

Vleermuis-problemen

door Drs. FOP. I BROUWER.

Iedereen kent onze vleermuizen en iedereen weet ook, dat het bij uitstek nachtdieren zijn, die tegen de schemering uit allerlei hoeken en gaten te voorschijn komen om op prooi — die vrijwel uitsluitend uit insecten bestaat — uit te gaan. Het zijn merkwaardige zoogdieren, doordat ze kunnen rondfladderen met behulp van een vlieghuid, die tusschen de voorste ledematen en de romp is uitgespannen.

In de winter houden de vleermuizen een winterslaap, waaruit ze meestal niet voor Maart ontwaken om hun werkzaam leven te hervatten. (Ik zag echter op de avond van de eerste Kerstdag een vleermuis rondvliegen. Welke lezers hebben soortgelijke ervaring opgedaan ?)

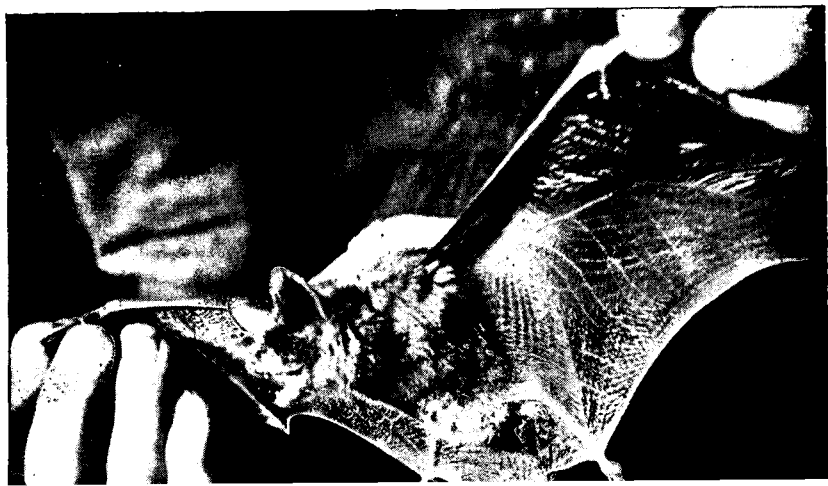
In de lange periode van winterrust zijn de functies van de verschillende organen sterk vertraagd. De hartslag is veel minder frequent en van een ademhaling is ternaauwernood iets te bespeuren. De lichaamstemperatuur is belangrijk gedaald, n.l. tot 14-15 graden Cels., terwijl de normale bloedtemperatuur 35-37 gr. Cels. bedraagt.

Een en ander is een gevolg van een achteruitgang in ontwikkeling van de schildklier, die bij winterslapende dieren veel en veel kleiner is, dan bij dieren, die geen winterslaap houden. Deze schildklier produceert namelijk een hormoon, de thyroxine, dat de stofwisseling versnelt. Gedurende de winterslaap wordt dus veel minder thyroxine gemaakt.

Merkwaardig is voorts, dat de paring van de vleermuizen in de regel reeds in het najaar plaats vindt, kort voor het begin van de winterslaap. Gedurende de gehele winter blijven de zaadcellen van de mannetjes latent in het vrouwelijke dier zitten en eerst na het ontwaken in het voorjaar laten de eitjes uit de eierstok los en

Vale Vleermuis.

Foto Philips' Centraal Foto-archief



heeft de eigenlijke bevruchting plaats. Na ongeveer 2 maanden, dus eind Mei of begin Juni worden de jongen dan geboren.

Een groot aantal vleermuizen overwintert steeds in de grotten van Z. Limburg en het is interessant 's winters eens een bezoek aan deze slaappleatsen te brengen. Ze zitten soms kilometers diep in de bergen en men vraagt zich af, hoe de dieren in staat zijn in het pikdonker van deze grotten de slaappleatsen vliegende te bereiken zonder zich te stoten tegen de vele aanwezige obstakels.

Vroeger meende men, dat dit gebeurde met de zeer fijn ontwikkelde tastzin in de vlieghuid. De tast- en drukzintuigen van de vlieghuid zouden een wijziging van de luchtweerstand kunnen waarnemen, die bij nadering van een voorwerp ontstaat, doordat de lucht niet meer ongestoord kan uitwijken. De vlieghuid is rijk aan zenuwen en draagt aan beide zijden een aantal korte, fijne tasthaartjes.

Het is ook bekend, dat een vleermuis, die in een donkere kamer rondvliegt waarin men dunne draden heeft gespannen, deze draden zeer behendig weet te ontwijken!

Door Dr. S. DIJKGRAAF te Groningen is echter aangetoond .



Waar vleermuizen de winter doorbrengen. Een grot in de Sint. Pietersberg.

(Versl. Ned. Akad. v. Wetenschappen afd. Natuurk. Vol LII, no. 9, 1943) dat we dit ontwijken van allerlei hindernissen door de vleermuizen op een geheel andere wijze moeten verklaren.

Dr. Dijkgraaf heeft bij enkele vleermuizen de gevoelszenuwen doorgesneden, die naar de vleugels leiden. Deze dieren kunnen dus de vleugels niet meer als gevoelszintuigen gebruiken. Het blijkt dan evenwel, dat deze dieren nog wel de hindernissen kunnen ontwijken, die hij voor hen opstelde! Dit bewijst dus overtuigend, dat de tast- en drukzintuigjes in de vlieghuid hierbij



Grootoor vleermuis. Teken. Kees Hana

geen rol spelen. Voorts bleek hem, dat de dieren een eigenaardig ratelend geluid voortbrengen. Dit geluid wordt door de voorwerpen in de omgeving van het dier teruggekaatst en met behulp van dit teruggekaatste geluid bepaalt de vleermuis de afstand tot de voorwerpen.

Hangend, zittend of kruipend en vliegend maken de dieren typische oriënteringsbewegingen met de kop, waarbij ze met het ratelgeluid de omgeving als het ware aftasten. Hierbij is de gehoorzin natuurlijk onmisbaar. Schakelt Dr. D. het gehoorapparaat uit, dan is het vermogen van vliegende vleermuizen om hindernissen te ontwijken geheel verdwenen.

Wanneer hij de bek van de dieren afsluit, dan wordt het ratelgeluid natuurlijk veel zwakker en dan kan hij ook waarnemen, dat daarmee het ontwijkingsvermogen ook weer veel minder wordt.

We zien dus, dat de vleermuizen op hun nachtelijke omzwervingen gebruik maken van een geheel ander zintuig dan men vroeger vermoedde, n.l. van de gehoorzin i.p.v. de tastzin!

Voorts is de laatste jaren gebleken, dat de vleermuizen, evenals de vogels trekverschijnselen vertonen. Evenals bij de vogels tracht men ook de vleermuizentrek te onderzoeken door de dieren te ringen, waardoor men in staat is de omzwervingen van deze geringe dieren te controleren. Het bleek daarbij, dat een deel der vleermuizen „standvleermuis” is. Andere daarentegen zijn „trekvleermuizen” en zoeken voor de winterslaap andere landstroken op. Tevens bleek, dat vele vleermuizen iedere herfst weer naar dezelfde streken terugkeren en zelfs dezelfde ruimten van het vorige jaar weer uitkiezen voor het houden van hun winterslaap.

Wanneer het ringen van vleermuizen nog meer algemeen toepassing zal gaan vinden zullen ongetwijfeld nog vele andere belangwekkende verschijnselen aan het licht komen.

Zoo ziet men, dat zelfs de „griezelige vleermuis” ons interessante problemen voorlegt!

HAREN (Gron.), Dec. 1945.

Onze Bibliotheek.

In de statuten van onze Vereniging staat als doel o.a. aangegeven: „het verspreiden van kennis der Natuurlijke Historie in de eerste plaats onder haar leden”. Dat doel kan op verschillende wijzen worden bereikt, maar ook zoals aangegeven wordt „door het tot stand brengen en onderhouden van een natuurhistorische bibliotheek”. Uitgaande van deze twee aanhalingen kan ik dus vaststellen, dat een boek, zal het in onze bibliotheek kunnen worden opgenomen, aan de volgende eis moet voldoen: Het moet op het gebied van de natuurlijke historie zaken behandelen, die geschikt zijn voor onze leden d.w.z.: het moet op bevattelijke wijze handelen over onderwerpen, waarvoor bij een groot deel van onze leden belangstelling bestaat. Dit laatste is enigszins een moeilijk punt, want die belangstelling is individueel zeer verschillend en wisselt bovendien vaak met de leeftijd en de mate van ontwikkeling. Verder wisselt de algemene belangstelling in de loop der jaren. Na de grote opleving van de studie der paddenstoelen, heeft in de laatste tientallen jaren de algemene belangstelling zich verplaatst naar de planten-sociologie en de mossen, terwijl thans vooral de biosociologie op de voorgrond treedt. Onze bibliotheek heeft zich naar een dergelijke verandering te richten. We kunnen het uitgeven van werkjes, die over deze onderwerpen handelen niet uitsluitend aan de gewone uitgever overlaten. Die weet in het algemeen niet wat in onze vereniging leeft. Hij let meer op de eisen van het grote publiek. Wij daarentegen kunnen de werkjes pasklaar maken voor onze leden. De mossentabel, door de N.J.N. uitgegeven is hiervan een duidelijk voorbeeld. De eerste was uiterst eenvoudig, de tweede reeds veel uitgebreider en de laatst verschenen tabel heeft zich weer aan de nieuwe behoefte aangepast.

Wanneer wij zelf uitgeven, kunnen we invloed uitoefenen op de inhoud en die zo geschikt mogelijk maken voor onze leden. Bij een particuliere uitgever moeten we afwachten. Bij hem speelt vooral de financiële kant een rol, deze is bij ons vrijwel uitgeschakeld: ons doel is niet winst te maken doch uitsluitend om een punt van onze Statuten tot werkelijkheid te doen worden. Daardoor kunnen wij ook die boeken uitgeven, waarvan het risico voor de gewone uitgever te groot zou worden.

Tot nu toe heeft de bibliotheek wel enigszins in bovenstaande richting trachten te werken, maar er is toch niet veel van terecht gekomen. Het ligt in de bedoeling thans dit punt met kracht aan te pakken. Enkele belangrijke uitgaven zijn persklaar of worden voorbereid.

Gaarne wilde ik echter van onze leden horen, aan welke boeken er volgens hun meening behoefte is en verder zou ik aan die leden, die menen een geschikt werk voor onze bibliotheek te kunnen schrijven, willen vragen, zich met mij in verbinding te stellen. Het honorarium wordt voor ieder werk apart vastgesteld; als grondslag is tot nu toe genomen f 1,00 per bladzijde. In bijzondere gevallen kan het hoger zijn.

Tot nu toe verschenen in onze bibliotheek:

- no. 1. A. Joman, Gallenboekje 1926, **uitverkocht**.
- no. 2. Dr. J. Botke. De Hondsrug 1927, **uitverkocht**.
- no. 3. L. Dorsman en A. J. de Wilde. De land- en zoetwatermollusken van Nederland. 1929, **uitverkocht**.
- no. 4. Dr. P. Tesch. De vorming van de Nederlandsche duinkust.