

Naschrift. — Na al hetgeen over bovenstaand onderwerp is geschreven (wij verwijzen naar een korte beschouwing in dit tijdschrift, jg. 28, 1939, blz. 101-103 van de hand van BOEDIJN en LIEFTINCK), werpt bovenstaand artikel een nieuw licht op het probleem, waarvoor wij den schrijver zeer erkentelijk zijn.

Door den verwarden toestand in Europa is het niet mogelijk gebleken de aan het Museum te Buitenzorg opgezonden kevers te doen determineeren. Het was namelijk noodig de hulp in te roepen van een specialist in Zwitserland aan wien de Lampyriden van den heer NAINGGOLAN werden toegezonden; kortgeleden kregen wij echter bericht dat determinatie niet kon plaats hebben. Het staat intusschen wel vast, dat de snel-lichtende kevers mannetjes, de langzaam lichtgevende wijfjes zijn

Red

SPIN EN BIJ

Ieder, die in de omringende natuur belangstelt, krijgt wel eens met het verschijnsel van „mimicry” te maken. Ik bedoel hier mimicry in den uitgebreidsten zin, waarbij alles, wat ook maar eenigermate aan nabootsing doet denken, erbijgetrokken wordt. Eigenlijk is dat niet juist, want mimicry *sensu stricto* is alleen een beschuttende nabootsing van een gevaarlijk dier door een onbeschermd dier, en daar vallen alle gewone schutkleuren of beschermende vormen en teekeningen dus buiten.

Maar hoe het ook zij, het verschijnsel van nabootsing is zeer algemeen, en toch voelt men zich telkens weer verrast, als men met de een of andere geraffineerde uiting ervan te maken krijgt.

Zoo verging het mij onlangs ook weer, toen ik een wandeling door een ladang „ergens in Bantam” maakte. Die ladangs zijn met padi beplante stukken oorspronkelijk oerboschterrein; langs de randen is het oerbosch vaak nog ongerept en overal staan gespaard gebleven boomen verspreid over de heuvels.

Op zulk terrein groeit de rijst zeer welig. Toen ik er doortrok, was ze bijna oogstrijp en bood een prachtig gezicht met haar door hun zwaarte diep terneergebogen aren. De eentonigheid van de sawah was hier verre te zoeken, allereerst al door de overgebleven oerbosch-boomen, waartusschen vele vogels heen en weer vlogen, anderzijds ook door een prachtig hoog kruid, dat tusschen de rijst verwilderd groeide en dat het meest deed denken aan een kleinbloemig wit vingerhoedskruid.

Het was de sesam, die in het Oosten om de oliehoudende zaden gekweekt wordt (*Sesamum orientale* L.). Aan iederen zijtak zaten één of twee geopende bloemen, die door vliegen en vliegjes bezocht werden en waar zoo nu en dan een Indische honingbij (*Apis dorsata* F.) tot diep in de bloemkroonbuis verdween.

Onder het voorbijgaan trok het mijn aandacht, dat een bij, die ik al op een afstand in een bloem had waargenomen, deze niet verliet. Schijnbaar was ze door

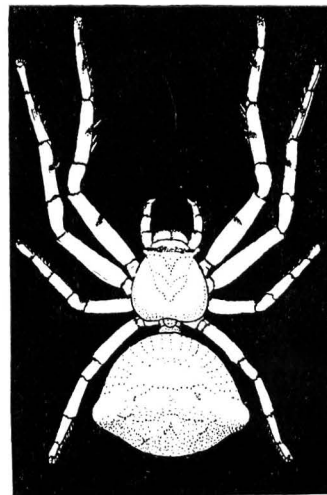


Fig. 1. *Theridion* spec. ($\times 2\frac{2}{3}$).

een schimmel aangetast: rondom den thorax kon ik witte draden zien, die op het mycelium van een zwam geleken. Voor alle zekerheid sloeg ik toch maar met het vlindernet toe, waardoor ik de bij plus bloem wegmaaide. Het bleek toen echter, dat ik niet slechts de (dooide) bij, maar ook een zuiver witte spin (*Theridion spec.*) gevangen had, die oorspronkelijk onder in de bloem in hinderlaag had gezeten, en tijdens de vangst haar prooi, de bij, omvat hield.

Nu is een groote bij voor zulk een betrekkelijk kleine spin geen partuur: men vergelijke slechts de op gelijke schaal vergroote afbeeldingen. Met één steek van den angel wordt een spin van die grootte gemakkelijk buiten gevecht gesteld.

Herhaaldelijk heb ik dan ook gezien, dat bijen of wespen, die in een spinneweb waren verdwaald, door de spin, die eerst toegerend was om haar prooi te bekijken, verder met rust werden gelaten. Zelfs de tjitjak schuwt bijen.

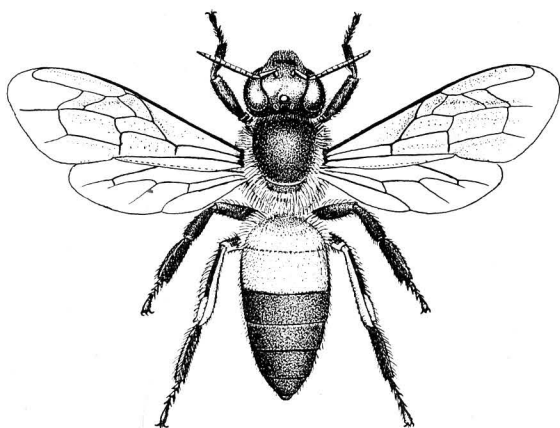


Fig. 2. *Apis dorsata* F., werkster ($\times 2\frac{2}{5}$).

In dit geval echter was de spin, niet eens geholpen door de kleverige en taaie draden van een web, erin geslaagd haar groote prooi te overmeesteren. Een aantal gunstige factoren moeten dus wel samengewerkt hebben. Ze zijn natuurlijk deze:

1° *het element van verrassing:*

de bij, die in de keel van de bloem duikt, en dit regelmatig bij alle bloemen van het veld verricht, koestert niet de geringste verdenking;

2° *de onzichtbaarheid van haar tegenstandster:*

de witte spin in de evenzoo gekleurde bloem is totaal onzichtbaar geweest voor het bezoekende insect;

3° *de onmogelijkheid, zich van haar angel te bedienen:*

de bij werd van voren aangegrepen, maar de kroonbuis is zoo nauw, dat het achterlijf niet gekromd kan worden, om de spin een doodelijken steek te geven.

Alles samen toont dit een groot raffinement in de vangactie, waarvan ik geen enkel onderdeel als toeval kan zien. De spin weet, dat de begeerde insecten bloemen bezoeken en verbergt zich in een bloem; kiest met opzet een bloem, die met haar kleur overeenstemt (er zijn veel van die bloemenspinners, die altijd op of in een bijpassende bloem worden gevonden); moet tenslotte ook het besef hebben, dat zelfs een zwaargewapende bij voor haar ongevaarlijk is tijdens het bezoek aan de sesambloemen.

Men heeft hier dus een mooi voorbeeld van een agressieve schutkleur, met deze toevoeging, dat de kleur der omgeving, waaraan de spin aangepast is, alleen betrekking heeft op een enkel voorwerp, namelijk een witte bloem.