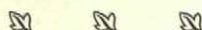


De groote slaappleatsen in Amsterdam zijn tegenwoordig de Heerengracht bij de Westermarkt en het Sarphatipark met Ceintuurbaan en omgeving. Spreeuwen bij Zaandam en Halfweg vandaan, uit Waterland, maar ook voor een deel uit de Watergraafmeer en uit Amsterdam-Oost, gaan, soms over enkele halteplaatsen naar de Heerengracht. Uit Zuid en een deel van West naar de Ceintuurbaan, waar ook het andere deel uit de Watergraafmeer, dat nog een verzamelplaats in het Oosterpark en op het Frederiksplein heeft, komt slapen. Hoeveel moeite en met welk een lawaai men ook getracht heeft de vogels van de slaappleatsen te verjagen, niets heeft gebaat. Slechts kleine verplaatsingen waren het gevolg, maar de eenmaal verkregen routine maakte verdrijven onmogelijk. Natuurlijk moet ik nog even wijzen op de aantrekkingskracht, die deze massale spreeuwenwolken op roofvogels hebben, die dan ook menig slachtoffer maken.

Met dit overzicht heb ik getracht eenigszins een indruk te geven van het dagelijksch gebeuren in het vogelleven, dat wij hier bij de stad kunnen waarnemen en dat nog op nadere bestudeering wacht.

Amsterdam.

J. E. SLUITERS.



HET HEIKAARDERTJE.

Je zoudt hem ook de heitop-spin kunnen noemen, want waar je hem in de grootste hoeveelheden tegenkomt — ik durf gerust zeggen: bij duizenden —, dat is op de hei en dan altijd in de topjes.

De eerste keer, dat ik hem ving, was in onze eigen tuin, en ik was er erg mee in mijn sas, omdat hij iets vuurroods aan zich had. Ik was pas begonnen met de spinnen en had nu goede hoop dit gedierte wel te kunnen determineren. Die hoop was echter spoedig in rook vervlogen, want het rode bleek een parasiet, die zich tussen kopborststuk en achterlijf had vastgehecht. Wat nu? Toch maar proberen. Die volharding werd terstond beloond, want ineens zag ik, dat mijn beestje een spinplaatje had. Het was mijn eerste kaardespin! Geen wonder, dat ik in mijn schik was. Het was nu verder ook zo'n grote kunst niet meer en ik belandde al gauw bij *Dictyna arundinacea* LINN. (fig. 1). Natuurlijk had hij — of liever zij, want het was een ♀ — ook een kaardeapparaat aan de achterpoten, doch in tegenstelling met *Amaurobius* (zie „Levende



Fig. 1. *Dictyna arundinacea* Linn. $\pm 5 \times$.

Natuur" jrg. 44, afl. 3, blz. 75 e.v.) heeft *Dictyna* maar één rij van die gekromde haren, echter vrijwel over de gehele lengte van de metatars.

Over de cribellumdraden zelf hoef ik het nu niet meer te hebben, maar wel over de bouw van het web. *Dictyna* heeft graag een vertakte top aan haar heidestengel

en bouwt daaromheen een ruimtenet door van alle zijtakjes draden te spannen zowel schuin naar boven, naar het topje, als schuin naar beneden, naar de hoofdstengel. Meestal zijn de draden, die naar de top lopen, korter. Het geheel lijkt op een vliegermodel, dat om zijn lengte-as gewenteld is. Als de niet-klevende draden klaar zijn, worden de klevende cribellumdraden gehaspeld. Ze worden gespannen tussen en gelegd langs telkens twee bijna parallelle spandraden; eerst een eindje langs draad één, oversteken, een eindje langs draad twee, weer oversteken, enz. Zo-doende ontstaat een soort van meander, die onderaan op foto 2 goed te zien is; d.w.z. je ziet daar alleen de kleefdraad, de haast onzichtbare spandraden, waartussen en langs deze ligt, vallen heel niet op. Je kunt ze slechts vermoeden.

In het dichtgeweven centrum, verstopt tussen opzettelijk aangebrachte etensresten en afgevallen bloempjes, worden de platte, witte, lensvormige eiercocons gedeponeerd, soms wel zes in één seizoen. Ze zijn ongeveer 2 mm groot, bevatten ± 12 eieren en liggen vaak schuin over elkaar heen, als natte borden op een afdruipmat. Ze worden trouw door de moeder bewaakt, die er eigenlijk pas vandoor gaat, als je haar hele spinsel zowat uit elkaar geplukt hebt. In die dichte wirwar om het middelpunt kan men gewoonlijk twee cirkelronde uitgangen tegenover elkaar gewaarworden.

In het voorjaar, begin Mei, wordt de paring ingeleid door het samenwonen van ♂ en ♀ in hetzelfde web. Ik vermoed, dat de mannetjes hun intrek nemen bij de vrouwtjes, vóór deze haar laatste vervelling doormaken. Zeker is, dat ik begin Mei overal man en vrouw samen in één webje vond met een pas afgeworpen huidje van de vrouw.

Dat het huidje aan de vrouw heeft toebehoord, kun je aan de lege hulzen van de kaaktasters constateren, die bij den man heel anders gevormd zijn, omdat deze uitgerust zijn met de ingewikkelde zak, waarin ze het sperma overbrengen vóór de paring.

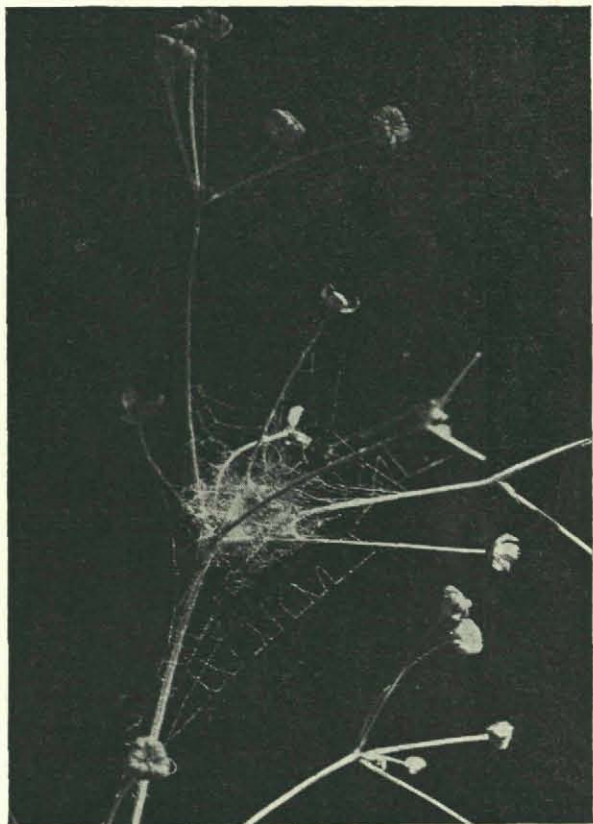


Fig. 2. Webje van *D. arundinacea* in waterweegbree.
Let op de meander onderaan.



In deze tijd van samenwonen heb ik wèl nog vaak het ♀ met een prooi gezien, maar nooit een ♂. Of het niet mag van de vrouw, of dat de man zijn hoofd er niet naar staat, is nog een vraagteken voor me.

Als ze na voldoende kennismaking aan een huwelijk toe zijn, wordt eerst een bruidskamertje geweven, een tentje van twee, soms drie, loodrecht geplaatste, wit zijden doekjes, aan de zijkanten aan elkaar gehecht, maar boven en beneden open. Op fig. 3 zijn links twee van die tentjes te zien. Dat het vangweb in deze tijd slecht verzorgd en klein blijft, is begrijpelijk.

Daar in dat kamertje heeft de paring plaats. En je voelt je verwant aan de Reuzen-

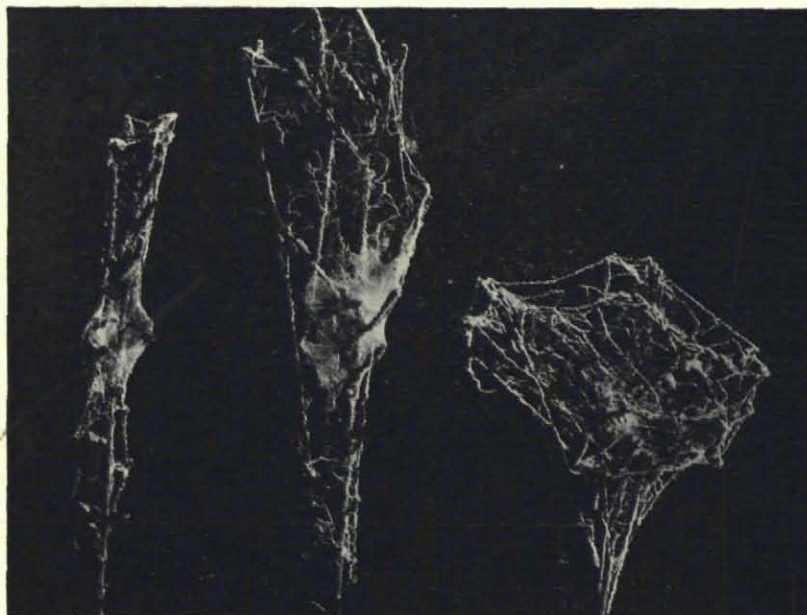


Fig. 3. Drie webjes in hei; links twee met paringsweb; bij het web rechts is duidelijk het krullerige van de draden te zien (iets verkleind).

dochter, die een helen landbouwer met ploeg en paarden in haar schort mee naar huis nam, als je eenvoudig zo'n paar van die huisjes met bewoners en al afplukt en thuis op je dooie gemak bekijkt.

Je kunt het met een gerust geweten doen; mijn afgeplukte paartjes trokken zich tenminste nergens iets van aan, zodat ik ook de paring zelf goed gezien heb. Het mannetje pakte het vrouwtje met de voorpoten om het kopborststuk, zodat zijn kop tegen haar borst rustte. Zij legde haar poten over zijn schouders en om hem heen. En in die houding bracht de man beurtelings zijn beide palpen tegen de geslachtsopening van het vrouwtje. Daarbij geleeke het, alsof een handje rhythmisch een bal inkneep en weer los liet springen.

Er is geen sprake van, dat het vrouwtje aggressieve neigingen tegenover haar echt-

genoot heeft, zoals bij de gewone kruisspin. Integendeel: het moge gek klinken, maar de spinnetjes leken lief met elkaar. Ook BECKER heeft trouwens die indruk; hij verhaalt van een *Dictyna*-vrouw, die zorgvuldig haar man bevrijdde, toen hij zich in spinsel had verward, en de draden om hem heen los beet.

Na de paring verdwijnt langzamerhand het paringsweb bij gebrek aan onderhoud. De vrouw wijdt zich geheel aan het nageslacht en woont weer alleen.

Je kunt dit spinnetje zowat het hele jaar tegenkomen, tot diep in de winter. En begin Maart zijn ze hier op de hei in Bilthoven weer present; ook op de hoge Leusderhei zag ik toen al ♂♂, zowel als ♀♀, in onmogelijk kleine webjes. Maar met het afnemen van de koude nemen de webjes in afmeting toe.

Volgens BECKER spinnen de ♂♂ geen web. Hoewel ik de ♂♂, zoals gezegd, wel dege-lijk in een web vond, kan BECKER natuurlijk toch best gelijk hebben. Ikzelf heb tenminste eens in September een ♂ in het webje van een ♀ gezet bij mij in de huiskamer. Het resultaat was volkomen anders, dan ik verwachtte. Je kunt, zoals ik zeide, het vrouwtje er nooit toe krijgen uit haar webmiddenpunt te komen, zonder zo ongeveer het hele heitopje uit elkaar te plukken, maar tegenover dezen manlijken soortgenoot was ze nòch aggressief, nòch hardnekkig, doch koos ogenblikkelijk het hazenpad en ging een verdieping hoger, in het topje van mijn waterweegbree, fig. 2, wonen. De man nestelde zich daarop in haar mooie webje en voelde zich uitstekend op zijn plaats. Zo kan het natuurlijk best zijn, dat al de ♂♂, die buiten in een web zitten, eenvoudig een ♀ verdreven hebben uit een begeerde woning.

Nu nog hoe het beestje (fig. 1) er uit ziet! Het is ongeveer 4 mm lang, heeft roodbruine poten en een achterlijf wit of grijsachtig behaard, met onregelmatige bruine band zowel over rug- als buikzijde. Het kopborststuk is donkerbruin met grove witte beharing, die zo dicht kan zijn, dat het moeilijk wordt om de ogen, vooral de zij-ogen, goed te zien. Net als bij *Amaurobius* zijn alleen de ogen midden-vóór dag-ogen.

Wie *Dictyna arundinacea* tegenkomt en nog twijfelt aan de soort, kan zich gemakkelijk vergewissen door op de mandibelen van den ♂ te letten, die bijzonder lang zijn en buitenwaarts gebogen, met een juist weer betrekkelijk kleine giftand (fig. 4).

In de nazomer, als het flink gedauwd heeft, is het je pas goed duidelijk, hoeveel van deze liliputters er tussen de grotere matjes van de hangmatspin (zie „Levende Natuur”, jrg. 40, afl. 5, blz. 81 e.v.) wonen, en hoe slecht wij eigenlijk kijken, dat we ze nog nooit eerder hebben opgemerkt.

Over gebrek aan opmerkers gesproken: Ik kwam nog twee kaardertjes tegen. De één is ook een *Dictyna* n.l. *viridissima* WALCKN., die, zoals haar naam al aanduidt, een zéér groene, n.l. gehéél groene, dame is met geelachtige poten. Ze leeft aan de onderkant van een blad van eiken, appels en andere bomen. Daar zit ze achter een plat webje, dat ze gesponnen heeft tussen bladrand en blad. Natuurlijk valt ze, groen op groen en 4,5 mm groot, al heel weinig op. De tweede is nog kleiner ± 2 mm en

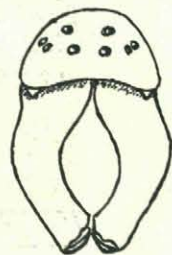


Fig. 4. Kop en cheliceren van *Dictyna arundinacea* ♂. (sterk vergroot).

ik vond deze, *Lathys* of *Lethia humilis* BLW. in een gat in een berkestam, midden in de winter. Het was een ♂, maar later vond ik een ♀ in onze tuin. Ook de zeer groene vond ik herhaaldelijk in de tuin. En nu vraag ik maar: Waarom vermeldt BECKER voor no. 1 alleen Maastricht voor Holland en kan v. HASSELT de vindplaatsen tellen van beide soorten. Waarom zouden ze nu juist wèl in onze tuin wonen en voor België vrij gewoon zijn volgens LAMEERE? Me dunkt het ontbreekt meer aan „Spieders” dan aan „Spiders” in ons Spinnenland!

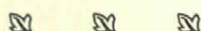
Bilthoven, Juni '39.

C. M. BOUWMAN-BUIS.

N a s c h r i f t.

Terwijl ik dit schrijf is een *Heikaardertje* bezig draden te haspelen in een hoek van mijn schrijfblok, bij de opstaande kant van de uitgescheurde velletjes. Het is natuurlijk het spinnetje, dat ik even bedwelmd heb om te kijken, en dat nu weer springlevend is. Zo dadelijk zal het wel een goed heenkomen zoeken in de tuin en daar tot ons beider tevredenheid nog lang en gelukkig leven.

C. M. B.-B.



AANTEKENINGEN OVER HET TRANSPORT VAN ZEEMOLLUSKEN DOOR DRIJVENDE VOORWERPEN.

Reeds meerdere malen werd in de litteratuur de aandacht gevestigd op de mogelijkheid, om sporadisch langs onze kusten voorkomende molluskensoorten te verzamelen op aangespoelde voorwerpen, welke ons strand drijvend bereikt hebben.

Zo wees L. DORSMAN CZN. op het voorkomen van verschillende soorten op aangespoelde manden, kurken, sintels, etc. en noemt in dit verband b.v. *Heteranomia squamula* (L.), verschillende *Pectinidae*, etc. In zijn proefschrift (1937) wijdt C. O. VAN REGTEREN ALTENA een belangrijke beschouwing aan deze quaestie, waar hij de bedoelde soorten qualificeert als het „natuurlijk adventief element” van onze molluskenfauna, terwijl Dr. R. IJZERMANN kort geleden in de kolommen van „De Levende Natuur” in een artikeltje wees op de mogelijkheden van molluskentransport door zeewier.

De herkomst van aldus verzameld materiaal is in de meeste gevallen slechts met mindere of meerdere zekerheid na te gaan. Op grond van het feit, dat juist na een langdurige wind of storm uit Zuidwestelijke tot Westelijke richting veel drijvende voorwerpen onze kust bereiken en mede de overmaat van kracht van de vloedstroom (uit het Zuiden) ten opzichte van de ebstroom (uit het Noorden) mag in vele gevallen wel een Zuidelijke herkomst verondersteld worden. Hiervoor pleiten bovendien nog verschillende andere feiten. Wat de transportmogelijkheden van de aangespoelde voorwerpen betreft, nemen de z.g. „kurkenbossen” wel verreweg de belangrijkste plaats in. Deze bestaan uit verschillende vierkante plakken kurk, die bijeen gehouden worden door een touwtje of door een stok, die alle kurken doorboort (fig. 1, no. 1a en b). Zij dienen om de netten van vissersvaartuigen drijvende te houden, en worden in deze vorm gebruikt door Franse kustvissers. In de havens van Calais en Boulogne sur Mer hadden wij