreept, de bovendelen ongestreept, de buitenvlag van de staart wit. Men concludeerde tot een waterpieper, *Anthus spinoletta*. Een duidelijke witte oogstreep, zoals de Vogelgids van Kist opgeeft voor het zomer- en winterkleed, viel niet op. Collins Pocket Guide to British Birds noemt dit veldkenmerk ook alleen voor het zomerkleed, en geeft het op de afbeelding van de vogel in winterkleed niet opvallend aan.

Een week later kwamen enige N.J.N.-ers met de mededeling dat zij enkele waterpiepers hadden gezien bij de Anselderbeek waarbij ook de witte oogstreep duidelijk te zien was geweest. Deze jongens hadden de vogel leren kennen bij de heer de Veen in Thul. Daar worden reeds enkele jaren achtereen 's winters waterpiepers waargenomen. De waterpieper staat in de Vogelgids aangegeven als een dwaalgast, die hoogstens 16 maal in ons land is waargenomen.

Bij grindgaten te Stevensweert werden op 18 oktober 1964 waargenomen een zwarte stern, *Chlidonias niger*, en een aalscholver, *Phalacrocorax carbo*. Op 15 nov. 1964 twee juveniele dwergmeeuwen, *Larus minutus*, en een grote zaagbek, wijfje, *Mergus merganser*. Op de Wrakelberg overwintert ook dit jaar een klapekster, *Lanius excubitor*. Sinds 3 november is het dier daar regelmatig gezien. Te Chevremont werd op 29 nov. een klapekster waargenomen.

Dan komt Dr. Kruytzer aan het woord, om te spreken over Niels Stensen, anatoom en geoloog. Voor een verslag van deze lezing zie men elders in deze aflevering.

Vervolgens geeft de heer Bult een overzicht van de kraanvogeltrek boven Limburg in 1964, dat hij samengesteld heeft met mej. T r. B l a n k e v o o r t :

BOEKBESPREKING

Wat vind ik in sloot en plas? Excursieboekje voor het zoete en brakke water, met 434 afbeeldingen van planten en dieren, waaronder 8 gekleurde platen. Samengesteld door Dr. W. J. Prud'homme van Reine. Illustraties van L. P. Pouderoyen en Jos. Ruting. Zevende druk. Thieme & Cie, Zutphen, 1964. Geb. f 5.90.

Dit pretentieloze boekje is bedoeld als handleiding bij de wandeling. Het is geen determinatieboek, maar men moet het gevondene trachten op te zoeken aan de hand van platen en beschrijving. Het is zelfs gebleken, dat ook beoefenaars van de hengelsport belang stelden in dit boekje. Daarom zijn reeds direct na het verschijnen van de eerste druk (1941) de gegevens over de vissen uitgebreid. Na de tweede druk zijn er vrijwel geen wijzigingen aangebracht. Wij mogen daaruit concluderen, dat dit boekje in zijn huidige vorm goed volstaan heeft.