

Fig. 6. *Het bergstadje Salobreña. Naar kleurenfoto.*

sedawitjes en lest best een Kolibrievlinder.
Tot slot van dit eerste stukje van een viertal gewijd aan deze Frans-Spaanse rondreis, de vermelding van het heuglijke weerzien van de Ooievaar bóven en het wederhoren van de Cetti's zanger ín de dichte suikerrietvelden aan de monding van de Rio Gualdalfeo.
Aldaar over de hoge wuivende halmen heen schitterend afstekend tegen de diep blauwe hemel, het heldere wit van de opeen gepakte huizen van het bergstadje Salobreña (fig. 6). Toch wel een heel andere wereld daarginds aan de 's winters nog vrij warme, zo zonnige zuidkust van het Iberische schiereiland!

De Pluimvoetbij (Dasypoda hirtipes F.)

J. M. C. P. SCHOONEN

Een van onze mooiste en grootste solitaire bijen is de Pluimvoetbij. Ze heeft een naam, die eigenlijk voor zichzelf spreekt. De ongeveer 1,5 cm grote vrouwtjes worden nl. gekenmerkt door sterk behaarde achterpoten, die een grote rol spelen bij het verzamelen van stuifmeel. Hieraan wordt op verscheidene plaatsen in de litteratuur aandacht besteed (1; 2; 3; 5; 7; 9; 11). Bij de wat kleinere en wat lichter gekleurde mannetjes is deze beharing veel geringer; hetgeen begrijpelijk is omdat ze bij het mannetje geen rol speelt bij het verzamelen van stuifmeel. Het gedrag en de levensgeschiedenis van de Pluimvoetbij werden reeds in 1884 door H. Müller bestudeerd (7). Zijn onderzoek wordt o.a. geciteerd door Bischoff (2), Friese (3), Schletterer (9) en Thijsse (11). Alleen Thijsse en Friese brengen daarbij nog een aantal nieuwe gegevens naar voren.
Voordat ik aan mijn eigen waarnemingen aandacht besteed, wil ik eerst de reeds bestaande gegevens in het kort recapituleren. Voorzover niet anders vermeld zijn ze van Müller afkomstig.
Uit de gegevens van Thijsse en Müller komt naar voren, dat de Pluimvoetbij vliegt van eind juni begin juli tot half september. Ze overwintert in de grond als een onbeweeglijke volgroeide larve en verpopt zich in juni. Een week of zes daarna komt ze als volwassen insekt te voorschijn. Müller neemt aan dat daarbij de mannetjes iets eerder verschijnen dan de vrouwtjes.
Korte tijd nadat de vrouwtjes boven de grond gekomen zijn, beginnen ze met het

graven van het nest. Hiervoor gebruiken ze zowel een vlakke ondergrond als ook een steile helling. Voor het losbreken van de soms vrij harde grond gebruiken ze hun kaken en voorpoten. Het losgewoelde zand wordt uit de nestgang verwijderd, doordat het vrouwtje achteruit kruipend het zand met behulp van achterpoten en achterlijf voor zich uit drukt. Buiten het nest gekomen, wordt op vlak terrein het zand in een bepaalde richting weggeveegd. Hierbij loopt het vrouwtje met behulp van het middelste paar poten achteruit. Het voorste paar poten wordt gebruikt om het zand onder het achterlijf door naar achteren te werken, waarna het met de achterpoten, die als een soort roeispanen fungeren, opzij wordt gedrukt. Hierna loopt het vrouwtje vrij snel terug naar het nest en komt even later weer met een nieuwe prop zand te voorschijn, die op dezelfde manier weggeveegd wordt. Zo ontstaat zoals Müller het noemt, een steeds langer wordende veegbaan. Wanneer deze al te lang wordt (ca. 15 cm), dan wordt een nieuwe gevormd. Waarschijnlijk omdat het wegwerken van het zand anders te veel tijd gaat kosten.

Een nest dat klaar is, is te herkennen aan het feit dat rondom de ingang van het nest een heuveltje uitgeworpen zand aanwezig is. Blijkbaar wordt het zand aan het eind van het graafwerk niet meer weggeveegd. De ingang van het nest is aanvankelijk in een van de flanken aanwezig. Hij verschuift later meer naar het midden. Het nest zelf bestaat uit een hoofdgang, die vrij steil omlaag gaat over een afstand van 4-6 dm, soms iets meer, soms iets minder. De hoofdgang gaat aan het eind over in een hierop ongeveer loodrecht staande horizontaal verlopende zijgang, die enkele cm lang is en uitmondt in een ovale nestkamer. Deze kamer wordt aan de binnenzijde niet met slijm bekleed, hetgeen bij andere soorten vaak wel het geval is. Wanneer de nestkamer klaar is wordt ze gevuld met stuifmeel dat hangend aan de achterpoten mee naar binnen wordt gebracht. Müller kon bij het openen van een nest waarnemen, dat het aan de achterpoten hangende stuifmeel met behulp van de borstels aan het middelste paar poten vrij snel verwijderd werd. Aanvankelijk wordt het stuifmeel los in de nestkamer gedeponeerd. Per lading is dat ongeveer 0,04 gram. Het gewicht van de Pluimvoetbij zelf bedraagt ongeveer 0,08 gram. Voor het deponeren van het stuifmeel in de nestkamer heeft het vrouwtje ongeveer 1 minuut nodig. Nadat een aantal ladingen met stuifmeel naar binnen zijn gebracht (Müller schat 5 à 6) maakt het vrouwtje hiervan met behulp van honing een bol met het gewicht van gemiddeld 0,23 gram. Mogelijk ter bescherming tegen parasieten *(Miltogramma's?)* wordt de nestkamer vervolgens met los zand gevuld. Müller

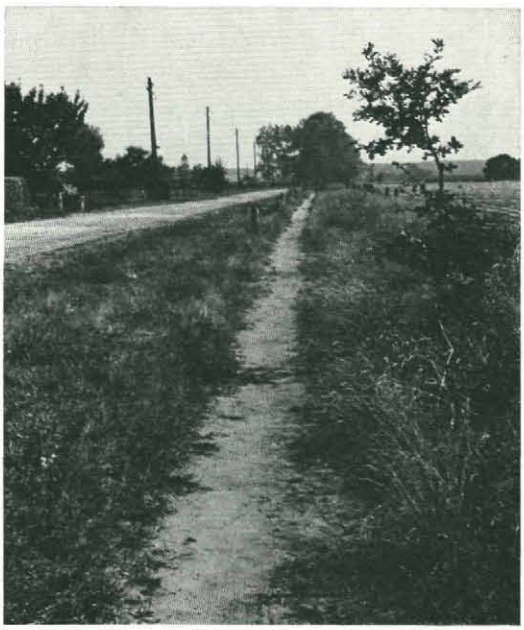


Fig. 1. *Overzicht waarnemingsplaats Pluimvoetbij. De nesten zitten vnl. links van het fietspad.*

veronderstelt, dat de Pluimvoetbij hierna mogelijk nog slechts één vlucht maakt en met behulp van het dan verzamelde stuifmeel en honing de stuifmeelbol afwerkt, na het in de nestkamer aanwezige zand weer verwijderd te hebben. De stuifmeelbol krijgt daarbij 3 pootjes, waarop hij komt te rusten. Het gewicht bedraagt gemiddeld 0,28 gram. Door de drie pootjes wordt het contact met de bodem verminderd, hetgeen schimmelgroei tegen zou gaan. Merkwaardig is dat Thijsse bij zijn opgravingen deze drie pootjes nooit gevonden heeft. Eigen waarnemingen in dit verband ontbreken.

Boven op de stuifmeelklomp wordt vervolgens een ei gedeponeerd, waarna de zijgang naar de nestkamer wordt opgevuld met zand afkomstig uit een nieuwe zijgang met nestkamer, die wat hoger wordt aangelegd. Vermeldenswaard is het verschil in smaak dat Müller constateerde tussen de afgewerkte stuifmeelklomp met 3 pootjes en het nog niet van pootjes voorziene wat kleinere voorstadium. Hij veronderstelt dat de buitenste laag een andere samenstelling heeft, hetgeen belangrijk zou kunnen zijn voor de eerste voeding van de uit het ei komende larve. Müller schat dat er per hoofdgang in totaal ongeveer 6 zijgangen met nestkamers worden gevormd. (Persoonlijk veronderstel ik, dat het er meer zijn). Na afwerking van de laatste nestkamer wordt ook de hoofdgang met zand opgevuld.

Müller veronderstelt dat de larve na ongeveer 5 dagen uit het ei tevoorschijn komt. In ongeveer 7 à 8 dagen (Müller, Thijsse) wordt de stuifmeelklomp langzamerhand opgegeten, waarbij de larve er aanvankelijk al etend overheen kruipt, later liggend op de grond de stuifmeelbol als het ware aan haar buikzijde rond laat rollen.

Door het ontbreken van een anale opening kan het verteerde materiaal aanvankelijk niet uitgescheiden worden. Geleidelijk aan komt deze opening echter tot ontwikkeling. Bij een half volgroeide larve is ze al duidelijk aanwezig. Pas wanneer het stuifmeel op is, wordt in ongeveer 4 dagen het onverteerde materiaal uitgescheiden. Bij microscopisch onderzoek blijkt dat de vorm van de stuifmeelkorrels dan nog erg goed te herkennen is. Door het uitscheiden van het onverteerbare materiaal vermindert het gewicht van de larve van ongeveer 0,26-0,35 gram tot 0,09- 0,20 gram. De larve wordt daarna onbeweeglijk en krijgt een dikke vrij harde huid. Voor een anatomische beschrijving van deze larve wordt verwezen naar een artikel van Rozen en McGinley (8).

Zoals reeds beschreven, overwintert de Pluimvoetbij als een onbeweeglijke volgroeide larve in de grond, waarna ze zich omstreeks juni verpopt. Een cocon wordt niet gevormd (8). Thijsse vermeldt dat de pop voorzien is van uitsteeksels om het contact met de bodem zo minimaal mogelijk te maken; iets wat bij de larve duidelijk niet het geval is.

Müller vermeldt dat de Pluimvoetbij belaagd wordt door *Miltogramma's*. Deze parasitaire vliegjes volgen een met stuifmeel beladen vrouwtje tot bij de ingang van het nest. Daarna wachten ze tot het vrouwtje weer weggevlogen is en vervolgens gaan ze snel naar binnen, waarna ze even later weer te voorschijn komen. Müller kon verscheidene malen constateren, dat de dood van een larve van een Pluimvoetbij veroorzaakt werd door een in deze larve tot ontwikkeling gekomen vliegelarve; waarschijnlijk dus een *Miltogramma*. Thijsse trekt ten onrechte deze waarnemingen van Müller enigszins in twijfel. Kabos (4) vermeldt als parasiet voor de Pluimvoetbij *Miltogramma oestraceum*. Friese (3) noemt als mogelijke parasieten een goudwesp *(Hedychrum rutilans)* en een wolzwever *(Bombylius* spec.).

Bij verschillende weersomstandigheden ver-

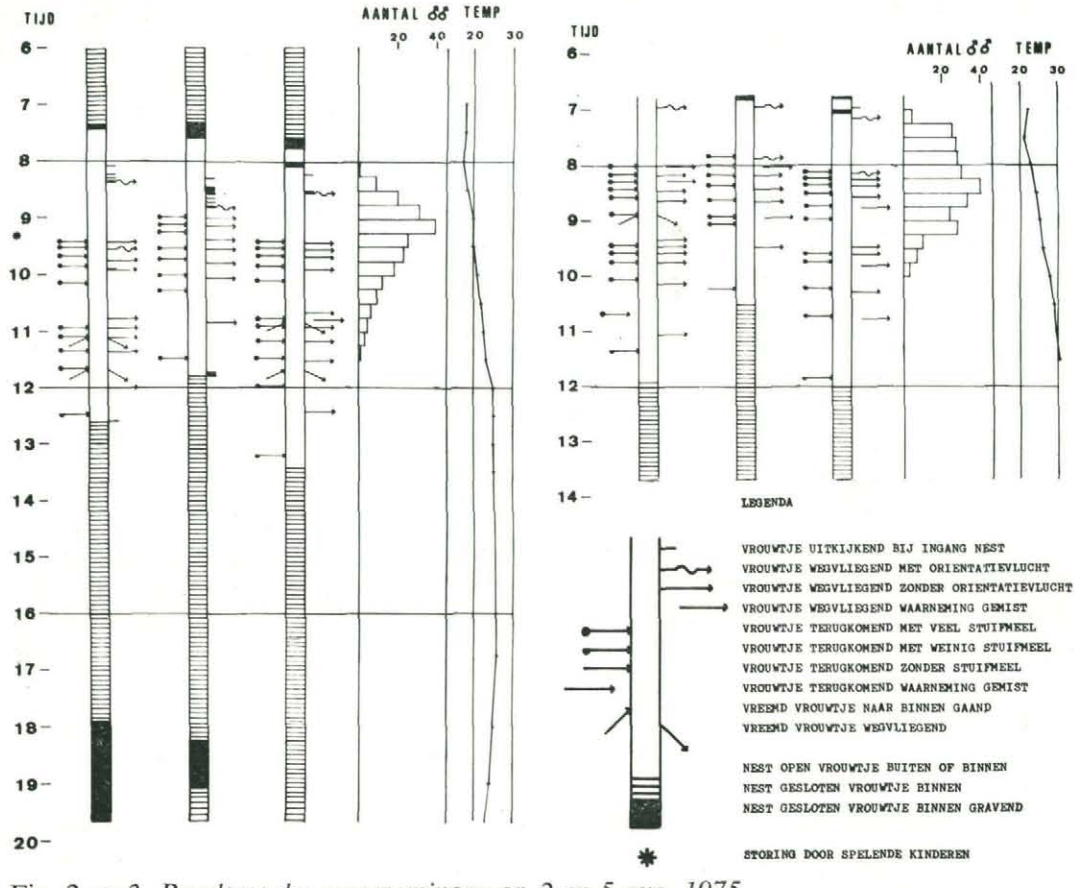


Fig. 2 en 3. *Resultaat der waarnemingen op 2 en 5 aug. 1975.*

tonen de vrouwtjes een verschil in activiteit. Müller vermeldt, dat ze niet vliegen bij koud en regenachtig weer. Bij koel tot normaal weer (temperatuur 's middags ongeveer 20° C) beginnen ze 's morgens pas na 8 uur met het verzamelen van stuifmeel en gaan er tijdens het middaguur mee door. Hij vermeldt echter niet tot hoe laat. Bij zeer warm weer (temperatuur oplopend tot 28° C 's middags) vliegen de vrouwtjes al voor 7 uur (temperatuur 20° C), terwijl ze er kort na 10 uur geheel mee stoppen. Van wind trekken ze zich vrij weinig aan.

Wat de activiteit van de mannetjes betreft zijn de waarnemingen van Müller maakt

die de mannetjes in de omgeving van de nesten uitvoeren. Uit één waarneming komt naar voren, dat de mannetjes al voor het uitvliegen van de vrouwtjes in de omgeving van de nesten rondvliegen. Hoe lang ze daar blijven en wanneer ze in de grootste aantallen aanwezig zijn, wordt niet vermeld.

Uit het bovenstaande komt al een vrij goed beeld van de ontwikkeling en het gedrag van de Pluimvoetbij naar voren. De diverse genoemde auteurs hebben echter blijkbaar nooit gedurende een of meer dagen continu waargenomen bij nesten van de Pluimvoet-

bij, zodat een goed overzich

De Levende Natuur 79 (4):82-90 (1976)

was om 8.48 u dan om 8.22 u, doordat om 8.48 u de bloemhoofdjes van Gewoon biggekruid en Herfstleeuwetand verder openstonden dan om 8.22 u. (8.00 u bloemhoofdjes nog bijna helemaal gesloten; 9.30 u bloemhoofdjes open).

Het terugzoeken van het nest geschiedde schijnbaar meestal zonder problemen. Zoals uit de diagrammen blijkt, werd echter enkele malen waargenomen, dat een vreemd vrouwtje bij een bepaald nest naar binnen ging, maar daaruit weer snel te voorschijn kwam en/of weggejaagd werd door de rechtmatige eigenaresse, waarna het zoekend verder vloog. Waarschijnlijk betrof dit vrouwtjes waarvan de nesten door fietsers, ruiters of voetgangers verstoord waren.

Wanneer ze niet gestoord werd, bleef het vrouwtje 1 à 2 minuten in het nest (6 waarnemingen), waarna ze zoals boven reeds vermeld nu gewoonlijk zonder oriëntatievlucht wegvloog. Het duurde nu minder lang voordat ze weer terugkwam (6-9 minuten; 8 waarnemingen). In verband met het bovenstaande spreekt dat eigenlijk voor zichzelf. Mogelijk speelde ook een leerproces een rol. Het vrouwtje wist nu waar ze zijn moest. Nadat een aantal vluchten was uitgevoerd, werd de tijd die verliep tussen het wegvliegen en het terugkomen weer langer. Mogelijk hangt dit samen met een verminderde beschikbaarheid van stuifmeel en nectar en wat later op de morgen met het sluiten van de bloemhoofdjes van Herfstleeuwetand en Gewoon biggekruid. Om 12 uur waren deze, afhankelijk van de standplaats, bij de meeste exemplaren weer gesloten.

Met enige voorzichtigheid kan verder geconcludeerd worden, dat na ongeveer 6 vluchten het vrouwtje gedurende langere tijd in het nest bleef. Mogelijk gebruikte ze deze tijd voor het vervaardigen van de voorlopige stuifmeelbol waarvan in het artikel van Müller sprake was. Hierna voerde ze nog een



Fig. 5. *Pluimvoetbij op Herfstleeuwetand.*

of meer vluchten uit, waarbij ze de laatste keer vaak slechts met weinig vracht terugkwam. Het totale aantal vluchten dat gemaakt werd, bedroeg 8-11 (4 waarnemingen).

Omstreeks 12 à 13 uur werd het nest van binnenuit gesloten. Bij een telling van het totale aantal gesloten en open nesten in de omgeving bleek, dat om 13.00 uur 80% gesloten was en om 15.00 uur 86%. De nesten die na 15.00 u nog open waren, waren waarschijnlijk voor het grootste deel nesten van verloren gegane en/of verdwaalde individuen. Laat in de middag werden nog enkele vrouwtjes vliegend waargenomen. Ze hadden geen stuifmeel bij zich.

Tot omstreeks 18 uur waren er uitwendig bij de nesten geen activiteiten meer zichtbaar. Tussen 18 en 20 uur werd er op verschei-

dene plaatsen periodiek gegraven, hetgeen merkbaar was aan het feit dat er zo nu en dan een prop zand omhoog werd gedrukt. Het nest bleef echter meestal gesloten en de vrouwtjes kwamen gewoonlijk niet buiten. Dit laatste geldt niet voor die individuen, die nog maar pas begonnen waren met het graven van een nest. Nieuwe nesten werden behalve 's avonds ook 's morgens gemaakt tot ongeveer 12 uur, 's middags blijkbaar niet.

In fig. 2 is ook weergegeven een beeld van de activiteit van de mannetjes in de omgeving van het nest. Als maat hiervoor werd gebruikt het aantal malen per tijdseenheid (15 minuten) dat een bepaald oppervlak (0,5 m^2) door de mannetjes gepasseerd werd. Omdat de desbetreffende individuen niet gemerkt waren, was het niet mogelijk ze afzonderlijk te onderscheiden. Bij het bekijken van de gegevens zien we, dat de mannetjes om 8.00 u voor het eerst verschenen; dus nog voor het uitvliegen van de vrouwtjes. Hun grootste activiteit vertoonden ze rond 9 uur. Na 11.30 uur werd er geen enkel exemplaar meer in de directe omgeving van de nesten waargenomen.

Bij waarnemingen op 1 augustus 1975, met hetzelfde weer als op 2 augustus, kwam hetzelfde beeld naar voren. Dit is daarom niet in diagrammen weergegeven.

Bij het herhalen van de waarnemingen op 8 augustus 1975, toen het zeer warm weer werd, kwam in principe hetzelfde beeld naar voren. Zie figuur 3. Het geheel is echter wat de tijd betreft duidelijk naar voren geschoven. De vrouwtjes begonnen eerder, maar hielden ook eerder op. Wat dat betreft trad er een zekere parallelliteit op met de voedselplanten Gewoon biggekruid en Herfstleeuwetand. Ook deze gingen nu eerder open en sloten zich weer eerder. Om 6.45 u waren alle bloemhoofdjes nog gesloten. Om 7.30 u stonden de meeste voor de helft of meer open en om 8.00 uur helemaal. Tussen 9.30 en 10.30 u sloten de bloemhoofdjes zich weer. Om 11.00 u waren ze afhankelijk van de standplaats praktisch allemaal gesloten.

De snelheid waarmee de meeste vrouwtjes zich voortbewogen, was ook een stuk groter, hetgeen o.a. naar voren komt in het grotere aantal niet waargenomen, maar waarschijnlijk wel door hen verrichte vluchten. Daarnaast valt op dat de vrouwtjes 's morgens vroeg minder lang bij de ingang van het nest uit zaten te kijken. Mogelijk hangt ook dit met de temperatuur samen („opwarming" voor de eerste vlucht nu minder noodzakelijk?). Ook de mannetjes verschenen eerder (7.00 u i.p.v. 8.00u) en vertoonden hun grootste activiteit op een vroeger tijdstip (rond 8.30 u i.p.v. 9.30 u). Na 10.00 u i.p.v. na 11.30 u werd er geen enkel exemplaar meer in de directe omgeving van de nesten waargenomen.

Bij het herhalen van de waarnemingen op 16 augustus 1975 was het weer veel minder goed. De lucht was heel de dag bewolkt en rond het middaguur regende het een beetje. De temperatuur werd niet hoger dan 19° C. De waarnemingen zijn niet in een diagram verwerkt omdat er vrijwel niets gebeurde. De activiteit van de vrouwtjes was praktisch nihil. Er werd heel de dag niet gevlogen en ook niet gegraven. Op enkele plaatsen zaten 's morgens wel vrouwtjes uit te kijken bij de ingang van het nest. De mannetjes lieten zich helemaal niet zien.

Alhoewel het voor het gedrag van de Pluimvoetbij verder van geen belang is, is toch wel interessant om te vermelden dat de bloemhoofdjes van Gewoon biggekruid en Herfstleeuwetand nu veel later opengingen en zich ook weer later sloten. Afhankelijk van de standplaats stonden ze om 10.00 u nog nauwelijks half open. Om 11.00 u ston-

den ze helemaal open. Tussen 14.30 u en 16.30 u sloten ze zich weer. Daarbij kwam duidelijk naar voren dat Herfstleeuwetand zich wat later sluit dan Gewoon biggekruid.
Op 17 augustus 1975 werden bij hetzelfde weertype verscheidene dode vrouwtjes gevonden. Om 16.00 u werden een aantal vrouwtjes verkleumd op grassprietjes e.d. waargenomen bij de ingang van hun nest.
Toen de waarnemingen op 23 en 24 augustus 1975 gedeeltelijk herhaald werden, bleek dat de kolonie duidelijk op zijn retour was. Er werden weer verscheidene dode vrouwtjes gevonden.
Het weer was nu wat beter. De lucht was bewolkt, maar soms scheen toch de zon, soms viel er echter ook wat regen. De temperatuur liep op tot ongeveer 22° C. De vrouwtjes vertoonden ongeveer hetzelfde activiteitspatroon als op 2 augustus 1975. Wegens tijdgebrek konden exacte waarnemingen echter niet uitgevoerd worden. Mannetjes werden niet meer gezien.

Ten aanzien van het gedrag van de mannetjes zijn nog een aantal aanvullende opmerkingen te maken. Zoals reeds vermeld, werden bij goed weer de mannetjes 's morgens al voor het uitvliegen van de vrouwtjes in de omgeving van de nesten waargenomen. Hier vlogen de mannetjes in karakteristieke boogvormige lussen en zogen er tussendoor ook even nectar op Gewoon biggekruid dat tussen de nesten stond. De mannetjes reageerden op al dan niet met stuifmeel beladen vrouwtjes maar ook op andere mannetjes, die op Gewoon biggekruid zaten en soms ook op zweefvliegen. Na de vluchten in de omgeving van de nesten werden de mannetjes op grotere afstand nectar zuigend op verschillende bloemen aangetroffen o.a. Zandblauwtje, Knautia, Schermhavikskruid, Gewoon biggekruid en Herstleeuwetand. De eerste 2 genoemde soorten worden niet of nauwelijks door vrouwtjes bevlogen.
Wat later op de dag werden de mannetjes soms met verscheidene bijeen rustend waargenomen op uitgebloeide bloemen van Gewoon biggekruid en Smalle weegbree, waarop ze niet of nauwelijks te zien zijn. Bij het zeer warme weer werd dit gedrag al vroeger in de middag waargenomen.
Het feit dat verscheidene mannetjes bij elkaar overnachten, is in de bijenwereld een bekend verschijnsel. Zie hiervoor o.a. Lieftinck (6) en Bischoff (2).
Op regenachtige dagen werden te Lottum (Limburg) de mannetjes vaak verkleumd waargenomen in de min of meer gesloten hoofdjes van Gewoon biggekruid, Herfstleeuwetand en Knautia; daarnaast ook tussen de ruige haren op de stengel van Slangekruid. Volgens Bischoff overnachten de mannetjes ook in de gesloten bloemhoofdjes van Wilde cichorei.

Alhoewel reeds vrij wat over het gedrag van de Pluimvoetbij bekend is, blijven er toch nog vele vraagtekens over. Schrijver dezes zou het dan ook zeer op prijs stellen om nadere gegevens omtrent andere vindplaatsen te ontvangen, zodat ook daar eventueel een oriënterend onderzoek verricht kan worden. Bij voorbaat dank.

Correspondentie-adres: J. Schoonen, Emmastraat 33 B, Roosendaal (Nb.). Tel. 077-40696, b.g.g. 01650-34345.

Litteratuur:

1. Benno, P., 1969. De Nederlandse Bijen. Wetenschappelijke Mededeling 18 Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging.
2. Bischoff, H., 1927. Biologie der Hymenopteren. Springer, Berlin.

3. Friese, H., 1922-1923. Die europ. Bienen. Das Leben und Wirken unserer Blumenwespen. De Gruyter, Berlin.
4. Kabos, W. J., 1974. De Nederlandse Parasiet- en Bromvliegen. Wetenschappelijke Mededeling 102 Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging.
5. Kugler, H., 1970. Blütenökologie. Fischer, Stuttgart.
6. Lieftinck, M. A., 1957. De Slobkousbij en haar gewoonten. De Levende Natuur 60: 121-128.
7. Müller, H., 1884. Ein beitrag zur Lebensgeschichte der Dasypoda hirtipes. Verhandlungen des n-a naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlände und Westfalens 41: 1-52.
8. Rozen, J. G. & R. J. McGinley, 1974. Phylogeny and Systematics of Melittidae based on the mature larvae. American Museum Novitates 2545: 1-31.
9. Schletterer, A., 1890. Die Bienen-Gattung Dasypoda Latr. Berliner Entomolog. Zeitschrift 35: 11-57.
10. Simon Thomas, R. T. & A. M. J. Simon Thomas, 1972. Some observations on the behaviour of females of Philanthus triangulum (F.). Tijdschrift voor Entomologie 115: 123-139.
11. Thijsse, Jac. P., 1903. Mijn mooiste zandkuil. De Levende Natuur 8: 21-25, 47-49.

Ganzen in paniek II

T. LEBRET

In een vorige bijdrage over „Ganzen in paniek" (2) heb ik gepoogd een paar aspecten te belichten van het vluchtgedrag van ganzen voor echte predatoren en van hun paniekreacties voor daarop min of meer gelijkende vogels en voor vliegtuigen. Daarbij kwam ook ter sprake, dat vrijwel dezelfde aspecten ook bij andere vlaktevogels te zien zijn. Ik noemde Spreeuwen en Kieviten. Je zou daar meteen Wulpen, Kok- en Stormmeeuwen en Goudplevieren aan kunnen toevoegen. Ook deze vogels reageren op het plotseling verschijnen van een vermeende predator en het algemene gedragspatroon verloopt ook bij die soorten vrijwel altijd volgens hetzelfde model. De reden waarom ik hier nog eens op terug kom, is af te lezen uit bijgaande foto (fig. 1). Deze foto is gemaakt in de Biesbosch op 23 maart 1975 en als wij die bekijken, valt de tegenstelling op tussen hetgeen er op de voorgrond en op de achtergrond gebeurt. Op de voorgrond drijft een troepje Kolganzen, die daar na hun drink- en badpauze van rond de middag nog wat liggen niks te doen. Meer op de achtergrond is een zandplaatje met een rietkraag te zien en daar gaat het minder rustig toe dan op de voorgrond. Een stuk of twintig vogels vliegen tegelijk en in dezelfde richting op: men herkent ca. 18 Wulpen, 3 Stormmeeuwen en 1 Bergeend. Dit was een duidelijk voorbeeld van „paniek-voor-niets". Frappant is ook, dat er drie verschillende vogelsoorten aan deelnemen. Maar wat 't meest opvalt is, dat de Kolganzen op de voorgrond zich *niet* door deze paniek laten aansteken. Zij kijken zelfs nauwelijks op!

Hiertegen valt in te brengen, dat daar twee redenen voor kunnen zijn. De paniek-vogels zaten vlak onder de rietkraag en werden dus echt „overvallen" door een of andere plotselinge verschijning, terwijl de ganzen vanaf het open water wat meer zicht hadden op hetgeen er aan de hand was. De tweede bedenking is, dat het effect van de telelens (400 mm) suggereert, dat de paniek van de Wulpen c.s. zich vlak bij de Kolganzen voltrekt. In werkelijkheid lag daar wel een 70-80 meter tussen. Het is dus in dit opzicht een truc-foto! Maar deze trucage valt weer