

hoofd- en zijnerfen, typisch nabootst. De oriëntatie van de vleugel is zodanig, dat de beide costae in de middenlijn tegen elkaar aan komen te liggen. Men moet zich voorstellen, dat evenals bij bepaalde andere Orthoptera de vleugelaanleg der nympe verticaal geplaatst is en dan naar binnen 90° gedraaid wordt. Zodoende komt de onderkant naar boven te liggen, de costae grenzen aan elkaar en vormen de hoofdnerf, de radius met zijn vertakkingen en de overige nerfen bootsen de zijnerfen van het blad na. Merkwaardig genoeg heeft een uitstekend Orthoptera-kenner als de heer WILLEMSE dit niet duidelijk ingezien (Tijdschr. Ent. 88, 1945 (1947), p. 318); hij geeft daarom een interpretatie van het *Phyllium*-aderstelsel precies in de omgekeerde volgorde.

#### Summary

The author discusses three species of the genus *Phyllium* (Orthopt.), and gives his interpretation of the wing nerves.

**Kent een insect pijngevoelens ?** Sommige verzamelaars in een bepaalde insectenorde leggen in hun artikelen sterk de nadruk op hun angst, dat een insect ná het prepareren op de spanplank slechts bedwelmd blijkt te zijn geweest en dus pijn zou gevoelen.

Het ligt natuurlijk voor de hand, dat men een insect niet ontijdig uit de dodingsfles neemt, maar een andere vraag is, of een insect inderdaad pijngevoelens heeft, die overeenkomst vertonen met datgene, wat wij hieronder verstaan. Men is eerder geneigd dit te associëren met een onaangename gewaarwording van de zijde van het insect, maar zelfs dit kan op grond van proeven en waarnemingen niet geheel worden aanvaard. Zo had ik vorig jaar twee rupsen van *Cosmia trapezina* L. in een glasbuisje gedaan, teneinde waar te nemen op welke wijze de aanval geschiedde. De ene rups beet eerst de andere in de rug en zoog uit het daardoor ontstane gat de levenssappen van zijn partner op. Tijdens dit proces draaide de aangevallene zich om en stond de aanvaller in z'n taak bij doordat hij mede aan z'n eigen wond zoog en zich dus met zijn eigen levenssappen voedde. Zou dit mogelijk zijn als de rups pijn had gevoeld ?

Zo heb ik b.v. meermalen meegemaakt, dat tijdens het uitoefenen van de hengelsport een snoek tweemaal door mij werd verspeeld en toch voor de derde maal het aangeboden aasvisje opnieuw greep. De beide eerste keren moet de snoek door het naar boven trekken en heen en weer schieten naar onze begrippen vrij ernstige verwondingen hebben opgelopen in het vlezige gedeelte van de kaak. Van pijn kan m.i. hier geen sprake zijn, daar de vis anders geen animo vertonen zou, direct daarop het aas weer te grijpen. Kan iemand hierover nog nadere mededelingen doen ?

M. Kooi, Rembrandt van Rijnstraat 12, Groningen.

[In het tweede deel van zijn prachtige boekjes „Papillons d'Europe” (p. 48, 1952) vertelt AUBERT van een *trapezina*-rups, die verwond werd tussen deksel en doos, waardoor de einddarm gedeeltelijk naar buiten gestulpt werd. „De rups begon eenvoudig het hinderlijke aanhangsel te verslinden en het uitvloeiende lichaamsvocht op te likken. Dat duurde tot de rups leeg was en stierf.” Het moet dus inderdaad met pijn, zoals wij ons die voorstellen, wel loslopen. Maar dat zal ons toch niet beletten onze slachtoffers zo human mogelijk te behandelen ! — Lpk.]