

darmademhaling ondersteund worden; de endeldarm pompt dan water in en uit. Ze behoeven zuurstofrijk water, vandaar, dat de pogingen om de larven in aquaria te houden, falen. Gebrek aan voldoende zuurstof doemt ze dan tot een spoedige verstikkingsdood.

Bij soorten met een sterk gechitiniseerde huid komen trachee-kieuwen voor. Deze zijn echter zo onbeduidend, dat betwijfeld wordt of zij wel werkelijk een respiratorische functie vervullen. De larven kunnen ze ook niet bewegen ter opwekking van een waterstroom, die zuurstof zou toevoegen. Bij de larven der eendagsvliegen is dit wel het geval.

Het voedsel der kleinere soorten bestaat uit microscopische plantjes en vooral -diertjes, die zij bemachtigen in het afzetlaagje op de stenen. Grotere soorten leven van insectenlarven en ontzien zelfs hun soortgenoten niet. Ze zijn dus carnivoor en hiertoe getypeerd door de grote, sterke kop met krachtige monddelen en door de bouw van hun darm. Deze heeft een verwijding of kauwmaag, voorzien van chitine met een ring van tandjes en nog zes tot acht uitstulpingen, blindzakken, die parallel liggen aan de kauwmaag. Onverteerbare chitineresten van de prooi, worden langs de mond verwijderd. Gedurende de winter staat de voeding niet stil. Integendeel. Het schijnt zelfs, dat bij deze dieren de hoge zomertemperatuur remmend werkt. Overigens voeden zij zich zó rijkelijk, dat hun vetlichaam steeds goed ontwikkeld is, en zij wekenlang op dit reservevoedsel kunnen teren.

Bij het bemachtigen van de prooi speelt het gezicht geen belangrijke rol. De ogen zijn aangepast aan het voortdurend verblijf in donkere schuilhoeken. Zij zien hun prooi eerst op een afstand van 3 à 4 cm. Het opsporen van de prooi geschiedt door de tasters. Hierop zijn gecompliceerde zintuigorganen gevonden. Deze bestaan uit een kanaaltje, dat in een porie eindigt en waarin zich een zenuwuitloper bevindt. Om deze porie staan fijne chitine-haartjes. Aan elke kant hiervan staat een knotvormig lichaampje, iets langer dan de binnenste haren. De beide knotsjes neigen hierover naar elkaar toe. Verder nog twee veel langere stekels, die boven dit geheel kruisen (fig. 3). Door deze stand kunnen de onderlinge, kortere haren moeilijk nog als tastharen fungeren. Men houdt het er dan ook voor, dat zij veeleer dienen om het water chemisch te proeven, dit is, prikkels be-

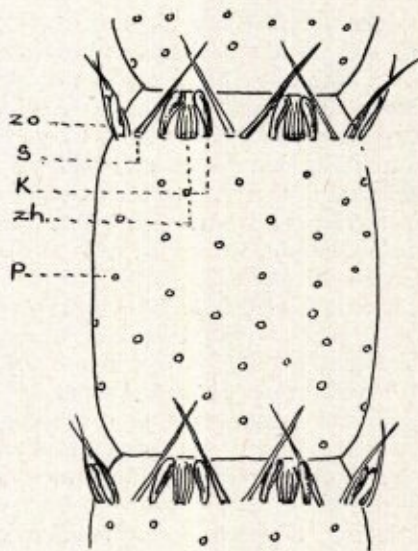


Fig. 3: Schoenemundse organen aan een sprietlid van *Perla*-larve.

zo = zintuigorgaan, s = stekel, k = knots, z.h. = zintuigharen, P = Porie.

naar Schoenemund.

treffende de geschiktheid als voedsel aan de zenuw uitloper in het poriekanaaltje door te geven. Van deze orgaangroepjes staan er vier tot zes aan de voorrand van de tasterleden.

Het gevolg van de groei, door overvloedige voedselopname is, dat de larven meermalen moeten vervellen. Tijdens deze gebeurtenis zijn zij toch niet aan de willekeur van het water overgeleverd, doordat bij deze huidvernieuwing eerst de voordarm wordt uitgeworpen. De chitine-bekleding van de kauwmaag kleeft hierbij stevig aan het gladde en steeds overspoelde substraat, waarop de larve zit. Daar zij zo verankerd is, kan de gebeurtenis veilig verlopen.

BOEKENNIEUWS.

Ons werd toegezonden „Vogelpracht in Avifauna”, een reclame-uitgave van Taminiou's Conservefabrieken en het Internationale Vogelpark „Avifauna”.

We roemen in dit album vooral de aantrekkelijke kleurenfoto's, gemaakt door Kees v. d. Burg. De tekst is van A. B. Wigman.

Vooraf voor liefhebbers van kooivogels een aardig bezit.

v. N.