

lix), Struikheide (*Calluna vulgaris*), Veenbies (*Trichophorum caespitosum*) en Trek-rus (*Juncus squarrosus*) komen hier ook Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) en Beenbreek (*Narthecium ossifragum*) voor. Vooral de laatste soort neemt met het verdwijnen van de vochtige heidevelden sterk af.

Behalve in vegetatiekundig opzicht, als type van de in deze streek vrijwel verdwenen „velden”, is het „Achterveld” ook uit ornithologisch oogpunt van grote betekenis. Zo broeden er jaarlijks twee à drie paar Wulpen, typische heidevogels, die een opmerkelijke voorkeur aan de dag leggen voor vochtige heideterreinen. Een tweede gevleugelde bewoner van de heide, die hier als broedvogel wordt gesignaleerd, is de Nachtzwaluw. Hoewel minder opvallend dan de Wulp, laat hij de late wandelaar duidelijk zijn aanwezigheid blijken door zijn typisch geluid dat, zoals Thijssse eens opmerkte, klinkt als „het gekwaak van vele kikkers in de verte”.

Kievit en Grutto, die men tot de weidevogels pleegt te rekenen, blijken ook de lage heide als broedterrein te kunnen

waarderen. Ze worden hier althans elk jaar gesignaleerd. Van de $\pm$ 30 waargenomen broedvogels noemen we verder nog Goudvink, Boomvalk, verschillende mezen (o.m. de Glanskop), Boomleeuwerik, Boompieper en Wintertaling.

In landschappelijk opzicht is dit laatste heiderestant eveneens de moeite waard. De kleine schilderachtige vennen die met hun karakteristieke randbegroeiing van Gagel, berken en wilgen het terrein verlevendigen, de relatief grote oppervlakte open heide en de fraaie randbegroeiing van vliegdennen en loofhout, die het terrein haar typisch besloten karakter geven, dit alles maakt het „Achterveld” buitengewoon aantrekkelijk.

Aantrekkelijk niet alleen voor de bioloog, maar ook voor de wandelaar-natuurminnaar, die niet alle planten en vogels bij name kent, maar die geniet van het landschap als geheel. Een landschapsbeeld waarop we zuinig, o zo zuinig moeten zijn, willen we niet zeer binnenkort tot de ontdekking komen dat het laatste voorbeeld hiervan voorgoed uit ons land is verdwenen.

MERKWAARDIGE VONDST IN EEN VLEERMUIZENKRAAMKAMER

J. W. SLUITER.

(Zoölogisch Laboratorium der Rijksuniversiteit te Utrecht)

Bij een excursie naar Zuid-Limburg vonden we op 5 Juli van de afgelopen zomer het kadavertje, dat hiernaast is afgebeeld (fig. 1). Het lag in de mest onder een kraamkamer van de Baardvleermuis (*Myotis mystacinus*). Het skelet is niet alleen — op een paar stukjes verdroogde vlieghuid na — mooi schoongevreten (door larven van de Tapijtkever?) en bovendien geheel gaaf, maar er is meer. Er zit in de buikholte

een miniatuurskeletje, kennelijk toebehorende aan een geheel voldragen jong. Bekijkt men het moederdier van de buikzijde (fig. 1 links), dan ligt het jong met de gekromde rug naar de waarnemer toegekeerd. Het kleine geraamte wordt dan echter grotendeels bedekt door een zwart verdroogde massa, waarschijnlijk een rest van de sterk gespierde wand van de baarmoeder. Aan de rechterflank (op de foto

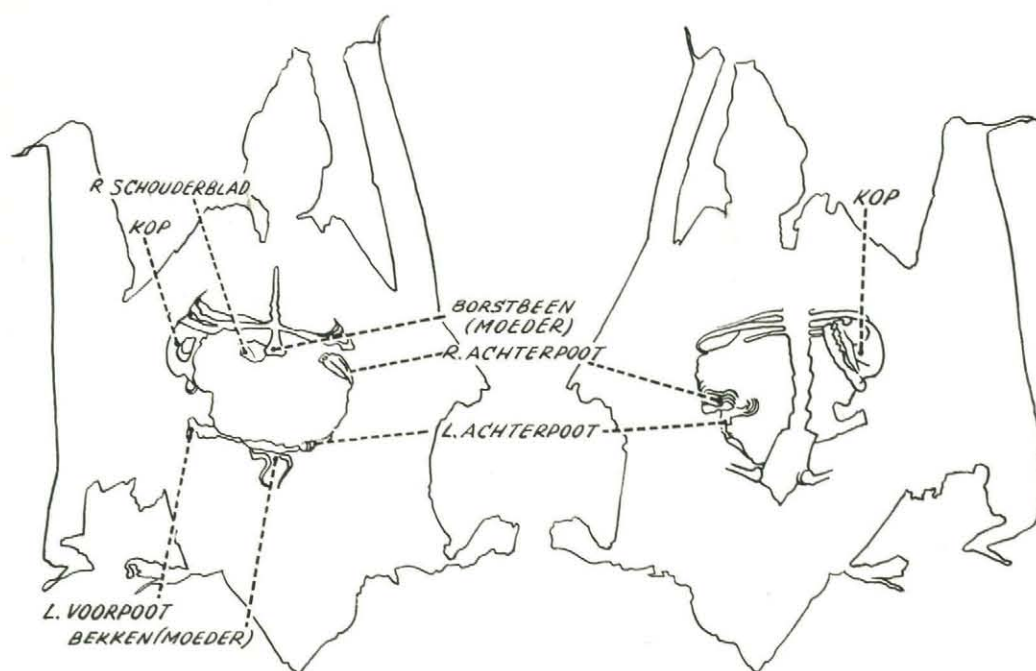
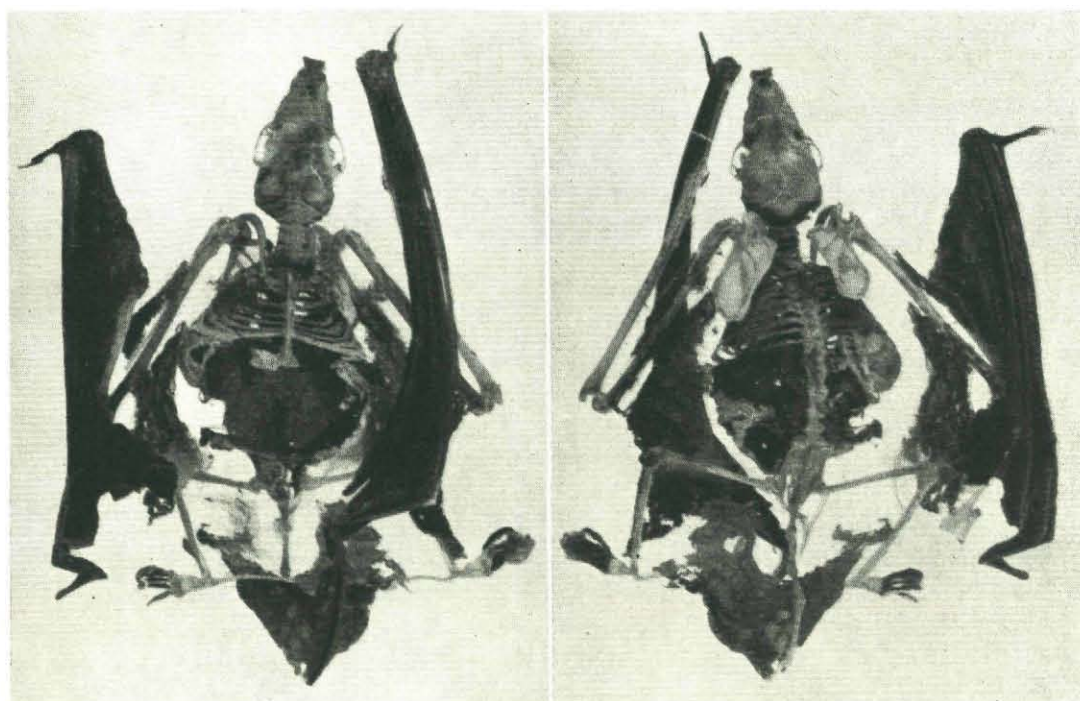


Fig. 1. Foto's met verklarende lijntekeningen van een kadaver van de Baardvleermuis, 1.6 maal vergroot. Links, gezien van de buikzijde ; rechts, gezien van de rugzijde.

dus links) ziet men iets van de schedel van het jong ; in het achterhoofd zit een kunstmatig gat. Op de overeenkomstige plaats aan de linkerflank steekt het kniegewricht van de rechter achterpoot van het jong omhoog ; dij- en scheenbeen liggen tegen elkaar aan gevouwen. Ook van de linker achter- en voorpoot en van het rechter schouderblad van het embryo is op de foto met enige moeite nog iets te zien.

Veel duidelijker wordt het beeld bij beschouwing van de rugzijde van het moederdier, waarbij het embryo dus juist van de buikzijde gezien wordt (fig. 1 rechts). Aan de rechterflank van de moeder kijkt men het embryonale schedeltje bijna recht in het aangezichtsgedeelte. Boven- en onderkaak en linker jukboog zijn goed te onderscheiden. Aan de linker flank, iets lager, ziet men de skeletdelen van de beide min of meer in elkaar grijpende voetjes van het jong.

Na deze beschrijving, willen we thans nagaan in hoeverre onze waarnemingen in overeenstemming zijn met datgene wat bekend is over de normale zwangerschap en geboorte bij vleermuizen.

De wijfjes van alle soorten van het geslacht *Myotis* plegen slechts één jong per jaar te krijgen. Voor de Baardvleermuis zijn geen lichaamsgewichten van pas geboren jongen bekend, maar volgens Wimsatt (Journal of Mammology, vol. 26 No. 1, 1945), die een nauw verwante en ongeveer even grote Amerikaanse *Myotis*-soort bestudeerd heeft, wegen ze 1.5 tot 1.9 gram. Dat is niet gering, als men bedenkt dat de moeders slechts 7 tot 9 gram wegen. Delen we dit door het gewicht van het jong dan komen we tot de volgende breuk : $8/1.7 = 4.7$. Dezelfde breuk zou er bij een mens ongeveer zo uitzien : $65/3.5 = 18.5$.

Verder is bekend, dat het embryo bij *Myotis*-soorten altijd in de rechter hoorn

van de baarmoeder ligt. Ook daarmee klopt de bovenbeschreven situatie in ons geval.

Bij zoogdieren in het algemeen is het normaal, dat de kop van het jong bij de geboorte het eerst naar buiten komt, al komen uitzonderingen op deze regel veelvuldig voor. Bij vleermuizen van de familie der Vespertilionidae, waartoe ook het geslacht *Myotis* behoort, schijnt juist de stuitligging regel te zijn. Als de baring begint, gaat het wijfje met de kop naar boven hangen en vormt een valscherp voor het jong met de vlieghuid, die tussen staart en achterpoten uitgespannen is. De staart van het jong komt het eerst naar buiten, weldra gevolgd door de achterpoten, de romp en de voorpoten. Als het eenmaal zover is, kan het jong zich (volgens Wimsatt) energiek met de poten tegen de moeder af gaan duwen om zodoende mede te helpen aan de bevrijding van zijn kop uit het moederlichaam. Het hele proces duurt in de regel 15-20 minuten.

In verband met de vergevorderde staat van ontwikkeling bij de geboorte, is de dracht bij vleermuizen voor zulke kleine dieren bijzonder lang nl. ongeveer 60 dagen. Ongeveer 7 weken na de geboorte zijn de jongen vliegvlug.

Keren we tenslotte nog even terug tot het kadavertje dat als uitgangspunt diende. Als men de afmetingen van het jong vergelijkt met de grootte van het bekken van de moeder (fig. 1 links) dan is het onbegrijpelijk hoe zo'n jong daar ooit door zou kunnen. Hoe dit precies in zijn werk gaat is niet bekend, maar het is wel duidelijk dat het bekken, dat aan de buikzijde niet gesloten is, daarbij zeer ver opengebogen moet worden. Trouwens, het vermogen om door ongelooflijk nauwe spleten te kruipen verliest de vleermuis zijn gehele leven niet. Dit is o.a. te danken aan zijn bijzon-

der platte lichaamsbouw.

In het onderhavige geval is de geboorte waarschijnlijk onmogelijk geweest door de enigszins abnormale ligging van het embryo. Het is geen zuivere stuitligging: het jong ligt te veel dwars. Het is niet uitgesloten dat het, na het verstrijken van de draagtijd, nog even doorgegroeid is en iets groter dan normaal geworden is. Het uit-

blijven van de geboorte moet echter vrij spoedig de dood van moeder en kind veroorzaakt hebben.

Hoe groot de zeldzaamheid van dit geval is, kunnen wij niet beoordelen bij gebrek aan gegevens. Wel is bekend, dat vleermuizen in gevangenschap vaak miskramen krijgen, maar het blijft een vraag in hoeverre dit aan de gevangenschap te wijten is.

VRAGEN EN KORTE MEDEDELINGEN

Waarnemingen aan de Kwartelkoning. Het leven van de Kwartelkoning past niet bij de intensieve graslandcultuur, zoals deze meer en meer in ons land bedreven wordt. Weinige zijn tegenwoordig nog de graslanden, welke uitsluitend als hooiland worden gebruikt. Beweiding heeft in de bedrijven een grotere plaats ingenomen. Bovendien valt de maaitijd doorgaans in een veel vroeger groeistadium van het grasgewas dan voorheen, niet alleen in verband met het kunstmatig drogen van gras of inkuilen daarvan, maar ook voor de hooiwinning. Wil men een eiwitrijk product oogsten, dan mag het grasgewas immers niet rijp worden. Liever nog maaien in de tweede helft van Mei dan in Juni. En dan te bedenken, dat Juli vroeger Hooimaand werd genoemd! Toenemende beweiding en vervroeging van de maaitijd zijn uiteraard funest voor het voortbestaan van een vogelsoort als de Kwartelkoning, die in lang gras zijn verscholen leven leidt en aanmerkelijk later broedt dan de Grutto, die zich wel kan handhaven. Geen wonder dan ook, dat men de opvallende roep van de Kwartelkoning, die daar aan zijn wetenschappelijke naam „*Crex crex*” ontleent, nog slechts zelden hoort.

U kunt zich voorstellen, hoe blij wij deze zomer waren weer eens de roep van de Kwartelkoning te mogen beluisteren in het Wageningse gebied, waar hij voor jaren verstomd was. En dat nog wel in de route van het Binnenveld, welke wij sedert het begin van 1950 geregeld volgen om de vogelstand op te nemen! Helaas had dit koninklijke optreden een dramatische afloop. De herhaalde poging tot broeden van het Kwartelkoningspaar in de ontwaterde en landbouwkundig aanzienlijk verbeterde Gelder-

se Vallei liep namelijk op een mislukking uit. Zelfs de omstandigheid, dat in 1954 de hooioogst aanzienlijk vertraagd werd door het veel te droge voorjaar kon zulks niet verhinderen. Zodat wij daar deze belangwekkende vogelsoort wel voor goed kwijt zullen zijn.

En dan nu de waarnemingsfeiten! Mijn vrouw had de roep tweemaal 's avonds tijdens de ronde gehoord, namelijk op 30 Juni vanuit een vlak aan de Veensteeg gelegen grasland, en, nadat dit gemaaid was, weer op 9 Juli langs de slootkant van een ander hooiland, op enige afstand noordelijk van het eerste gelegen, vlak ten zuiden van de lysimeter-proef van het Centraal Instituut voor Landbouwkundig Onderzoek. Ook dit perceel werd gemaaid, waarna de roep zich verplaatste naar het hooiland achter de lysimeter-proef. Dit deelde ons de heer E. T. Schwarz Jr mede, die aan deze proef dagelijks werkzaamheden verricht. Hij hoorde niet alleen regelmatig de roep, maar hij zag ook iets, dat werkelijk een buitenkansje kan worden genoemd. In de morgen van 13 Juli kon hij op de afstand van slechts elf meter een minnespel gadeslaan, dat zich op het belendende, gemaaide perceel afspeelde (door een ruige sloot van het hooigras gescheiden) en alleszins waard is verhaald te worden.

Onder luid „krr-krr” achtervolgde het mannetje het wijfje, dat echter steeds maar wegliep. Kwam het mannetje te dicht bij, dan vloog het wijfje een eindje verder. Zo ging dat een poosje in een kring achter elkaar aan, totdat het mannetje eindelijk het wijfje te pakken had. Bij de paring, die volgde, spreidde het mannetje de vleugels breed uit. Toen hij hetzelfde nog eens herhalen wilde en het vrouwtje weer gegrepen