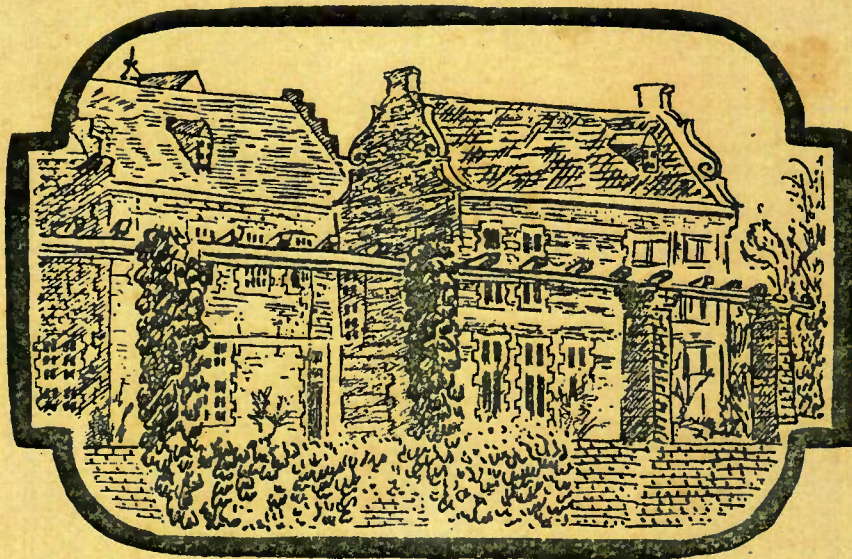


NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



ORGAAN VAN HET
NATUURHISTORISCH
GENOOTSCHAP IN LIMBURG

VI

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD.

Administratie en Redactieadres: Mej. Dr. W. van de Geyn, Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein 7, Maas-tricht, tel. K 4400. 4174.

Het Maandblad wordt aan alle leden van het Natuur-historisch Genootschap in Limburg gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50 cent, voor leden 30 cent. Auteursrechten voorbehouden.

NATUURHIST. GENOOTSCHAP IN LIMBURG.

Adres Secretaris: Drs. R. Kofman, Jekerweg 87 a, Maastricht.

Adres Penningmeester: Mr. G. van Spaendonck, Sint Lambertuslaan 54, Maastricht.

Jaarl. Contributie Natuurhistorisch Genootschap ad f 3.50 te voldoen op postgiro 125366 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht.

INHOUD:

Aankondiging Maandvergaderingen, Voor de Jeugdleden, Verzoek, Nieuwe leden, De Natuur in, p. VI. Verslagen van de Maandvergaderingen, p. 65. — L. Knols. De Natuur in. Naar Geul, IV, p. 69. — J. A. Loterijman, Arts. Over toonhoogte, sterkte, duur en timbre van den Spech-ten roffel, p. 71. — Dr. A. Schreuder. De Moerasschild-pad, *Emys Orbicularis* (L.), Fossiel en levend in Neder-land, p. 72. — Dr. D. A. Hooyer. Schijn en werkelijkheid in de Hippopotamologie. p. 75.

AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN:

te Heerlen op Zaterdag 4 Januari en Zaterdag 11 Februari om 3 uur in de Meisjes H. B. S. Gasthuisstraat.

Dr. Willemsse zal spreken over „De insectenwereld om ons heen“.

te Maastricht op Woensdag 8 Januari en Woensdag 5 Februari om 6 uur in het Museum. Op de Januari-vergadering zal Dr. J. Zonneveld (Heerlen) spreken over de geschiedenis van de rivieren in Z.O. Neder-land.

VOOR DE JEUGDLEDEN.

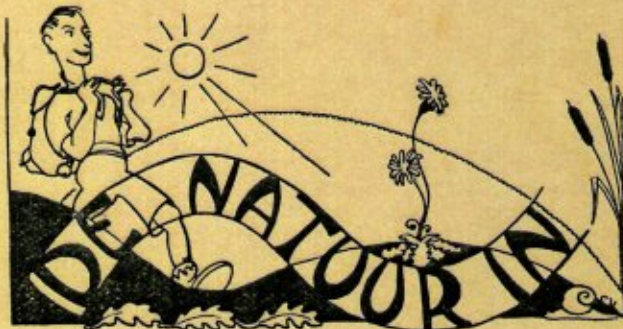
Bijeenkomst in het Museum op Woensdag 15 Januari. Korte inleiding over naaldoomen door den heer L. Grégoire. Daarna mededeelingen van de leden zelf.

Op 12 Februari zal om 7 uur in het Museum de heer J. Baartmans iets vertellen over de ontwikkeling van het Zuid-Limburgsche landschap, ter voorbereiding van een geologische excursie naar Bemelen. Deze zal plaats hebben op Zondag 16 Februari a.s. Samenkomst om half 10 aan het station.

Denkt aan het doorgeven van de leesportefeuilles op de maandvergaderingen.

NIEUWE LEDEN.

H. L. Collin, Jan Heenstraat 9, Heerlen.
Hans Eenens, Nieuwstraat 101, Kerkrade.
M. H. A. Hilhorst, Mergelweg 121, Maastricht.
P. Mulkens, Hoofdstraat 36, Amby.
J. W. Savelbergh, Geleenstraat 24, Heerlen.
J. Sondeyker, St. Bernardusstraat, Maastricht.
J. W. F. Weusten, Geerstraat 71, Heerlen.
W. Tibbesma, J. P. Coenstraat 30, Hoorn.



In Luik wordt van 13—26 Januari 1947 een „Quinzaine de Sciences Naturelles“ gehouden, speciaal gewijd aan de botanie en entomologie.

Zondag 19 Januari is gereserveerd voor de ontvangst van buitenlandse gasten. Het Comité van voorbereiding verwacht dan ook een groot aantal leden van het Natuurhistorisch Genootschap.

Het programma op dien dag luidt als volgt:

11 uur. Rondleiding langs de entomologische en botanische tentoonstellingen.

2.30 uur. Vergadering in het Instituut de Zoölogie; na afloop vertooning van wetenschappelijke films.

Bij voldoende deelname kan voor gemeenschappelijke grenspas en vervoer per bus gezorgd worden. De prijs zal ongeveer f 3.00 per persoon bedragen. Men gelieve zich dan vóór Zaterdag 11 Jan. op te geven bij den Secretaris, Drs. R. Kofman, Jekerweg 87a, Maas-tricht of aan het Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein, Maas-tricht (telef. K. 4400.4174), met vermelding van naam, adres, geboortedatum en -plaats, en nummer van het persoonsbewijs en onder toevoeging van bovengenoemd bedrag.

De autobus vertrekt om half 10 aan het Natuur-historisch Museum en is om kwart voor 10 aan het station om ook de deelnemers uit de richting Heerlen en Sittard af te halen. (Vertrek uit Heerlen 8.37; vertrek uit Sit-tard 9.04).

Terug om ongeveer 7 uur 's avonds. Ter voorkoming van oponthoud aan de grens, wordt men vriendelijk verzocht geen Nederlandsch of Belgisch geld mee te nemen. Men neme zelf een lunchpakketje mee.

Introductie is toegestaan voorzover er plaatsruimte in de autobus over blijft.

Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

VERSLAGEN VAN DE MAANDVERGADERINGEN

HEERLEN, ZATERDAG 2 NOVEMBER.

Aanwezig de dames: van de Ende, Bour, en de heeren: Coonen, Loterijman, Mientjes, Neelen, van Rummelen, Terhal en Vijgen, benevens eenige introducees.

De Voorzitter, de heer van Rummelen, geeft het woord aan den heer Loterijman: Reeds langere tijd werd op groepjes staartmeezen (*Aegithalos caudatus europaeus* Herm.) gelet, in verband met de vraag of hieronder ook witkoppige ex.ex. aanwezig konden zijn. Eerst 13 Oct. 1946 mocht het mij gelukken bij de kolonie Beersdal onder een groepje zwervende staartmeezen eenige „witkoppen” te observeren. Over eenige kwesties, die mij daarbij intrigeerden, correspondeerde ik met burgemeester Hens (Valkenburg), die mij de volgende inlichtingen gaf: „De door U waargenomen staartmeezen met zuiver witten kop zijn m.i. witkoppige varianten van den midden-westeuropeeschen vorm *Aegithalos caudatus europaeus* Herm.) geweest. Het is niet te verwachten dat de typische witkoppige vorm van *Aegithalos caudatus caudatus* (L.) welke altijd een witten kop (behoudens nu en dan enkele kleine zwarte vlekjes) en bovendien een langer en dichter vederkleed heeft, naar hier zal afdwalen. De witte kop is geen ouderdomsverschijnsel en evenmin een sexueel onderscheid. De vraag of de staartmeezen van Midden- en West-Europa (continent) een bastaard-product zijn van den witkoppigen vorm van Noord- en Oost-Europa en den zeer donkeren, steeds op den kop zwartgestreepten vorm van Portugal, Spanje en West-Frankrijk, wordt verschillend beantwoord. Tusschen den donkeren, altijd op den kop zwartgestreepten vorm en den typischen *caudatus* met vrijwel altijd zuiver witten kop bestaan geleidelijke overgangen van Zuid en West naar Noord en Oost.”

Op te lossen blijft nog de vraag, waarom in het Oosten van het land de witkoppige variant meer voorkomt dan in het Westen.

Dr. Willemse demonstreert een ex. van een vliegenlarve, welke uit den uitwendigen gehoorgang van een kind verwijderd werd.

Vervolgens houdt Dr. Willemse de eerste van een serie mededeelingen, die hij zich voorstelt te vervolgen, over de insectenwereld om ons heen, met demonstratie van teekeningen en materiaal. Deze serie zal later in zijn geheel in het Maandblad verschijnen.

De Voorzitter dankt de beide sprekers van dezen middag.

MAASTRICHT, WOENSDAG 6 NOVEMBER.

Aanwezig de dames: van de Mijll Dekker, Kooyman, van Spaendonck-Marres, Bels-Koning, van de Geyn, Dütting, en de heeren Rector Cremers, Grossier, van Spaendonck, Beckers, van Rummelen, Habets, Sondeyker, van Noorden, Br. Jeroen, Br. Maurentius, Maessen, Onstenk, Bels, Kofman, van Schaik, Panhuysen, Br. Agatho, Ste-

vens, Otten, Leysen, Willems, Kamm, Wijsen, Berg-holtz, Mommers, Pater Jeuken, Paping en Schoenmakers.

De goed bezochte vergadering wordt door den Voorzitter, Rector Jos. Cremers, geopend.

Allereerst biedt Ir van Schaik voor de bibliotheek van het Genootschap een exemplaar aan van het zoo juist van zijn hand verschenen werk: „Spiegel van Nederland” Deel I: Limburg, uitgegeven bij Kinheim, Heiloo. De Voorzitter aanvaardt dit geschenk dankbaar en spreekt zijn bewondering uit over de activiteit van den schrijver die bij zijn drukke werkzaamheden nog de tijd gevonden heeft voor dit grootsch opgezette werk. Spreker belooft dat er in het Maandblad spoedig een bespreking van zal volgen.

Vervolgens vertelt de heer Grégoire over:

Orchis mascula L. mannetjesorchis

Op Zondag 14 April 1945 bezocht ik een mij bekende groeiplaats van de mannetjesorchis op het Z.O. deel van den St. Pietersberg op Nederlandsch gebied en enkele groeiplaatsen even over de Belgische grens. Het had n.l. mijn aandacht getrokken dat de afbeeldingen in de diverse botanische boeken en flora's onderling min of meer verschillen in de uitbeelding van de lip (labellum).

Zoo varieert de verhouding tusschen de lengte en breedte der lip van tweemaal zoo lang als breed, tot ongeveer even breed als lang; de vorm der zijlobben is soms rond, soms spits; de diepte der insnijdingen is verschillend.

Nu interesseerde het mij, wat hiervan wel het meest met de werkelijkheid overeen zou komen; hiertoe nam ik op 14 April l.l. op de bovengenoemde plaatsen eens nauwkeurig deze aan gelegenheid in oogenschouw en kwam daarbij tot de volgende merkwaardige ontdekking:

Ik meen 3 duidelijk van elkaar verschillende typen te kunnen onderscheiden.



type I



type II

Labella van *Orchis mascula* L. (2 × vergr.)

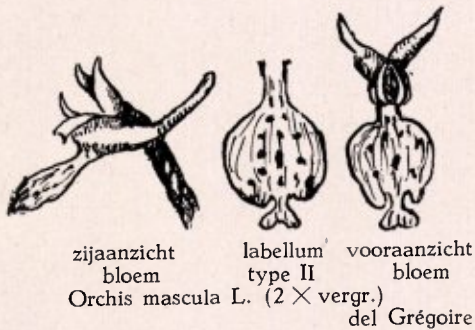
del. Grégoire

Type I: lip breder dan lang, met vrij diepe insnijding tusschen de zij- en de middenlob. Deze laatste 2-lobbig, weinig ingesneden (normaaltypen).

Type II: lip iets langer dan breed, insnijdingen tusschen zij- en middenlob slechts gering. Middenlob nauwelijks 2-lobbig.

Type III: lip $1\frac{1}{2}$ à 2 × langer dan breed, hartvormig. Zijlobben afgerond, met geringe insnijding tusschen de middenlob. Middenlob smal, zwak 2-lobbig.

Ik zond eenige labella aan den heer P. Vermeulen



te Amsterdam, die mij berichtte dat hij het type II en III niet kende. Op zijn verzoek zond ik hem van type II en III nog eenige complete planten van dezelfde groeiplaatsen.

Z. i. kwam type III dicht bij dat van de var. *speciosa* Koch., zooals die is afgebeeld in „Die Orchidaceen Deutschlands“ enz. van Max Schulze, 1894, pl. 13 b, doch hierbij zijn de insnijdingen dieper en zijn de sepalen lang toegespitst, wat bij mijn materiaal achteraf niet het geval bleek te zijn.

Eveneens had ik ook nog materiaal onderzocht op een groeiplaats bij Ryckholt, waarbij type I en III werden aangetroffen, doch niet type II. Daar deze groeiplaats echter reeds ernstig geplunderd was, vóór ik er kwam, staat het niet vast, dat type II hier niet aanwezig zou zijn. Ik heb nadien nog getracht om ook op andere groeiplaatsen nog waarnemingen te doen, maar inmiddels was het seizoen te ver gevorderd.

Uit een en ander blijkt wel dat het labellum van *Orchis mascula* diverse nuanceeringen vertoont. Hier ligt een interessant terrein voor botanici met veel tijd en ambitie.

Mijn voorloopige conclusie is: type I is normaal, de beide anderen komen zelden voor.

Met een variant op een bekend latijnsch adagium meent de Voorzitter dat op den heer Grégoire van toepassing is „Orator nascitur, botanicus fit“.

U hebt, aldus spreker, zich een ijverige leerling betoond van Dr. De Wever uit Nuth. Dezen morgen hebben Mej. van de Geyn en ik den dokter nog bezocht; helaas, zijn gezondheidstoestand is zorgwekkend, maar hij draagt zijn ziekte met een voorbeeldige gelatenheid. Ik verzoek U, dames én heeren van ons Genootschap, hem wel te willen gedenken. Moge het hem een troost zijn te weten dat zijn ijver om aan de Limburgsche flora bekendheid te geven bij vele leden van het Natuurhistorisch Genootschap vrucht heeft gedragen.

De heer Bels krijgt vervolgens het woord: „U herinnert zich waarschijnlijk nog het kooitje eikelmuisen dat ik U vorig jaar eens op een vergadering getoond heb. Deze diertjes zijn terecht gekomen bij de Nederlandsche Onderwijs Film in den Haag; onlangs verzocht men mij om nog eenige eikelmuisen bij te leveren, daar de geschenken exemplaren uitsluitend ♀♀ waren geweest en men gaarne wilde verder kweken. Dus keek ik in de grotten eens uit en vond inderdaad weer eenige nestjes met slapende eikelmuisen. Het viel mij toen op dat er tusschen de nestbestanddeelen bruine bolletjes zaten. Wat zou dat zijn? Bij nader microscopisch en macroscopisch on-

derzoek bleken het truffels te zijn. Er zijn in ons land slechts vier keer truffels gevonden en telkens was het een andere soort. Ik verheugde er mij op dat ook ik hier een voor ons land nieuwe soort bij den kop zou hebben en inderdaad ik had succes, het bleek *Tuber rufum* te zijn. Truffels zijn eigenaardige paddestoelen wier vruchtlichamen niet boven den grond komen; vandaar dat men ze maar zelden vindt. Hier hebben de muizen — wellicht afgekomen op de lucht — deze truffels uit den grond opgegraven en als hamstervoorraadje in hun nest gesleept. Zoo heb ik de vondst van deze nieuwe soort aan de muizen te danken. Ik hoop na nadere bestudeering op dezen nieuwen truffel uitvoeriger in het Maandblad terug te komen.“

De Voorzitter feliciteert den heer Bels met zijn nieuwe vondst en zegt met belangstelling zijn artikel tegemoet te zien.

De heer van Rummelen deelt mede dat het hem op excursies in de buurt van Schoonbron en Ransdaal al herhaaldelijk is opgevallen dat *Colchicum autumnale*, voornamelijk bekend van de Geulbeemden, er op de kalkhoudende tertiaire Cerithienklei veelvuldig groeit.

De heer Onstenk heeft dit laatste seizoen geregeld de ontwikkelingsstadia van den alpensalamander in de vrije natuur geobserveerd; op het oogenblik ziet men vele larven die ongeveer 1 maand uit het ei zullen zijn. In de poeltjes in het Gerendal krioelt het ervan. Of deze den winter zullen halen?

Mej. van de Geyn kreeg dit najaar door de vriendelijke bemiddeling van pater Schmedding S.J. voor het terrarium van het museum een te Epen gevangen vuursalamander. In deze omgeving is deze soort maar zelden gesignaleerd.

Dr. Beckers vertoont een steen en vertelt daarbij het volgende: Eenige weken geleden kreeg ik een brief van Dr. Heyman van de Norbertijner Abdij Berne te Heeswijk (Noord-Brabant). Hij vroeg om eens naar Beek te mogen komen met een buitengewoon interessanten palaeolith die hij daar in de buurt gevonden had. Toen ik den steen zag moest ik den pater al direct desillusioneerden daar hij geen teekenen van bewerking vertoonde en bovendien geen vuursteen was, doch van den anderen kant kon ik hem tevreden stellen door hem te vertellen dat deze steen uit geologisch oogpunt wel een interessant exemplaar was. Ik zelf wist er echter ook geen weg mee, en ging er mee naar het Geologisch Bureau te Heerlen, alwaar een colloquium doctum gehouden werd tusschen de heeren van Rummelen, Schmedding en Zonneveld. Men besloot een systematisch onderzoek naar soortelijk gewicht, mineralogische samenstelling enz. te maken. Op grond daarvan kon de heer van Rummelen mij al vrij spoedig mededeelen dat we hier met een meteoriet te doen hadden!

Een 10 jaar geleden heeft mijn chauffeur bij Geul ook eens een meteoriet gevonden.

Op het Geologisch Bureau te Heerlen is men thans bezig beide steenen te analyseeren; waarschijnlijk zal het resultaat in het eerste Maandbladnummer van het volgende jaar gepubliceerd worden.

Rector Cremers dankt den Dokter met waardeerende woorden en hoopt dat deze nog lange jaren van zijn belangstelling voor de wetenschap mag blijf geven.

De heer van Noorden heeft een collectie mossen meegebracht. Zoo van dicht bij zien de meeste er met hun

sporenkapseltjes prachtig uit. Van een wandeling naar Bemelen bracht hij dikkopmos, groot laddermos en haakmos mee. Deze groeien daar tusschen het vochtige gras in de schaduw. In het bosch vond hij het boschvedermos — sprekend op een varentje gelijkend — onder aan boomstammen en langs steile greppelranden het satijnmos. Krulmos vindt men op onbegroeide schaduwrijke plekjes; daarentegen prefereeren rimpelmos en sterrenmos een meer vruchtbaren boomgaardengrond. Ook in Heerlerheide gaf hij zijn oog en de kost. Daar vond hij op onbegroeide zonnige plekjes zilvermos, purpersteeltje, gewoon haarmos en het zijdemos, dit laatste meestal op steenen of tegen boomstammen aan. Op meer vochtige plaatsen in de schaduw stond het gewoon haarmos. Ruig haarmos houdt meer van droge zandige standplaats. Te Meerssenerheide vond hij op een zonnig plekje tusschen het gras bleek slaapmos.

De Voorzitter vertelt dat er in de 36 jaren van het bestaan van het Genootschap nog nooit zoo uitvoerig over mossen gesproken en gedemonstreerd is. Hij hoopt dat de onderhoudende uiteenzetting van den heer van Noorden bij de aanwezige leden zal bereiken dat ook zij in de toekomst meer aandacht aan de mossen gaan besteden.

Mej. van de Geyn laat twee blokken Kunrader kalk zien, waarin fragmentaire beenplaten van het plastron van een schildpad zitten. Ze zijn geschonken aan het Museum door de dames Dr. J. de Zeeuw en Dr. R. Bok.

MAASTRICHT, 4 DECEMBER.

Aanwezig de dames: Bels-Koning, De Kleermaecker, Kooyman, van de Geyn, en de heeren: Rector Cremers, van Rummelen, van Summeren, Daniëls, Kemp, Jeuken, Brans, Grégoire, Br. Jeroen, Br. Maurentius, Rijk, Maessen, Br. Agatho, Stevens, Mommers, Otten, Wassenberg, Jounet, Leenders, Hack, Kamm, van Sonderen, Bouchoms, Wijsen, Paping, Kofman, van Schaik, Schulte en Schoenmakers.

Na opening van de vergadering door Rector Jos. Cremers wordt het woord gegeven aan In D. C. van Schaik voor het uitspreken van de herdenkingsrede over

Geneviève Jean Baptiste Marcellin
Bory de Saint-Vincent. *)

Hij werd op 6 Juli 1778 te Agen in Frankrijk geboren uit een adellijke familie. Bory's vader werd om politieke redenen gevangen gezet en dit was de oorzaak dat de jonge Bory een tijdlang door de provincie Landes rondzwierf, waarbij hij zijn liefde voor de natuur en in het bijzonder voor entomologie en botanie kon botvieren.

Zelfs toen Bory in 1799 in militairen dienst moest en bij het westelijk leger werd ingelijfd, bleef hij zijn botanische onderzoekingen onverminderd voortzetten. Daarnaast ziet hij nog kans om eenige studie in de medicijnen te doen en daarin te Rennes een examen af te leggen, hetgeen hem mogelijk maakt om assistent-officier van gezondheid te worden.

Het is eigenaardig om te zien hoe Bory een echt mili-

*) De papierschaarste laat thans de volledige publicatie nog niet toe, daarom zal voorloopig slechts een kort résumé gegeven worden.



BORY DE SAINT VINCENT

photo van Schaik
(uit A. Lacroix, Figures de Savants)

tair bleek te zijn, maar toch voor alles botanicus. Temidden van de ontberingen van den veldtocht maakt hij plannen voor onderzoekingsreizen naar de warme landen. De politieke gebeurtenissen houden hem echter in het leger, ofschoon hij den oorlog afschuwelijk vond; het ongebreidelde enthousiasme dat velen zijner collega's voor den keizer hadden, wist hij, wat hem betrof, op de botanie te richten. Na aan verschillende veldslagen te hebben deelgenomen, zien wij hem voor het laatst op het oorlogspad rond zijn geboortestad, die hij weet te sparen voor wat voor hem een schrikbeeld is geworden: den burgeroorlog. Met deze episode eindigt de militaire loopbaan van Bory de St. Vincent, die toen 36 jaar was en de rang van luitenant-kolonel had bereikt.

Maarschalk Soult, die van Bory's topografische kennis op de hoogte was, stelde hem aan als chef van het kaartendepôt. Naast dit werk zet hij natuurlijk zijn natuurstudie voort en begeeft zich zelfs op het politieke pad door scherpe artikelen te schrijven, waarin hij voor het leger opkomt en van zijn afkeer tegen de Bourbons getuigt. Hij mocht echter tenslotte geen succes hebben en toen Lodewijk XVIII in 1815 Parijs binnentrok was een van de eerste maatregelen welke de koning nam om 38 verdachte personen uit de stad te zetten. Onder deze bannelingen bevond zich ook Bory de St. Vincent. In 1816 wordt bij de wet het lot der bannelingen beze-

geld: zij moeten Frankrijk verlaten. Nadat hem de toegang tot enkele landen geweigerd werd, nam hij zijn toevlucht tot Maastricht en vond hij gelegenheid zich een paar dagen in de steengroeven van den St. Pietersberg te verbergen.

Wij Nederlanders kunnen ons erin verheugen dat Bory die van onzen bodem verjaagd moest worden, zijn verblijf daarop aan een zoo mooie taak heeft gewijd om een van de merkwaardigste deelen van ons land te beschrijven en voor dien tijd aan de vergetelheid te ontrukken in zijn boek: *Voyage souterrain ou description du Plateau de Saint Pierre de Maestricht et de ses vastes cryptes*, Paris, 1821. Vóór hem zijn het Héricart de Thury, Mathieu, Gillet-Laumont en Clere geweest, die zich in de jaren 1803—1814 hebben bezig gehouden met de geologische en palaeontologische bezienswaardigheden van den berg. Bory kent precies wat zij erover hebben gezegd en behandelt hun uiteenzettingen critisch, terwijl hij zijn eigen inzichten in het ontstaan ervan naar voren brengt.

Zeër uitvoerig is Bory over de aardpijpen. Wie zijn teekeningen in zijn publicatie ziet, weet al dat Bory zijn oog in gangen en bij aardpijpen goed den kost gegeven heeft.

Bory doet zijn tochten met als geleide den Belg Dekin en den heer Behr uit Maastricht. Van hen vond ik in 1942 de naamteekening in het Gangenstelsel Zonneberg.

In 1828 herkreëg Bory zijn vrijheid, waarna zoowel de zorgen terugkeerden als de publicaties elkaar weer in snel tempo opvolgden. Er zette zich toen een ander tijdvak van zijn leven in, dat van de groote wetenschappelijke expedities. Bory werd leider van de natuurkundige afdeling van de groote expeditie naar Griekenland, die in 1830 met groote resultaten terugkwam.

In 1838 neemt hij het initiatief tot het uitrusten van een expeditie naar Algiers. Hij maakt deze als leider mee en de resultaten zijn weer zeer belangrijk. Dit zou zijn laatste groote werk zijn, een werk waarvan hij helaas toch geen voldoening zou beleven. De resultaten der expeditie werden gepubliceerd in een werk dat in de jaren 1844 tot 1867 in negen dikke deelen verscheen en eigenlijk door zijn medewerkers werd tot stand gebracht. Zij hadden echter nog niet de beleefdheid gehad om de naam van Bory op de titelpagina te noemen.

Een ernstige maagaandoening heeft de gezondheid van Bory de St. Vincent in de laatste jaren ondermijnd en hij overleed op 22 December 1846 te Parijs.

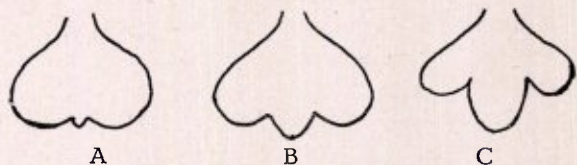
De Voorzitter zegt den heer van Schaik dank zoowel voor de piëteitvolle herdenking als voor het aangeboden portret van den eersten onderzoeker van de grotten van den St. Pietersberg. Spreker wenscht dat de heer van Schaik, aan wien onze grotten haar groote bekendheid en belangstelling danken, het zal mogen beleven dat dank zij zijn vurig streven de St. Pietersberg voor het nageslacht gespaard blijft.

De heer Grégoire spreekt vervolgens over:

Orchis Fuchsii Druce in Limburg?

Zoals op onze maandvergadering van Nov. j.l. is gebleken, zal het goed zijn om bij onze Limburgsche orchideeën bijzondere aandacht te besteden aan den vorm der bloemen, vooral aan den vorm van het labellum.

Heden kan ik U enkele — voorloopige — mededeelingen doen inzake *Orchis maculata* L. — de gevlekte orchis —, waarover mij de gegevens in hoofdzaak zijn verstrekt door den bekenden orchideeën-specialist, den



Labella van *Orchis maculata* L. (2 × vergr.)
del. Grégoire

heer P. Vermeulen te Amsterdam, waarvoor ik hem hier dank betuig,

Het was ons n.l. opgevallen, dat, naargelang de standplaats bij de plant, die hier algemeen als *Orchis maculata* L. bekend staat, 3 hoofdtypen voorkomen, aanvankelijk voornamelijk onderscheiden door den vorm der lip.

Type A: standplaats hoogveen: lip breed, drie-lobbig, met kleine smalle middenlob, die als het ware tusschen de breede zijlobben weggescholen zit: zie tekening A.

Type B: standplaats meest eenigszins zure graslanden en schrale gronden. Lip aan den top iets meer gekield, beneden breed, met vrij omvangrijke zijlobben en kleine, smalle middenlob, die eenigszins naar voren uitsteekt. Zie tekening B.

Type C: standplaats kalkhellingen en gemengd bosch in Zuid-Limburg. Lip zeer duidelijk drie-lobbig, met een middenlob ca. even breed maar langer dan de zijlobben. Zie tekening C.

Hierbij moet men voor oogen houden, dat dit slechts hoofdtypen zijn en dat er in werkelijkheid allerlei overgangsvormen voorkomen, die een scherpe afscheiding vaak moeilijk, zoo niet onmogelijk maken.

Bij het sub C beschreven type, dus dat, wat speciaal in Zuid-Limburg voorkomt, treedt behalve dat der lip nog een ander kenmerk op, n.l. dit, dat het onderste stengelblad, resp. de onderste stengelbladen stomp zijn en de grootste breedte boven het midden vertoonen.

Afgaande op deze beide kenmerken zou men tot de conclusie kunnen komen, dat de bedoelde plant overeenkomt met de in Reichenbach op blz. 87 sub 3 beschreven variëteit: *Orchis Meyeri*: „schlank, schlaff, gestreckt, meiste Blätter schuppenförmig, unterste stumpf, Aehre lang, etwas schlaffblühtig, kleinblühtig. Lippe tiefdreilappig. Mittellappen vorgestreckt, Sporn eng“ (Zie ook Taf. 164).

Moeten wij nu aannemen, dat de bij ons voorkomende plant van het type C identiek is met de var. *Orchis Meyeri* Reich.? of is het toch *Orchis maculata*?

De heer P. Vermeulen meent van niet, zulks te meer, sedert hij kennis nam van een publicatie in „Botanical Exchange Club Report“ 1914 waarin als *Orchis Fuchsii* Druce een plant als soort wordt beschreven, die naar zijn oordeel overeenkomt met ons type C.

Het verschil met de variëteit *O. Meyeri* Reich. ligt dan hierin dat deze wordt gekenmerkt door het laagstaande bovenste bracteeachtige blad — een heel eind van de aar af — wat niet typisch is voor *Orchis Fuchsii* Druce. Nu is er echter een duidelijk onderscheid aanwezig, dat hierin bestaat dat *Orchis maculata* L. tetraploid is met 80 chromosomen, terwijl *Orchis Fuchsii* Druce diploid is, dus 40 chromosomen telt. De opgave was dus aan te toonen, dat de bedoelde Zuid-Limburgsche planten van type C inderdaad 40 chromosomen bezitten. Daartoe hebben wij dit jaar materiaal verzameld uit de omgeving van

Wylré en van den Trichterberg. De preparaten gaven naar schatting 40 chromosomen te zien, het is echter de bedoeling de proeven in 1947 te herhalen.

De voorloopige conclusie is: De tot heden tot *Orchis maculata* L. gerekende Orchideeën van onze Zuid-Limburgsche krijthellingen en gemengde bosschen moeten heeten: „*Orchis Fuchsii* Druce”. Ze hebben waarschijnlijk 40 chromosomen.

Een onzer leden, Dr. J. Schulte, die de Pasteur-herdenking te Parijs en elders in Frankrijk meemaakte, vertelt hierover aan de vergadering. Binnenkort zal er van zijn hand in het Maandblad het reeds eerder aangekondigde artikel over Pasteur verschijnen.

Na een dankwoord sluit de Voorzitter wegens het gevorderde uur de vergadering.

HEERLEN, ZATERDAG 7 DECEMBER.

Aanwezig de dames: v. d. Ende, Janssen, en de heren: Adams, Kusters, Loterijman, Mientjes, Thiadens, Terhal, van Voskuylen, Vijgen, Willemse, Zonneveld en Bruna.

Dr. Bruna refereert de onderzoekingen van Dijkgraaf (Groningen) en van de Amerikanen (Griffin en Galambos) over het vliegvermogen bij vleermuizen. Deze beestjes brengen vaak een zwak ratelend geluid voort (als het opwinden van een klein armbandhorloge). Van het grootste belang voor de vleermuizen zijn echter de toonstooten van ca. 48.000 trillingen per sec. die plaats hebben tusschen het voor ons hoorbaar tikken in.

Het aantal stooten per sec. wisselt sterk. Vóór het wegvliegen zijn het er 5 à 10 per sec.; tijdens de vlucht 20 à 30, bij het naderen van een hindernis 50 à 60 per sec. Dijkgraaf heeft ook vleermuizen op ultrageluid gedresseerd! Dus zij hooren dit ook. Het geluid komt uit het strottenhoofd, wordt als een „straal” recht vooruitgezonden, dan als echo gereflecteerd en gehoord. Op deze wijze kan het dier zich oriënteren en de prooi waarnemen: „radar” met behulp van ultrageluid!

Vleermuizen leven in een „hoorwereld”; de oogen zijn slecht ontwikkeld. Door middel van geluid worden ook kleine uitsteeksels opgemerkt; dit blijkt bij het neerstrijken. In een onbekende ruimte vliegen de dieren ter oriëntatie eerst langs de wanden. Zij bezitten bovendien een zeer goed geheugen.

Vervolgens vertelt Dr. Bruna dat hij dit jaar de zéér zeldzame kalkorchidee *Cephalanthera longifolia* Fr. (langbladig of wit boschvogeltje) weer heeft teruggevonden ter plaatse waar ze 10 jaar geleden reeds door Dr. De Wever was signaleerd. Ook *Cephalanthera Damasoinium* Dr. (bleek boschvogeltje) werd meerdere keeren gevonden.

Dr. Terhal laat een film over het stekelbaarsje zien. De heer Loterijman toont een verzameling schelpen uit Bretagne, Dr. Zonneveld vertelt tot slot het een en ander over het stroomverloop van onze rivieren in Limburg. De Voorzitter sluit met een dankwoord aan alle sprekers deze geanimeerde vergadering.

DE NATUUR IN!

NAAR GEUL. IV.

Maretakken.

Maretakken (Haamschjeut of Haamschpien) groeiden vroeger in deze streek bijna als onkruid. Evenwel zelden in het bosch, doch bij voorkeur op appelboomen in de boomgaarden of op populieren in de weilanden. Wat de water- en zoutopname betreft kunnen deze planten niet op eigen beenen staan, doch doen dit via hun voedsterplant; om de koolstof-assimilatie zoo effectief mogelijk te maken, zoeken zij bij voorkeur een plaatsje in het volle licht, liefst buiten het bosch en op de buitenste takken van de kroon. Op de binnenste blijven ze slap en overhangend. Ze zullen dus voor hun voedselvoorziening dezen boom niet geheel uitzuigen, tenminste zoolang hun aantal niet te groot wordt. 't Zijn dus geen woekeraars van de ergste soort. Zoodra de kiemplant van den maretak een wortel in den boomtak gaat drijven, tracht de boom zich te verzetten tegen den indringer, door op die plaats zijn weefsel sterk te vermeerderen. Tevergeefs. In hetzelfde tempo vermeerdert de woekerplant haar wortelstel, als tanden van een hark. Zelfs als de boom het naar den buitenkant gekeerde takstuk opoffert en laat afsterven, dringt de marewortel steeds verder naar het midden van den tak en zoo noodig naar den dikken stam. Op hun hooge standplaats is men niet in de gelegenheid bloem en vrucht goed waar te nemen. Achter den Molenvijver, waar de vele populieren allemaal begroeid zijn, staat er één met een plant op manshoogte. In April—Mei zijn de geelgroene honingrijke bloempjes open; zij trekken bijen en vliegjes aan die de bevruchting teweegbrengen. De oude witte bessen zitten er dan nog soms naast. Ook komt het voor dat de vogels ze in December al kaal gegeten hebben. Het is een zeer taai gewas. Trots ijs, sneeuw, hagel of wind blijven ze stevig op hun plaats zitten. Zelfs de groene kiem in het zaad bevestigd 's winters niet. En óud als ze kunnen worden! De oudste en grootste die hier in de buurt gesignaleerd is, was die op een 80-jarigen bongersperenboom te Oirsbeek in 1922. Deze zat rond om den hoofdstam en had een doorsnede van ca. 2,5 m. Dus ongeveer zoo groot als het wiel van een paardekar. Zoo oud als de perenboom was de woekerplant natuurlijk niet. Ook bij maretakken kan

men den ouderdom afleiden uit het aantal jaar-
ringen. Het is merkwaardig dat ze op perenboomen
zoo oud kunnen worden. Volgens specialisten
is zij anders zeldzaam op deze boomsoort.
Bij uitzaaiing van *Viscum* zou door de peren-
tak een stof worden afgescheiden, die de *Vis-*
cum-kiem doodt. Te Geul groeien thans weer
eenige jonge takken op een Maagdenpeer. In
Stiermarken komt een varieteit met gele bessen
op deze boomsoort voor. Behalve op perenboomen
vinden we de maretak in Geul op Groot-
bladlinde langs den slingerweg. In de „Breuk”
woekert hij op abeel. Op verschillende soorten
appelboomen treffen wij hem hier nog op een
vijftal plaatsen aan.

Men zal zich er niet over verwonderen dat
in vroeger tijden dit uitzonderlijke gewas ge-



MISTLETOE

heimzinnige krachten voor allerlei ziekten wer-
den toegeschreven. Men geloofde ook dat de
bliksem er geen vat op had. In het bijzonder
had de eikenmistel zulke eigenschappen. Dit is
echter een andere weliswaar verwante plant,
Loranthus europaeus, die hier niet voorkomt.
Op eiken groeit onze maretak maar hoogst zel-
den. Deze twee worden in de geneeskunde en
in de legenden vaak met elkaar verwisseld.
Dodonaeus schrijft dat het hout van de mare-
takken goed is tegen vallende ziekte en dat men
er ringen van maakt die men hiertoe aan de
vingers draagt. Ook maakt men er heften van
messen van; door de hitte der handen zou dan
de vallende ziekte genezen worden. In Zweden
zouden lijdens aan deze ziekte nog zoo'n mes
bij zich dragen. In ons gewest worden mare-
takken alleen nog aangewend bij nier- en blaas-
ziekten. Overigens gelooft het volk hier niets
van al die fabels. In de wetenschappelijke ge-
neeskunde wordt hij alleen toegepast als bloed-
drukverlagend middel. Het gebruik om met
Kerstmis maretakken in kamer of gang op te
hangen kende men vroeger hier evenmin. Dit
was hoofdzakelijk in Engeland verbreid, waar
ze uit Bretagne met scheepsladingen werden
ingevoerd. Waarschijnlijk hangt dit gebruik sa-
men met de oude opvatting dat maretakken ge-
luk aanbrengen en beschermen tegen betoo-
vering van menschen en vee. De aanwending tegen
nachtmerrie wijst op een diabolische werking.
't Gebruik bij het Kerstfeest werd hier pas in-
gevoerd toen Noord-Nederlanders in de Mijn-
streek kwamen wonen. Het somber groene loof
en de koude kleur der bessen past volgens ons
weinig ter opluistering van een vroolijk feest.
Men ziet hierbij liever warme roode of zelfs
gele kleuren. 't Is echter bij het Engelsch ge-
bruik meer voor iets anders te doen dan voor
opluistering.

Wel zit er wat kunstigs in den vorm en den
stand der bladeren, die op een onderdeel van
een fraai bewerkte ouderwetsche paardenhaam
gelijken. Dit komt vooral goed uit bij takken
die op een gunstig belichte plaats aan den
boom zitten. Denkelijk is een zijner volksnamen
hiervan afgeleid, n.l. „haamschjeut” of „haam-
schpien”. In den Z.O. hoek is dit verkort tot
„hamschel” en aan den Maaskant verbasterd
tot „ramsjet”. Een enkelen maal hoort men
wel eens vogellijm. Uit de zeer taaie kleefstof
der bessen maakte men vroeger de afschuwelijke

lijmstokjes, waarmee men op de vinkenjacht de vogeltjes „lijmde”. Aan de duitsche grens noemt men ze wel mistel. Tegenwoordig verdringt „mistletoe” al deze gewestelijke namen. In het Meinummer 1937 van „In Weer en Wind” staat dat er in Zuid-Limburg gesproken wordt van „prietst” of „duivelsmest”. In welke buurt mag dat zijn?

L. KNOLS, Beek.

OVER TOONHOOGTE, STERKTE, DUUR EN TIMBRE VAN DEN SPECHTENROFFEL

door
J. A. LOTERIJMAN Arts,
Heerlen

Wanneer wij een specht hooren roffelen, dan kunnen wij aan iederen trommeltoer bepaalde kwaliteiten onderscheiden. We merken hierbij op, dat er vaak verschillen in toonhoogte, sterkte, duur en timbre bestaan. Het zal U misschien verbazen dat ik hier ook het verschil in toonhoogte noem, temeer, waar ik bij de begrippen geruisch en gedruisch erop wees, dat wanneer wij het roffelen hiertoe rekenen, men niet van eigenlijke toonhoogte kan spreken. Men kan echter het roffelen op takken van verschillende lengte en dikte eveneens vergelijken met de muziek voortgebracht door xylofoon en marimba, waarbij wel degelijk tonen van verschillende toonhoogten worden voortgebracht. Ook op dit gebied zou het wenschelijk zijn, het roffelen der spechten met een physisch-objectieve methode nader te onderzoeken.

Bij de waarnemingen, welke ik zelf op dit gebied in het Aambosch te Heerlen verrichtte was van het uitzoeken van een tak van bepaalde lengte in verband met voorkeur voor een bepaalde toonhoogte in geen enkel geval sprake; de specht zocht takstukjes van enkele cm tot zijstammen van $2\frac{1}{2}$ m lengte als snorstomp uit! Bovendien bleek het zeer moeilijk om op het gehoor afgaande, onderscheid in toonhoogte bij het roffelen te onderscheiden. Hiervoor is een sterk ontwikkeld absoluut gehoor noodig. Wat men het op als gedruisch, dan is er in het geheel geen sprake van toonhoogte.

Wat is er bekend over de sterkte van de roffels?

Of de klank ver zal dragen of niet hangt af van de dikte van het trommelvel, van de afmetingen der trommelholte, alsmede van de weersgesteldheid. Wanneer na langdurige voorjaars-

regens het hout doorweekt is, klinken de roffels veel minder luid en aanzienlijk doffer dan in de periode van zonneshijn en droogte. (Verheyen). Over de geluidsterkte deed ik zelf in het afgelopen jaar eenige waarnemingen. Zoo werd op 11 Maart 1945 in het Aambosch tijdens motregen, waarbij aangenomen kon worden, dat het hout vrij vochtig was, eerst een korte, niet ver doorklinkende roffel waargenomen, terwijl later op denzelfden dag, op een andere plaats een veel luidere en heldere roffel vernomen werd. Ook hier schijnen meerdere factoren in het spel te zijn. Den 12en Maart hoorde ik om 7.20 op den Molenberg, tijdens mistig, vrij koud weer, eenige korte, ver doorklinkende roffels, die tot op de Groene Boord, zeker over een afstand van meer dan 350 m hoorbaar waren.

Den 18en Maart werd, weer in het Aambosch, de volgende waarneming gedaan..... vervolgens roffelde hij op een derde plaats. De roffel was hier veel zwaarder. De geluidsterkte wisselde op de drie plaatsen sterk. Op 1 April, waarnemend in het beukenlaantje langs het hertenkamp, werd een ♂ groote bonte specht gezien, welke zich hier ook op de voorafgaande dagen ophield. Eerst snorde deze zeer kort en practisch zonder klank, vervolgens produceerde hij op een tweede plaats een veel sterker roffel. Op 28 April en d.a.v. dagen, zagen de heer Stiphout en ik een ♂ bonte specht roffelen op een ca. 2 m lange zijstam, welke ongeveer de dikte van een arm had. Deze bleek dood te zijn en van boven gedeeltelijk weggerot. Het geluid droeg hier zeer ver en naar menschelijke begrippen was dit wel de mooiste roffelplaats die de specht uit kon kiezen. Toch werden naast deze „ideale snorstomp” nog anderen gebruikt, die lang niet zoo mooi waren.

Over den duur van het snorren vindt men in de litteratuur slechts enkele onvolledige gegevens. Op 11 en 12 Maart werden korte roffels gehoord, welke slechts eenige sec. duurden. Op 18 Maart werd tijdens een waarneming, die met de stopwatch geschiedde, geconstateerd dat de roffels een tot twee sec. duurden. Er vonden er 3 per min. plaats. De pauzen tusschen twee roffels waren wisselend van duur en varieerden van 8 of 9 sec. tot 16 sec. Wat de spechten in het Aambosch betreft, kan ik dus zeggen dat de roffels van deze soort kort van duur waren.

Over het timbre of de klankkleur deed ik op 13 Maart de volgende waarneming: Op den weg dwars door het Aambosch hoorde ik twee roffelende spechten, waarbij het geluid van beiden duidelijk verschillend van klankkleur was. Het eene zou men kunnen betitelen met „arr”, terwijl het andere meer als „errr” klonk. Deze waarneming zou met meerdere aan te vullen zijn.

De volgende keer zullen we eens kijken in welke periode van het jaar de specht bij voorkeur roffelt en op welke tijden van den dag dit plaats vindt.

DE MOERASSCHILDPAD, *EMYS ORBICULARIS* (L.), FOSSIEL EN LEVEND IN NEDERLAND

door

Dr. A. SCHREUDER

Zoölogisch Museum, Amsterdam
(with English summary)

(vervolg).

't Is merkwaardig, dat er nooit een schedel of extremitätenbeenderen van de schildpad in Tegelen zijn gevonden. Natuurlijk zijn die botjes vrij klein, maar toch zeker grooter dan die van den watermol (*Desmana*), waarvan al drie keer een meer of minder volledig dijbeentje geborgen kon worden uit de Tegelsche klei. Hieruit blijkt weer, dat men nog steeds nieuwe diersoorten daar kan verwachten, want hadden de schildpadden zich niet verraden door hun schild, dan zou men nog niet weten, dat ze in de fauna van Tegelen voorkwamen.

Ook uit Bohemen, Duitschland (merkwaardig is daar het voorkomen, meer dan 100.000 jaar geleden, van *Emys* tezamen met den mammoeth in de boven-pleistocene „Auemergel” van Ehringsdorf, bij Weimar (Soergel, 1927), daar de eieren toch op het land gelegd worden en de zonnwarmte ze uitbroedt) en uit Engeland zijn diluviale resten van *Emys orbicularis* geborgen. Over het algemeen is de schildpad een zeldzaam fossiel en meestal wordt niet meer dan een enkel plaatje gevonden. Onder de vele soorten fossiele gewervelde dieren uit het Engelsche Forest-Bed wordt ze niet genoemd, hoewel ze er toch zeker moet hebben geleefd.

De meeste overblijfselen van de moerasschildpad in de musea zijn echter subfossiel en afkomstig uit de venen. Men kent er enkele uit

Engeland (A. Newton, 1862) en uit België, maar veel meer uit het Rijndal en de Noord-duitsche laagvlakte; ook uit Denemarken en Zuid-Zweden, waar, evenals in Engeland, de moerasschildpad al lang niet meer leeft.

De Zweedsche zoöloog Orvar Isberg publiceerde in 1929 een studie over het voormalige voorkomen van *Emys* in Zweden. Hij concludeert, dat ze in Zweden is gekomen in het boreale tijdperk, toen, na den laatsten ijstijd, het klimaat zoo mild was geworden, dat eik, linde, hazelaar, etc. in Skandinavië konden gedijen. De schildpad kon toen uit Duitschland noordwaarts trekken over de zoogenaamde Ancyclusbrug, die ontstond toen de stand van het Oostzeewater zoo laag was, dat groote stukken dier zee droog lagen en Zweden via Bornholm met Duitschland samenhang, evenals met Denemarken, zoodat de Oostzee een binnensee was, waarin de zoetwatermollusk *Ancyclus fluviatilis* talrijk voorkwam. In dat boreale tijdperk, ongeveer 8000 jaar geleden, was de gemiddelde Julitemperatuur in Zweden $\pm 1\frac{1}{2}^{\circ}$ C. hooger dan thans en de zomers duurden enkele weken langer. De warmte en duur der zomers is van overwegend belang voor de voortplanting der schildpadden, want de eieren, die in een ondiep kuiltje gelegd worden, dat door het dier weer met aarde wordt bedekt, moeten door de zonnwarmte uitgebreed worden. Dit was klaarblijkelijk niet meer mogelijk een 6000 jaar later, want tegen het begin van het subatlantische tijdperk, dat met een geleidelijke temperatuurdaling gepaard ging, stierf *Emys* in Skandinavië uit.

Thans ligt de noordgrens van haar gebied in Midden-Europa enkele graden zuidelijker. Die grens verloopt nu door ons land en door het zuiden van Jutland, verder vrijwel evenwijdig met de Oostzeekust, door Mecklenburg, Brandenburg, West- en Oostpruisen, Koerland en dan langs de Duna, waar de grens scherp zuidwaarts ombuigt naar Saratov aan de Wolga. Waar in den Ancylustijd de noordgrens op 58.50° NB lag, overschrijdt hij thans de 57ste graad niet meer; het noordelijkste punt ligt thans in Koerland.

Aangaande de tegenwoordige verspreiding van *Emys* in ons land en zijn directe omgeving, valt het op, dat ze nooit levend in België aangetroffen is. Wel bevindt zich in het Britsch Museum een carapax uit een veenlaag bij Gent; (deze vondst werd door Staring al in 1833 in

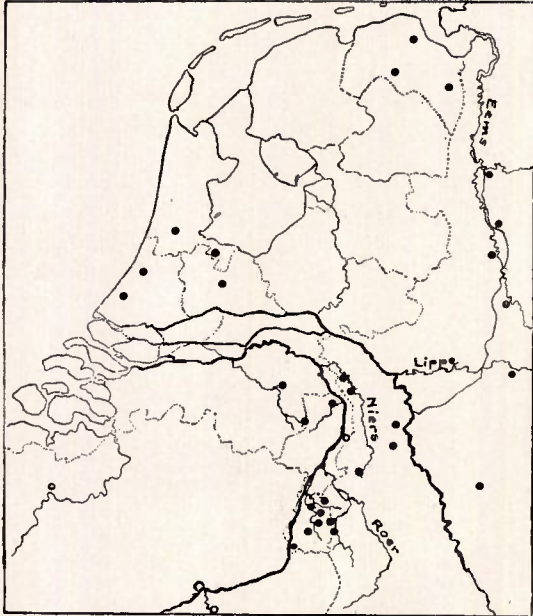


Fig. 3. Vindplaatsen van de moerasschildpad in ons land en aangrenzende streken. De open stippen geven de plaatsen aan waar fossiele of subfossiele resten van *Emys* gevonden zijn.

zijn proefschrift vermeld); ook is er een stuk van een plastron gevonden in een grot iets ten zuiden van Dinant. Bovendien ontdekte Rutot resten in een grot „aux Grands Malades”, een gehucht bij Namen, aan den linker Maasoever.

Emys orbicularis is thans wel verbreid in Noord-Frankrijk, in de buurt van Laon, ten noordwesten van Reims. Het blijft mogelijk, dat België geen hiaat vormt in het huidige verspreidingsgebied tusschen Noord-Frankrijk en Zuid-Limburg, maar dat ze in België eenvoudig niet is opgemerkt.

Over onzen oostgrens zijn de vondsten van levende dieren vrij talrijk; het noordelijkst in Hannover (Nienburg, Osnabrück) en Westfalen, in het stroomgebied van de Eems (Rheine en Munster, verscheidene exemplaren) en van de Lippe (Paderborn, Soest). In Westfalen wordt ze trouwens „gar nicht selten” genoemd. Günther Hecht (1928) wijst op vangsten in de Rijnprovincie (Krefeld, Kreis Mörs, etc.). Pater Schmitz (1902) noemt daar ook het voorkomen langs de Niers (Gladbach, Kevelaar en Gogh) en langs de Geleen, met het zijriviertje de Roode Beek met de Einder Beek. Dit laatste moerassige

gebied strekt zich ook ten deele uit over Nederlandsch Limburg. Vindplaatsen hier zijn Sittard, Munstergelen, Hoensbroek, Schinveld, Jabeek, Voerendaal). Over deze streek schrijft ook Rector Cremers (1912) in een opstel over de Moerasschildpad in het eerste Jaarboek (dat „Mededeelingen” heet) van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Ook noemt hij een exemplaar, gevonden in de buurt van uitgedroogde moerassen langs de spoorbaan bij Eijsden-Maerland, aan de Belgische grens.

Uit het stroomgebied van de Worm, een zijriviertje van de Roer, zijn twee dieren afkomstig, en wel van Eijgelshoven en van Herzogenrath (Pr.). Beide bevinden zich op spiritus in het Maastrichtsch Museum. De conservatrice Dr. W. van de Geyn deelde mij mede, dat in 1944 een moerasschildpad werd gevangen in den Benzenrader vijver, te Heerlen, die na te zijn gemerkt, weer is vrijgelaten.

Van Kampen en Heimans (1927) noemen nog verschillende vindplaatsen buiten Zuid-Limburg. Eenige, zooals die in Noord-Limburg (Helenaveen en Megelsum, beide in het stroomgebied van de Molenbeek, die tegenover Kevelaar in de Maas valt) en in Groningen (Oldenzijl bij Uithuizen, Westerwoldsche A, Burgercompagniesterdiep) sluiten aan bij het verspreidingsgebied over de Duitse grens respectievelijk in de Rijnprovincie en in Hannover. De vondst in de Aa bij Erp in Noord-Brabant, kan zeer wel bij het Noord-Limburgsche gebied worden gerekend. Wel als uit gevangenschap ontsnapte of uitgezette dieren zijn de exemplaren te beschouwen, die worden genoemd uit de Haarlemmervaart, van Den Haag, Bilthoven, Katwijk en Kortenhoef. Het is echter niet uitgesloten, dat ze van het zuidoosten, west- en noordwaarts trekkend van het eene moerassige gebied naar het andere in een aantal jaren de genoemde plaatsen hebben kunnen bereiken.

Behalve mogelijk voor de Limburgsch-Duitsche grensstreek, is het al zeer onwaarschijnlijk, dat *Emys* zich op Nederlandschen bodem voortplant. Het is bekend dat de dieren tot 200 jaar oud kunnen worden en zeer taai zijn. Ze kunnen nog leven in streken met een gemiddelde Januaritemperatuur van -15° C. Maanden lang kunnen ze onder een ijsdek in leven blijven, ja zelfs korten tijd bevroren zonder schade te lijden. Dus wat het klimaat betreft, is er geen reden waarom *Emys* hier te lande niet thuis

zou zijn, ook buiten Limburg; voortplanting is trouwens ook daar nooit geconstateerd. Omdat de dieren zeer langzaam groeien, zou er dan allicht eens een klein exemplaar moeten zijn gevangen. De dieren maken zeer lange tochten, wel van 10 km heeft men geconstateerd (de fabel van de schildpad en de haas!), zoo is het mogelijk, dat hetzelfde dier in een streek meerdere malen als vondst wordt vermeld. Daarom merkt men tegenwoordig het dier voor het weer vrij te laten. Hun lange levensduur in aanmerking nemend, kan hetzelfde individu tientallen jaren lang een streek van vondsten voorzien. De kans is groot, dat aan de randen van een verspreidingsgebied zwervende eenlingen voorkomen, daar wel hun bestaan er voldoende verzekerd is, maar de zomers niet lang en droog genoeg zijn om de eieren te doen uitkomen. Daartegenover staat, dat, als er in een tiental jaren slechts één aan de vereischten voldoende zomer voorkomt, er voor tijden weer zwervers in wijden omtrek te signaleeren zijn, want hun belagers zijn weinige en door hun langzame voortbeweging en de aan de omgeving aangepaste kleur vallen ze niet gauw op.

Erna Mohr (1928) noemt 45 vondsten in Sleeswijk-Holstein, waar *Emys* volgens haar „nicht gerade häufig ist, doch fast überall gefunden und gemeldet worden ist, wo aufmerksame Beobachter wonen”. Daarop antwoordde Isberg echter, dat dit nog geenszins een bewijs is, dat *Emys* zich daar voortplant, zooals de schrijfster meent. De schildpad zou in dat waterrijke land, van het eene geschikte oord naar het andere trekkend, zich meerdere malen aan goede waarnemers kunnen vertoonen. Het is n.l. merkwaardig, dat er ook daar geen kleine dieren onder waren, hetgeen de langzame groei in aanmerking genomen, toch zeker het geval zou moeten zijn geweest, als de schildpadeieren in die streek uitgekomen waren. Het schild van het kleinste exemplaar was reeds 16 cm lang. Het Sleeswijk-Holsteinsche voorkomen staat waarschijnlijk gelijk met het Nederlandsche. Ook hier geen bewijs van voortplanting, maar wel van een zich thuisvoelen in de moerassige streken.

Er zijn zoölogen, die alle exemplaren ten westen van de Elbe tot in Noord-Frankrijk toe als uitgezet of ontsnapt beschouwen. De betekenis van het feit, dat in de buurt van Osna-brück een eierlegend dier werd gevangen, zegt

nog niet dat die eieren daar uitgekomen zouden zijn.

Klaarblijkelijk is het areaal van *Emys* naar het noorden omzoomd door een vrij breede strook, waar slechts volwassen zwervende eenlingen leven. Mogelijk is het een dergelijk exemplaar geweest, dat op het eind van het Risz-Würm Interglaciaal tegelijk met den mammoeth in de mergel van Ehringsdorf werd ingebed.

English Summary.

A few years ago a fairly well preserved carapace of *Emys orbicularis* was saved out of the Tegelen Clay. Remains of this tortoise have been found also in lower-pleistocene deposits at Mosbach and at Gundersheim, Rheinhessen, as also in Middle-Bohemia and in the upper-pleistocene „Auemergel” of Ehringsdorf, near Weimar. It is remarkable that here the remains were found together with those of the mammoth, because the eggs of *Emys* are laid on land and hatched by sun-warmth. The freshwater tortoise is not known living nowadays in Belgium, but in peat (Gent) and in caves on the borders of the Meuse remains have been gathered. In England also *Emys* lived formerly, but has died out. The same is the case in Sweden and in Denmark where it still lived 8000 years ago, in the boreal period. At present *Emys* does not occur at a higher latitude in Middle-Europe than in Schleswig-Holstein and south of the Duna. In the Netherlands some living animals have been captured, chiefly in the eastern part of the province of Limburg; proofs of propagation, however, are not known there, nor are they known in Schleswig-Holstein. The area of distribution is limited to the north by a region sparsely populated by slowly, but far, wandering, single, adult individuals.

Litteratuur.

- Creemers, Jos., 1912. De Moeras- of Zoetwaterschildpad (*Emys orbicularis* L.). — Mededeel. Natuurhist. Gen. Limburg, pp. 42—50, 1 fig. Maastricht.
- Dubois, Eug., 1904. Over een equivalent van het Cromer Forest-Bed in Nederland. — Versl. Kon. Ak. Wet., Amsterdam (2) 13, pp. 243—251.
- Hecht, Günther, 1928. Zur Kenntniss der Nordgrenzen der mitteleuropäischen Rep-

- tilien. — Mitt. Zool. Mus., Berlin 14, pp. 503—595, 1 pl. 15 t. fig., Berlin.
- Heimans, J. Zie Van Kampen.
- Heller, F., 1936. Eine oberpliocäne Wirbeltierfauna aus Rheinhessen. — N. Jahrb. Min., etc. Beil. Bd. 76, Abt. B, pp. 99—160, 11 pl. Stuttgart.
- Isberg, Orvar, 1929. Das ehemalige Vorkommen der Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis* L.) in Schweden und damit samenhängende klimatische Erscheinungen. — Arkiv f. Zoologi 21, 3, 49 pp., 5 fig. Stockholm.
- Kampen P. N. Van en Heimans, J., 1927. Amphibia en Reptilia, Fauna van Nederland, afl. III, 66 pp., 44 fig. Leiden.
- Kurck, K., 1917. Den forntida utbredningen av Kärsköldpaddan (*Emys orbicularis* L.) i Sverige, Danmark och angränsande länder. (met Duitsch résumé) — Lunds Univ. Aerskr. N. F. Avd. 2, 13, 128 pp. Lund.
- Mohr, Erna, 1928. Die Sumpfschildkröte in Schleswig-Holstein. — Niederdeutsche Monatshefte 11, Lübeck. *)
- Newton, A., 1862. On the discovery of Ancient Remains of *Emys lutaria* in Norfolk. — Ann. Mag. Nat. Hist. (3), 10, pp. 224—228, 2 pl., London.
- Newton, E. T., 1879. Note on some Fossil Remains of *Emys lutaria* from the Norfolk Coast. — Geol. Mag. (II) 6, pp. 304—306, 1 pl., London.
- Schmitz, H., 1902. Das Vorkommen der europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis* L.) im unteren Maasgebiete. — Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (2), 8, pp. 104-110. Leiden.
- Soergel, W., 1927. Exkursion ins Traver-tingebiet von Ehringsdorf. — Pal. Ztschr. 8, pp. 7—33, 2 prof., Berlin.

*) Door de oorlogsomstandigheden kon ik dit artikel niet in handen krijgen, evenmin als dat van 1936 over hetzelfde onderwerp van dezelfde schrijfster.

SCHIJN EN WERKELIJKHEID IN DE HIPPOPOTAMOLOGIE

door
DR. D. A. HOOIJER

(Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden)

Het fragmentaire fossiele materiaal dat den palaeontoloog doorgaans ter beschikking staat,

gepaard gaande met het veelal ontbreken van voldoende vergelijkings-objecten, moet hem wel zeer op zijn hoede doen zijn voor het trekken van te ver gaande conclusies. Bekend zijn enkele vermakelijke geschiedenissen uit de 18e Eeuw, zooals het geval Scheuchzer, die in den schedel van een reuzensalamander het bekken van „*Homo diluvii testis*” meende te hebben gevonden, en die van de „Würzburger Lügensteine”, door Prof. Beringer beschreven fossielen die achteraf door zijn studenten bleken te zijn vervaardigd. Vermelding verdient nog de geschiedenis van *Hesperopithecus haroldcookii* Osborn, de in 1922 (1) als eerste menschaap uit Amerika beschreven tand uit het onder-Pliocene van de Snake Creek beds in Nebraska, die achtereenvolgens (2) gehouden werd voor: 1. een onder-molaar van *Hyaenarctos* of een daarmee verwant berengenslacht. 2. een bovenmolaar van denzelfden vorm. 3. een „berentand”, 4. een molaar van een verder nog onbekend carnivorentype, 5. een boven- of ondermolaar van een roofdier verwant met *Ailuropoda*, 6. een molaar uit de bovenkaak van een reusachtige Procyonide, 7. een bovenmolaar van een reuzenvorm verwant met Zuid Amerikaanse Cebidae als *Pithecia* en *Lagothrix*, 8. de eerste melk-praemolaar uit de bovenkaak van een Pliocene paard, en 9. een incus van een zeer groot zoogdier. Tenslotte wist Gregory met meer vergelijkingsmateriaal waarschijnlijk te maken dat het hier een tand van een zwijn van het geslacht *Prosthennops* betrof (3).

Uiteraard zullen gevallen als de bovenstaande in verband met den mensch legio te vinden zijn, in het bijzonder uit den tijd dat men de fossiele beenderen van groote zoogdieren ging toeschrijven aan reuzen of titanen die men aannam de voorloopers van den mensch te zijn geweest, een denkbeeld overigens dat thans niet zoo vreemd blijkt te zijn als men tot voor kort dacht (4).

Het onderhavige artikel is gebaseerd op een literatuuronderzoek dat schrijver dezes enkele jaren geleden met betrekking tot recente en fossiele nijlpaarden heeft verricht. Hoewel het niet uitgesloten is dat in verband met de speciale moeilijkheden die de bestudeering van deze beperkte zoogdierfamilie biedt het aantal vergissingen wel onevenredig groot is, meen ik een niet al te gechargeerd beeld te geven van wat men kan vinden wanneer men de volledige sys-

tematisch-zoölogische litteratuur zou bestudeeren.

Tot het genus *Hippopotamus* Linnaeus 1758 (*Hippopothamus* Boddaert 1785, *Hippotamus* Rafinesque 1815, *Hyppopotamus* Eaton 1826, *Hyppopotamus* Faber 1942) behoort een tweetal recente en een kleine dertig beschreven fossiele soorten. Zij verschijnen in het Pontien (onder-Pliocene) van Sicilië en de Siwaliks (Dhok Pathan). In Azië hebben zij zich verspreid over Britsch-Indië, Ceylon, Burma en Java; in dit werelddeel zijn zij thans uitgestorven. Verder kwamen zij voor over geheel Afrika, Madagascar, Malta, Kreta, Cyprus, Palestina, Syrië, en in Europa van Portugal, Spanje en Italië tot Engeland en Duitschland. Van een aantal soorten is slechts zeer weinig materiaal gevonden; het onderlinge verband tusschen de soorten is vaak nog zeer duister. De oorsprong van het geslacht is onbekend.

Over de osteologie van de recente soorten was men langen tijd slecht ingelicht. Een skelet van *Hippopotamus amphibius* L. verkreeg het Museum te Parijs, als eerste in Europa, pas in 1820, en de tweede soort, *H. liberiensis* Morton, is pas bekend sinds 1844. Het overgrote deel der hieronder opgesomde vergissingen dateert uit vroeger eeuwen, en men kan zich derhalve gevoegelijk vroolijk maken over olifanten, zeekoeien, varkens, runderen, giraffen, tapirs en neushoorns die ten onrechte als nijlpaard zijn aangezien, en over knaagdieren, roofdieren, giraffen, neushoorns en menschen die zich als nijlpaard ontpopten. De lijst is waarschijnlijk nog niet compleet.

Classis Mammalia.
Hippopotami veri.

Ordo Xenarthra. — *Hippopotamus* hoektanden zijn in den loop der tijden op verschillende plaatsen op Cuba aangetroffen. Zij werden door verscheidene auteurs¹⁾ zooals De Castro (5), Poey (6) en De la Torre (7) voor fossiel gehouden tegenover Leidy (8) en Pomel (9) die de tanden, en terecht, voor recent verklaren. Zij zijn door den mensch ingevoerd; tandartsen gebruikten vroeger de canini van nijlpaarden ter vervaardiging van valsche kiezen.

De la Torre (10) echter blijft aan de authenticiteit der vondsten gelooven en denkt dat de voor *Hippopotamus* gehouden tanden wellicht behooren tot een verder nog onbekenden reusachtigen gravigraden vorm „*Megisthocnus*”.

Ordo Rodentia. — In 1890 beschreef Moore (11) een tand, die in Noord Georgia in de Vereenigde Staten was gevonden, als afkomstig van een „gigantic rodent” en noemde deze *Castoroides georgiensis*. Cope (12) determineerde het voorwerp als een onder-caninus van *Hippopotamus amphibius* L.

Ordo Carnivora. — Zumoffen (13) heeft tanden uit een breccie bij Ras-el-Kelb in Syrië afgebeeld als behorende tot een roofdier. Volgens Boule (14) zijn het praemolaren van *Hippopotamus*.

Ordo Artiodactyla. — Een als *Helladotherium* (Giraffinae) gedetermineerde humerus uit de midden-Pleistoecene vertebratenfauna van Oldoway in Oost Afrika behoort tot *Hippopotamus amphibius* L. (15). Deze recente soort is, vaak in vrij groote exemplaren, onder verschillende namen reeds sinds het Villafranchien (boven-Pliocene of onder-Pleistoecene) van Afrika en Europa bekend.

Ordo Mesaxonia. — Van een onvolledig fossiel metacarpale uit de midden-Pliocene vertebratenfauna van Wadi Natrun in Egypte werd aanvankelijk door Stromer (16) als neushoorn en wel het meest gelijkend op *Rhinoceros sondaicus* Desmarest gewag gemaakt. Het bleek echter te zijn *Hippopotamus hipponensis* Gaudry (17), de uit deze fauna bekende soort.

Ordo Primates. — In het einde van de 17e eeuw vond de Nederlandsche ontdekkingsreiziger De Bruyn in een beenderbreccie bij Kythraea op Cyprus een beenstuk, dat volgens hem een radius van menschen vorm was. Het is een nijlpaardenhumerus (Major hield het in 1902 voor een femur), waarschijnlijk van *Hippopotamus minor* Desmarest (18), het fossiele dwergnijlpaard van dat eiland.

In een volgend artikel hoop ik U een lijst te geven van valsche „nijlpaarden”, waarvan intusschen de juiste identiteit kon worden vastgesteld.

Bezoekers aan
MAASTRICHT

Neemt Uw intrek in

HOTEL
Beaumont

STATIONSTRAAT
TELEFOON K 4400 3385
MAASTRICHT ●

LEVERING VAN

OPGEZETTE DIEREN

AAN SCHOLEN EN MUSEA

VRAAGT OFFERTE BIJ

Leo Bouten

MINISTERIËEL ERKEND PREPARATEUR



STRAELSCHEWEG 15

VENLO

TELEF. K 4700 No. 2303

maastricht

de gastvrije historische stad aan de maas die den monumentenrijkdom van vele eeuwen binnen haar veste houdt omvat en den natuurminnaar onthaalt op de velerlei faunistische, floristische en geologische merkwaardigheden als st. pietersberg, maasvallei, jekerdal, cabergerlössplateau en bemelerberg heet den bezoeker hartelijk welkom en wenscht hem een prettige verpoozing.

informatiebureau

V.V.V.

m.-BRUGSTRAAT 7 maastricht
telefoon k 4400 no. 2814

Boekbinderij
Register- en
Cartonnagewerk

W. J. R. P. Gellers

Het beste adres voor het inbinden van Uw maandblad. Prima afwerking en kwaliteit. Ruime sortering Herbariumdozen in elk gewenscht model en formaat Tevens leverbaar Herbariumpapier Alle soorten register- en bindwerk zowel luxe als commercieel ●

Koningswinkelstraat 51

Valkenburg-Broekhem (L.)



Stichting
HET
LIMBURGSCHE
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 Limburgsche Landschap” in haar streven en geeft U op als contribuant aan het Secretariaat:

BRUSSELSCHESTRAAT 36 MAASTRICHT

HOTEL

Ons
Krijtland

EPEN

H. J. J. BESSEMS

TELEFOON K 4455 No. 213

gelegen nabij Onderste en Bovenste Bosch, op het vuursteeneluvium van Eperheide, biedt den toerist te midden van een weelderige natuur een goed verzorgden disch en een prettige bediening.

Epen

ZUID-LIMBURG

Prachtig Natuurschoon
Rijke flora en fauna
Ideaal wandeloord

PENSION PEERBOOM

TELEFOON K 4455 No. 290

EENVOUDIG
KEURIG
DEGELIJK

LIMBURGSCHE
KANTOORMACHINE
CENTRALE

W. G. C. ONSTENK & A. DE HAAN

ST. JACOBSTRAAT 5
TEL. K 4400 No. 4134
MAASTRICHT

REPARATIE EN ONDERHOUD VAN ALLE
KANTOORMACHINES