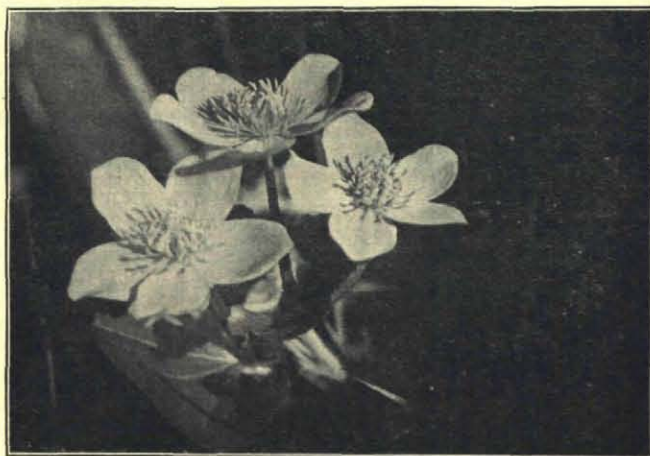


het kopschild. Dan is het bijna niet te zien. De larven, die de gewoonte hebben, zich met uitwerpselen te bedekken, hebben we niet gevonden.

Langzaam is de zon weggezunken achter de verre westerkim . . .

Vredig en stil komt de volle maan in het oosten aandrijven, door een warmen gloed



Dotterbloemen.

omschenen. Ver in het zuiden schittert Antares en hoog boven ons tintelt Wega in het onbegrensd azuur . . .

Dan komen groote sphinxen aanzoemen, door zoete kamperfoeliegeuren gelokt. En het ranke riet ruischt zijn droevig lied, totdat de geldjagende mensch het voor altijd zal doen zwijgen.

Alphen a. d. Rijn.

J. H. KROON.

DE STUDIE VAN KLEINE ZOOGDIEREN.

RUIM een jaar geleden plaatste ik in dit tijdschrift een oproep, waarbij ik verzocht om medewerking betreffende het verzamelen van verschillende kleine zoogdiersoorten. Het resultaat van dezen oproep was, zooals in dergelijke gevallen helaas meestal te verwachten is, vrijwel niets. Het is mijn ervaring, dat in omstandigheden als deze, men in het algemeen pas tot medewerking te brengen is, wanneer men zich voor de quaestie zelf wat interesseert; daarom heb ik gemeend, door over deze studie iets meer mede te deelen, de belangstelling van wat meer landgenooten te kunnen wekken. Dat we omtrent de levenswijze van de meeste soorten, vooral in de natuur, nog maar gebrekkig op de hoogte zijn, mag wel bekend geacht worden, en dat is wel niet verwonderlijk, aangezien er zelfs faunistisch en systematisch in ons land nog het meerendeel te doen is. Amerika is Europa in velerlei opzicht ver voor; niet alleen zijn daar de soorten veel beter bekend, maar ook worden in den laatsten tijd mooi bewerkte „life-histories” gepubliceerd, op een wijze, waar we hier nauwelijks van droomen kunnen.

Het faunistisch onderzoek moet voorsnog in de eerste plaats komen; daarna moet de aandacht gewijd worden aan de systematiek (wat al spoedig met het faunistisch onderzoek samen gaat) en de oecologie. De laatste volledige bewerking van onze zoogdieren, is die van Schlegel in 1862; kort daarna publiceerde Van Bemmelen (1864—1866) een wat meer gedetailleerde faunistische lijst. Sindsdien is, tegenover meerdere bewerkingen van onze

vogelwereld, geen overzicht van onze zoogdieren verschenen! ¹⁾ Wel zijn er sedert 1866 nieuwe soorten aangetroffen: enkele vleermuizen, de eikelmuis, de hazelmuis, de hamster e.a. in Limburg, een woelmuis, een zeehond en enkele cetaceëen-soorten. Inmiddels is er echter een groote verandering in de systematiek gekomen, en wel voornamelijk door het onderzoek van de geographische variatie der soorten; over het enorme belang daarvan uit te wijden, is het hier overigens de plaats niet, dat is uit de vogelkunde ook voldoende bekend geworden. Amerika was ons in dit belangrijk onderzoek ver vooruit, toen men hier in Europa (vooral op het continent) nog grootendeels in de gemakkelijke overtuiging leefde, dat over onze zoogdier-soorten het voornaamste bekend was. In het begin van deze eeuw is toen de bekende mammaloog Miller uit Amerika overgekomen, en grootendeels door diens voorbeeld is de studie der kleine zoogdieren met kracht opgevat. Toen in 1912 Miller's „Catalogue of the Mammals of Western Europe” verscheen, was een totale omwenteling teweeggebracht. Wanneer iemand ook thans nog een boek zoekt over onze zoogdieren, moet ik hem in de eerste plaats naar dat werk verwijzen; het is natuurlijk een weinig verouderd, maar voor ons land is dat nauwelijks merkbaar, omdat daarvoor practisch niets nieuws bekend is geworden. Een goede, nieuwe samenvatting ontbreekt echter; vooral moet ik helaas waarschuwen tegen Brohmer's bewerking der Zoogdieren in „Die Tierwelt Mitteleuropas” (1927) (in den laatsten tijd nogal bekend geraakt), welke zeer onvoldoende is. Na de verschijning van Miller's werk, is er helaas weer vrij geringe belangstelling voor de West-Europeesche zoogdieren geweest; het meest weer in Engeland (Thomas, Barret-Hamilton, Hinton, e.a.), later ook op het continent, b.v. in Hongarije (Ehik), Oostenrijk (Wettstein's Beiträge zur Säugetierkunde, (1926—'27) behooren tot de belangrijkste na Miller's werk verschenen), Italië en elders. In Frankrijk, Duitschland, Nederland was het werk minimaal. Gelukkig lijkt de laatste jaren ook op het Europeesch continent de belangstelling voor de inheemsche zoogdieren stijgende. Nadat in 1919 Amerika voor ging met een vereeniging voor zoogdierkunde (zooals er ornithologische zoovele bestaan) en haar tijdschrift „Journal of Mammalogy” (waarvan de inhoud ook voor Europa belangrijk is, en dat zeer volledige litteratuuropgaven inhoudt), volgde Duitschland in 1926 met een vereeniging en het „Zeitschrift für Säugetierkunde”, dat zijn voorlooper had in het door Zimmermann van 1923—'25 uitgegeven tijdschrift „Pallasia”. In Frankrijk nam in 1927 de ornithologische vereeniging tevens de studie der zoogdieren op, en publiceerde de „Revue Française de Mammalogie”, dat door inwendige verwickelingen in de vereeniging na twee nummers weer ophield, maar nu geeft de Société nationale d'Acclimatation de France sinds 1929 een apart deel „Mammifères” van haar „Revue d'Histoire naturelle” uit. In Engeland ontbreekt, evenals in ons land, een apart tijdschrift.

Voor hen, die daadwerkelijk aan het onderzoek der kleine zoogdieren zouden willen meewerken, kan ik in korte trekken aangeven, waarmede ze den meesten steun kunnen verrichten. Eerstens zij opgemerkt, dat deze studie geenszins in het bijzonder zeldzame soorten zoekt; juist gewone soorten kunnen van veel belang zijn.

Behalve uit de grotten van Zuid-Limburg, is de verspreiding van vele soorten *vleermuizen*, zelfs gewone, onvoldoende bekend, en zeer waarschijnlijk leven in ons land soorten, die voor onze fauna nog onbekend zijn. In Augustus van dit jaar vond ik bijvoorbeeld nog de soort *Pipistrellus nathusii* (nieuw voor ons land). Doorgaans worden vleermuizen het best in hun schuilplaatsen gevangen; in boomholten kan men ze door hun gepiep soms gemakkelijk ontdekken, en ze bij onbereikbaarheid, door een voor het gat bevestigd wijdmazig netje des avonds vangen. Ook in nestkastjes, gewelven, torens kan men ze nu en dan aantreffen. Het levend vangen heeft hier nog een voordeel: vleermuizen zijn zeer nuttige dieren, en hun aantal mag geenszins in gevaar gebracht worden. Van de meeste soorten heeft het bovendien geen nut, groote serie's te verzamelen. Vangt men ze levend (een schuilplaats bevat meestal meerdere exemplaren), dan

¹⁾ Sinds ik dit stukje schreef, verscheen van mijn hand een voorloopige, beredeneerde naamlijst (zeer kort gesteld) in „De Nederlandsche Jager” van 14 December 1929.

kan men de soort onderzoeken, en zoo noodig een enkele verzamelen of ter onderzoek opzenden, en de verdere sparen.

Ook de meeste *insecteneters* zijn doorgaans zeer nuttig. De mol en de egel zijn beschermd, dus die zal ik voorloopig buiten bespreking laten. Spitsmuizen kunnen gevangen worden in gewone muizenklemmetjes; gevaar voor vermindering door deze methode is uitgesloten; *herhaaldelijk worden spitsmuizen bovendien dood op den weg gevonden*. Alle soorten zijn voor de wetenschap zeer belangrijk. De algemeen voorkomende gewone boschspitsmuis (*Sorex araneus*) vertoont in ons land een zeer merkwaardige variatie, die nog zeer onvoldoende onderzocht is. De dwergspitsmuis (*Sorex minutus*) schijnt zeer zeldzaam te zijn; het eenige bewijsexemplaar uit ons land (een doodgevondene!) is in mijn verzameling. Misschien komen nog meer vormen van dit geslacht in ons land voor. De verbreiding van de huis- en de veldspitsmuis (*Crocidura russula* en *leucodon*) is zeer onvoldoende bekend, en ook aan de waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) valt nog veel te onderzoeken.

De *knaagdieren* bieden nog vele problemen. In Limburg is het nog steeds de moeite waard op de hamster (*Cricetus cricetus*), de eikelmuis (*Eliomys quercinus*) en de hazelmuis (*Muscardinus avellanarius*) te letten; misschien treft men dan ook de relmuis (*Glis glis*) aan, wier voorkomen in ons land twijfelachtig is. Eekhoorns (*Sciurus vulgaris*) zijn nog een belangrijk object voor studie. Op vele plaatsen van ons land komt waarschijnlijk nog steeds de zwarte rat (*Rattus rattus*) voor, op sommige plaatsen vergezeld door een grijs-bruine vorm (*alexandrinus*) van dezelfde soort; door deze lastposten weg te vangen, kan men tevens de wetenschap een dienst bewijzen. Wie veel huismuizen vangt, vooral op het platteland, lette er op, of hij niet *witbuikige* voorwerpen onder oogen krijgt. Van de boschmuis (*Apodemus*) komen twee vormen voor (*sylvaticus* en *flavicollis*); de laatste zag ik nog nooit, en het voorkomen in ons land is me nog niet bekend, waaromtrent nog oneenigheid heerscht, of ze één of twee soorten vormen; wie helpt aan materiaal, vindt misschien ook de over den rug zwartgestreepte brandmuis (*Apodemus agrarius*), waarvan het zeker voorkomen me evenmin bekend is. Ook de verspreiding van de dwergmuis (*Micromys minutus*) is niet voldoende bekend.

De gemakkelijk in bosschen te vangen rosse woelmuis (*Clethrionomys glareolus*) is voor de wetenschap een welkom object, waarvan het voorkomen in ons land bovendien juist bekend behoorde te zijn. De gewone veldmuis (*Microtus arvalis*) daarentegen, voor de wetenschap even belangrijk, is voor den stedeling, die met zijn klemmetjes uittrekt, lastig te vangen; hoeveel bewoners van het platteland kunnen hier niet helpen! Naast deze soort komen in verschillende deelen van ons land andere woelmuis-soorten voor, wier verbreiding noodig beter bestudeerd moet worden, en die op zichzelf systematisch belangrijk zijn. Zoo komen in sommige deelen van ons land voor b.v. de aardmuis (*Microtus agrestis*, b.v. in het Naardermeer, Friesland, Limburg), de noordsche woelmuis (*Microtus ratticeps*, b.v. in de duinstreek, Texel. Achterhoek van Gelderland, Friesland), de ondergrondse woelmuis (*Pitymys subterraneus*, onlangs door mij voor Zuid-Limburg vastgesteld). „*Microtus campestris*” is nog steeds een dubieuze vorm, waarover materiaal uit ons land misschien uitsluitsel kan geven. Eindelijk de waterrat of woelrat *Arvicola Scherman*; daarvan is materiaal van allerlei leeftijd, vindplaats en jaargetijde hoogst noodig, om definitief de betrekkingen tusschen de „watervorm” en de „landvorm” op te helderen. Hoe velen konden hier weer niet helpen.

Eindelijk de *roofdieren*. Verschillende der in aanmerking komende, zijn zoo zeldzaam geworden (marters), dat ieder exemplaar gespaard dient te worden. Gelukkig zijn de belangrijkste: bunzing, wezel en hermelijn nog overal voorkomend, hoewel de eerste de laatste jaren om zijn pelswerk zeer veel achtervolgd wordt, en door de fantastische prijzen zoodoende voor de wetenschap helaas onbereikbaar. Misschien wil de een of ander eens een wezel of hermelijn nog wel afstaan!

Voor de vangst van „muizen”soorten, kan ik de gewone muizenklemmetjes aanbevelen;

als universeel lokaas hiervoor (óók voor spitsmuizen), is me tot nu toe het beste gewoon *brood* bevallen; de meeste soorten eten het, en het is steeds gemakkelijk verkrijgbaar. Spek, kaas e. d. worden door vele soorten versmaad. Als lokaas gebruike men slechts een klein stukje, en bevestig het niet op de gewone plaats, maar achter het beugeltje, dat het staafje, dat de klem gesteld houdt, verhindert op te springen. Dit heeft ten doel zooveel mogelijk de schedel, die voor de studie van het meeste belang is, te sparen. Wel zijn er andere klemsystemen, waar het risico van de schedel te breken veel geringer is, maar die zijn of moeilijk te verkrijgen of geheel niet in den handel. — Een ander vangststelsel is het ingraven van aarden of glazen potten tot aan den rand toe, langs muren, schuttingen, walkanten enz., waarin de dieren vallen en waaruit ze niet ontkomen kunnen: deze methode is practisch dikwijls te bezwaarlijk. — Evenwel, bewoners van het platteland zijn dikwijls op velerlei wijze en bij verschillende gelegenheden in staat muizen te bemachtigen!

Na al het voorafgaande, herhaal ik nu gaarne nog eens mijn verzoek om *daadwerkelijke* medewerking. Hier boven heeft men mijn „verlanglijst” kunnen zien. Om niet al te egoïstisch te lijken, kan ik opmerken, dat het Rijks Museum voor Natuurlijke Historie te Leiden, en het Zoölogisch Museum van „Artis” natuurlijk ook gaarne kleine zoogdieren ontvangen. Voor wie er mij gelukkig mee mocht willen maken, diene nog het volgende.

De kleine zoogdieren kunnen dood maar *zeer kort* bewaard worden om nog voor prepareering in aanmerking te komen; in normale omstandigheden dikwijls geen *12 uur!* Tijdelijk kunnen ze echter dikwijls op alcohol van $\pm 65\%$ bewaard worden, mits ze er zoo spoedig mogelijk op gezet worden, en waarbij men goed doet minstens de huid van de buik van een insnijding te voorzien. Een verblijf van ± 3 weken in alcohol (mits in het donker geplaatst) schaadt nog niet veel aan de kleur. Wie echter van werkelijke plannen tot medewerking bezielde is, wordt verzocht me even te schrijven; ik kan hem dan persoonlijk berichten, hoe hij het beste handelen kan. Gemaakte onkosten zal ik desgewenscht gaarne vergoeden.

Naar ik hoop moge blijken, dat er in ons land minstens een even groote belangstelling voor de mammalogie bestaat, als voor andere takken van de dierkunde.

Utrecht, Dillenburgstraat 19. — 19 Sept. 1929.

F. H. VAN DEN BRINK.

UIT DE TIJDSCHRIFTEN.

Natuurhistorisch Maandblad. Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. 18e Jg. No. 11, Nov. 1929.

Verslag der Maandel. Vergadering. Dr. Schmitz S. J. bespreekt de skeletvondst van een primitief menschenras (*Homo Gardarensis*) in Groenland door Prof. Hansen uit Kopenhagen. Dit skelet stamt uit de 12e eeuw na Chr., terwijl het zulke primitieve kenmerken vertoont bv. in onderkaak en achterhoofd, dat het vergelijkbaar wordt met de onderkaak van Mauer (*H. Heidelbergensis*) en met de fossiele schedel uit Rhodesie (*Broken Hill*). Dr. A. Willemse en Dr. Schulte zijn nog niet overtuigd van de groote beteekenis van deze vondst als zijnde primitiever dan het Neanderthal-type.

Dr. C. Willemse vertoont zeldzame sprinkhaan-soorten, o.a. echte treksprinkhanen van de Brunsummerhei.

De heeren Geurts en Rijk toonen zeldzame vlinders, o.a. Doodshoofdvlinder en Blauw Weeskind en een typische afwijking van de Kleine Vos, n.l. met breede zwarte vleugelrand. De heer Rijk heeft uit uileballen vlindertjes gekweekt van de echte pelsmot (*Trichophaga tapetzella*) samen met *Tinea pellionella*, de mot, die in ons land veel meer dan de „echte” als tapijtmot fungeert.

De voorzitter Rector Cremers toont een nest van de kleine Hazelmuis afkomstig uit het Gerendal.

A. Raignier S. J. bespreekt de onderzoekingen van Wasmann over: „Die Paussiden