

af aan de museumcollectie.

De Heer Kruytzer laat enkele kevertjes zien, die hem op 18 Febr. 1950 zijn toegezonden door Dr. Kreutzer uit Sittard; het is *Acanthoscelides obsoletus* Say, een kevertje, dat de ontwikkeling doormaakt in witte bonen. Reeds eerder werd in ons Maandblad van dit geïmporteerde kevertje gewag gemaakt. (Zie jrg. 30, blz. 39). Ook laat de heer Kruytzer aan de vergadering een mooie collectie wantsen, cicaden en blad-vlooien zien, die ons museum de vorige week ten geschenke heeft gekregen van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden.

Deze insecten zijn verleden jaar verzameld op en nabij de St. Pietersberg door de leden van de wetenschappelijke staf en het technisch personeel van het Rijksmuseum. Dr. H. C. Blöte heeft ze gedetermineerd. De verzameling bevat 5 soorten nieuw voor de Nederlandse fauna. Het ligt in de bedoeling de volledige lijst in een der volgende afleveringen van ons Maandblad te publiceren.

Mededelingen van de Commissie inzake wetenschappelijk
Onderzoek van de St. Pietersberg, No. 5.

ENIGE OPMERKINGEN OVER DE MUIZEN-
FAUNA VAN DE SINT PIETERSBERG EN
OMGEVING

door

A. M. HUSSON S.C.J.

(Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden)

Een volledig overzicht van de zoogdieren van de St. Pietersberg werd door W a a g e (1938, pp. 153—156) gegeven. Deze samenvatting is nog geen vier bladzijden groot, doch zij is een unicum in de geschiedenis van het Nederlandse zoogdieronderzoek. Voor de eerste maal werd namelijk een poging ondernomen om van een klein en scherp omlijnd gebied een zo volledig mogelijke inventarisatie te geven. De Vleermuizen werden door W a a g e in deze studie niet opgenomen. De gegevens over de „vliegende tak” van de zoogdieren waren zo talrijk dat W a a g e besloot ze in een afzonderlijk hoofdstuk te behandelen. En toch was het feitenmateriaal nog gering in vergelijking met wat thans over het voorkomen van de Chiroptera in de gangen van de berg bekend is. Jaren achtereenvolgend hebben de heren L. Bels, P. J. Bels en Ir. D. C. van Schaik in de wintermaanden de St. Pietersberg doorkruist op zoek naar de ver-

blijfplaatsen van deze groep van zoogdieren. Het spreekt dan ook van zelf dat zij hierover bij de Commissie hun rapport zullen indienen. Mij werd echter verzocht van de overige zoogdieren de verspreiding en het voorkomen op de berg na te gaan.

Een dergelijk onderzoek brengt, gezien de leefwijze van de zoogdieren, vele moeilijkheden met zich mee. Wanneer de onderzoeker bovendien niet in de gelegenheid is om zelf lange tijd achtereenvolgend het terrein regelmatig te observeren, dan is hij wel aangewezen op de schaarse gegevens in de literatuur vastgelegd en op de mededelingen van anderen. Bijzonder geldt dit bij de grotere en zeldzamere dieren, die minder gemakkelijk te vangen zijn of slechts zelden waargenomen worden. Iets eenvoudiger lijkt het bij de micromammalia, omdat door het werken met valletjes vlugger een juist beeld te vormen is over het voorkomen in een bepaald biotoop en over de populatiedichtheid. Bosmuis, rosse woelmuis, bosspitsmuis en huisspitsmuis zijn gemakkelijk te vangen, doch de zeldzame soorten worden slechts heel „toevallig” in de valletjes aangetroffen. Voor een onderzoek is het echter van belang te weten welke kleine zoogdieren in een bepaald gebied te verwachten zijn. En nu is gebleken dat voor dit eerste orientatiewerk het analyseren van braakballen van uilen een onschatbaar hulpmiddel is. Uilen zijn uitmuntende muizenvaarders. De prooidieren worden met huid en haar ingeslikt; in de maag vindt de vertering plaats en de onverteerbare resten worden als „braakballen” uitgespuwd. Met weinig moeite zijn dan in deze ballen botjes en schedeltjes van de onfortuinlijke muizen terug te vinden. De kerkuil, *Tyto alba guttata* (Brehm), is het minst kieskeurig in het samenstellen van haar menu, zodat de kleine viervoeters die 's nachts op pad zijn de kans lopen door de kerkuil gegrepen te worden. Het maagzuur van deze uil tast de skeletdelen nagenoeg niet aan, met het gevolg dat de resten meestal wel te determineren zijn. Toch geeft de analyse van de prooidieren geen juist kwantitatief en kwalitatief inzicht in de muizenbevolking die in het jachtgebied van de kerkuil voorkomt. Het ontbreken van een soort in de uileproppen duidt er dan ook geenszins op, dat die soort in het jachtgebied niet voorkomt. Zo zijn b.v. in Nederland (in tegenstelling met Duitsland en Luxemburg) in braakballen geen

resten aangetroffen van de hazelmuis en de eikelmuis, ofschoon toch de laatste in sommige gedeelten van Zuid-Limburg vrij talrijk te noemen is. Wanneer de voedseltochten van uil en prooidier niet gesynchroniseerd zijn is er eveneens minder kans om het prooidier in de ballen aan te treffen. Verder zijn verschil in jachtgebied van beide partijen en de aversie van de uil voor een bepaalde soort eveneens factoren, die het al of niet aanwezig zijn van de muizensoort in de braakballen bepaalt.

Van belang is het dus om eerst na te gaan of in het te onderzoeken gebied ook een uil jaagt. In de literatuur mocht ik geen gegevens over braakballen op de St. Pietersberg of in naaste omgeving verzameld, vinden. Derhalve werd een bezoek gebracht aan de oude kerktoeren van Sint Pieter en enige boerderijen. Alleen in de verlaten kerktoeren werd een partijtje braakballen aangetroffen. Van de uil zelf was echter geen spoor te vinden en de toestand van de gevonden braakballen wees er op, dat zij al zeer oud moesten zijn. Op de berg zelf schijnt momenteel geen kerkuil te huizen.

Meer succes gaf het onderzoek op de linker Jekeroever. Reeds in April 1948 was een grote partij braakballen verzameld op de binnenplaats van 't kasteel Neercanne, waar in een gat in de mergelwand een kerkuil haar braakballen deponeerde. Eind 1949 kwam de uil daar nog voor, hoewel de ballen nu op een andere plaats te vinden waren. Ook op de boerderij Nekum huist een kerkuil en eveneens werden daar uileproppen verzameld.

In nevenstaande tabel is het resultaat van enige analyses gegeven. Een grote partij débris werd alleen onderzocht op het voorkomen van spitsmuizen. In kolom 4 zijn deze gedetailleerd weergegeven, terwijl volstaan werd met slechts het aantal te noteren van de overige muizen.

Hoewel niet bekend is waar de kerkuilen van de drie genoemde localiteiten precies hun jachtgebied gehad hebben, moet het toch wel heel toevallig zijn, wanneer niet minstens één van hen op de St. Pietersberg zelf regelmatig gejaagd heeft. Met vrij grote zekerheid kan derhalve aangenomen worden dat de muizen in de navolgende tabel genoemd ook werkelijk op de berg voorkomen.

Het verkregen inzicht in het voorkomen van de micromammalia moet nu verder geverifieerd

	Kasteel Neercanne April 1948	Kerktoeren Sint Pieter April 1949	Boerderij Nekum Juni 1949	Kasteel Neercanne Aug. 1948
Bosspitsmuis	22	25	6	106
Dwergspitsmuis	3	1	3	10
Waterspitsmuis	—	—	—	8
Veldspitsmuis	2	4	1	9
Huisspitsmuis	27	21	20	78
Rosse woelmuis	4	1	0	478
Aardmuis	5	2	1	
Veldmuis	37	36	81	
Molmuis	1	6	4	
Ondergrondse woelmuis	15	28	21	
Bosmuis	64	13	22	
Dwergmuis	2	2	1	
Huismuis	15	5	5	

en aangevuld worden door de resultaten die met muizenvalletjes te verkrijgen zijn. Momenteel is dit onderzoek nog niet beëindigd. Enkele soorten zijn nog niet gevangen, terwijl van andere te weinig gegevens aanwezig zijn om de verspreiding over de gehele berg te kunnen vaststellen.

Evenwel geeft de tabel aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen. W a a g e noemde niet het voorkomen van de rosse woelmuis, de ondergrondse woelmuis en de waterspitsmuis. Volgens hem komen vermoedelijk voor de aardmuis en de dwergspitsmuis. Schreuder (1945), die blijkbaar de gegevens van W a a g e overgenomen heeft, laat dan ook in haar lijsten deze muizen weg, behalve echter de aardmuis.

Volgens de analyses van de braakballen zou de rosse woelmuis, *Clethrionomys glareolus* (Schreb.), een zeldzame verschijning zijn op de berg. Maar dit muisje wordt nu eenmaal heel zelden in braakballen aangetroffen. Dit is een voorbeeld dat braakballen geen juist inzicht geven in de quantitative samenstelling van de muizenfauna in het gebied van een uil. De oorzaak hiervan moet waarschijnlijk gezocht worden in de grotere activiteit van dit muisje overdag, terwijl de kerkuil meer nachtjager is. Bovendien bewoont de rosse woelmuis een biotoop dat niet zo gemakkelijk door de kerkuil

als jachtgebied genomen wordt. Mijn ervaring met valletjes is evenwel dat bosmuis en rosse woelmuis ongeveer evenveel worden gevangen.

Het grote materiaal dat van de rosse woelmuis in geheel Zuid-Limburg verzameld is, maakt het wellicht mogelijk om uit te maken of voor Zuid-Limburg een apart geographisch ras moet aangenomen worden, een vermoeden het eerst door Stein (1931, p. 280) uitgesproken.

W a a g e neemt aan dat op de berg zowel de land- als de watervorm van de waterrat, *Arvicola terrestris* (L.), voorkomt. Gezien het onderzoek van Schreuder (1933, pp. 22—35) is dit niet waarschijnlijk. De schedeltjes in alle geanalyseerde braakballen uit Zuid-Limburg hebben de voor de landvorm zo karakteristieke sterk naar voren gebogen snijtanden van de bovenkaak. Evenwel is de systematiek van de waterrat nog niet geheel bevredigend opgelost. Tot nu toe ontbreken grote series, die een beeld moeten geven van de variabiliteit binnen de verschillende populaties. Deze woelmuis laat zich niet gemakkelijk vangen en ofschoon de molmuis in Zuid-Limburg in sommige jaren een ware plaag is, ontbreken in de Nederlandse musea grote series ervan. Tot nu toe mocht ik slechts een enkel exemplaar in handen krijgen.

Ook de ondergrondse woelmuis, *Pitymys subterraneus* (De Selys Longch.), laat zich niet gemakkelijk vangen. De kerkuil heeft er meer slag van zoals alle uileproppen uit Zuid-Limburg bewijzen. Een juiste determinatie is slechts aan het gebit mogelijk en omdat nog niet alle gevangen muizen geprepareerd zijn, is het mogelijk dat onder het materiaal een of meer exemplaren zitten.

De aardmuis, *Microtus agrestis* (L.), wordt nooit algemeen in braakballen aangetroffen. Van deze soort is het evenmin gemakkelijk een exemplaar te bemachtigen. Zowel de rosse woelmuis als de aardmuis moeten als heel oude bewoners van de St. Pietersberg beschouwd worden. Schreuder (1933, pp. 15—16) vond van deze soorten overblijfselen in lössmonsters van de berg afkomstig.

Van de overige woel- en ware muizen leveren bosmuis, *Apodemus sylvaticus* (L.), dwergmuis, *Micromys minutus* (Pallas) en veldmuis, *Microtus arvalis* (Pallas), de minste moeilijkheden op. De eerste en laatste laten zich gemakkelijk vangen en de aanwezigheid van de dwergmuis

is 's zomers te constateren door de bolvormige nesten tussen de korenhalmen. In valletjes blijft zij echter een zeldzame verschijning.

In vergelijking met de voornoemde muizen blijven de spitsmuizen een uitzondering vormen wat betreft het voorkomen in de valletjes. De bosspitsmuis, *Sorex araneus* L., wordt nogal eens aangetroffen. Minder wordt de huisspitsmuis, *Crocidura russula* (Herm.), gevangen en bepaald zeldzaam zijn veldspitsmuis, *Crocidura leucodon* (Herm.) en dwergspitsmuis, *Sorex minutus* L. Hoewel deze beide laatste met zekerheid in de braakballen gevonden zijn, mocht het tot nu toe niet gelukken ook met de valletjes succes te hebben. Uit het resultaat van de braakballenanalyses op te maken kan er voor de St. Pietersberg en omgeving zeker gesproken worden van een *Crocidura*-haard. Voor bijzonderheden over dit begrip „haard” zij verwezen naar Schreuder (1945, pp. 250—251). De *Crocidura*-schedeltjes in de braakballen werden onderscheiden volgens het kenmerk reeds door Blasius (1857, p. 139, fig. 90 en 91) gegeven. Schreuder (1945, p. 254) wekt de indruk of Miller (1912, pp. 90, 91 en 100) de ontdekker is van het verschil in verhouding tussen de paraconus van de praemolare uit de bovenkaak en de derde unicuspide. Een zeer fraaie foto van de bovenkaak van de beide *Crocidura*-soorten wordt door Bauman (1949, p. 13, fig. 2 en 25) gegeven, waaruit zeer goed het onderscheid valt af te leiden.

Het voorkomen van de waterspitsmuis, *Neomys fodiens* (Schreb.), in het Maas- en Jekerdal, die het Nederlandse deel van de St. Pietersberg begrenzen, is nog onzeker. Nu is de waterspitsmuis in Zuid-Limburg niet algemeen. Aan het lijstje door Schreuder (1945, p. 248) samengesteld, kan nog toegevoegd worden: Noorbeek, Slenaken en Bocholtz, van waar braakballen door mij geanalyseerd werden. Tijdens het onderzoek werd éénmaal een exemplaar gevangen op het terrein van de Céramique op de rechter Maasoever gelegen. Volgens de gegeven tabel zijn evenwel schedeltjes gevonden in de braakballen van het kasteel Neercanne afkomstig. Daar het Albertkanaal in de onmiddellijke nabijheid is gelegen, is het niet uitgesloten dat de prooidieren van daar afkomstig zijn. Om met zekerheid de waterspitsmuis bewoner van de berg te noemen, zal gewacht moeten worden op een vangst met een valletje.

Ofschoon bijzonder gelet werd op het voorkomen van slaapmuizen op de berg, kan thans niet meer gezegd worden, dan *W a a g e* er over schreef. De eikelmuis, *Eliomys quercinus* (L.), is enige malen gevangen. Speciaal werd het bos van Neercanne in het onderzoek betrokken. Want daar toch zou de geheimzinnige zeven-slaper, *Glis glis* (L.), eens waargenomen zijn; doch mocht dit al waar zijn, tot nu toe werd alleen de eikelmuis buitgemaakt. Evenmin heeft de hazelmuis *Muscardinus avellanarius* (L.), zich laten verschalken. Dit muisje blijft een grote zeldzaamheid in Limburg. Als nieuwe vindplaats kan slechts opgegeven worden het Preusbos bij Vaals.

In deze Mededeling heb ik er van afgezien de trinaire nomenclatuur voor de soorten te gebruiken. Deze wordt in sommige Nederlandse werken over zoogdieren gebruikt, waardoor min of meer gesuggereerd wordt, dat aan eigen inlands materiaal de geographische rassen onderzocht zijn. Dit is geenszins het geval en de auteurs baseren zich op de arealen in buitenlandse werken genoemd. M.i. is het echter onverantwoord om aan het geringe materiaal, dat deze auteurs konden onderzoeken, de identiteit met de beschreven geographische rassen vast te stellen. Bovendien verkeert het gehele subspecies-onderzoek van de Westeuropese micro-mammalia in een beginstadium. Een eerste voorwaarde is toch iets te weten te komen over de variabiliteit binnen de afzonderlijke populaties. Dergelijke onderzoekingen zijn uit West-Europa niet bekend. In een recente studie heeft *Zimmermann* (1949, p. 302, voetn. 1; p. 312, krt. 1) zich beziggehouden met de subspecies van de huismuis en wel aan de hand van een behoorlijk materiaal uit verschillende landen, ook uit Nederland. Zijn conclusie is nu dat ten Westen van Elbe en Rijn voorkomt *Mus musculus domesticus* Rutty, 1772 en niet *Mus musculus musculus* L., zoals algemeen aangenomen werd. Zo zijn nog meer verrassingen te verwachten. Het is niet uitgesloten dat Zuid-Limburg, gezien zijn ligging en bodemgesteldheid, zal blijken een afwijkende positie in te nemen ten opzichte van overig Nederland. Onderzocht zal dan tevens moeten worden in hoeverre Zuid-Limburg zich aansluit bij Eifel en Ardennen. Een dergelijk onderzoek neemt jaren in beslag en daar de financiële zijde van het onderzoek wel een hoofd-

rol speelt, is niet te zeggen of in de naaste toekomst een resultaat te verwachten is. Dit is evenwel geen reden om dan maar helemaal niet te beginnen. Het begin is zelfs twee jaar geleden gemaakt, en van bosmuis en rosse woelmuis zijn thans van drie terreinen in Zuid-Limburg series verkregen, die een basis vormen voor een geographisch rassenonderzoek. Ook de St. Pietersberg is een zeer geschikt terrein voor een dergelijk onderzoek. De verkregen resultaten wijzen hier duidelijk op, doch het aantal gevangen dieren is nog niet erg groot en een juist kwalitatief inzicht in het voorkomen van de muizensoorten ontbreekt zelfs nog. De lacunes die bestaan, zijn voldoende belicht. En hierin ligt tevens de uitnodiging aan de leden van het Natuurhistorisch Genootschap om mee te helpen aan het vormen van een juist beeld over de muizenfauna van de langzaam verdwijnende Sint Pietersberg.

Literatuur.

- B a u m a n n*, F., 1949. Die freilebenden Säugetiere der Schweiz. — Bern.
- B l a s i u s*, J. H., 1857. Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands. — Braunschweig.
- M i l l e r*, G. S., 1912. Catalogue of the Mammals of Western Europe. — London.
- S c h r e u d e r*, A., 1933. Microtinae (Rod.) in the Netherlands, extinct and recent. Verh. Kon. Akad. Wet. te Amsterdam, afd. Nat. (Tweede sectie), vol. 30, no. 1, pp. 1—37, figs. 1—17, 1 tab., 1 map.
- S c h r e u d e r*, A., 1945. Verspreiding en voorgeschiedenis der niet algemeene Nederlandse Muizen. Zool. Med., vol. 25, pp. 239—284, 11 fig.
- S t e i n*, G., 1931. Beiträge zur Kenntnis einiger mitteleuropäischen Säuger. Mitt. Zool. Mus. Berlin, vol. 17, pp. 273—298.
- W a a g e*, G. H., 1938. De dierenwereld van den St. Pietersberg. In: D. C. van Schaik, De Sint Pietersberg, pp. 153—186, fig. — Maastricht.
- W a a g e*, G. H., 1938. De vleermuizen van den St. Pietersberg. In: D. C. van Schaik, De Sint Pietersberg, pp. 298—322, fig.
- Z i m m e r m a n n*, K. I., 1949. Zur Kenntnis der mitteleuropäischen Hausmäuse. Zool. Jahrb. (Syst.), vol. 78, pp. 301—322, 2 fig., 3 tab.