



**Verslag van de onderzoeken, verricht aan de
Nederlandsche tafel van het Zoölogisch station van prof.
Anton Dohrn te Napels, van 1 September tot 31 December
1890**

<https://hdl.handle.net/1874/234778>

VERSLAG van de onderzoekingen, verricht aan de Nederlandsche
tafel van het Zoölogisch Station van dr. A. DOHRN te Napels,
van 1 September tot 31 December 1890, door J. C. KONINGSBERGER.

Aan Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken.

Bij beschikking van 10 Juli 1890 n°. 1556, afdeling K. W., stelde Uwe Excellentie mij in staat gedurende het tijdperk van 1 September tot 31 December 1890 werkzaam te zijn aan de Nederlandsche tafel van het zoölogisch station van dr. Anton Dohrn, te Napels. Van de mij bij genoemde beschikking opgelegde verplichting na mijne terugkomst een verslag mijner verrichtingen aan het Departement van Binnenlandsche Zaken in te zenden, heb ik bij deze de eer mij te kwijten.

De onderzoekingen waarmede ik mij heb beziggehouden betreffen in de eerste plaats het watervaatstelsel der polycladen (eene groep van platwormen, waarvan talrijke vertegenwoordigers in de Golf van Napels worden aangetroffen). Voor zooverre mij bekend is, is dr. Arnold Lang de eenige die dienaangaande eenige bijzonderheden mededeelt in zijne monographie: »Die Polycladen (Seeplanariën) des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeresabschnitte», welke in 1884 het licht zag, terwijl Max Schultze reeds in 1854 schreef: »Ich habe bei Thysanozoön und Septoplanea ein Wassergefäßsystem mit schwingenden Wimperläppchen erkannt».

Mijne onderzoekingen zijn hoofdzakelijk verricht aan de volgende species: Thysanozoön Brocchii, Stylochus neapolitanus, Stylochus pilidium, Leptoplanea Alcinoi, Discocelis tigrina, Eurylepta cornuta, en wel aanvankelijk aan levend, daarna aan, volgens verschillende methoden, geconserveerd materiaal. Hoewel het namelijk door vele onderzoekers als vaststaande aangegeven wordt, dat bij platwormen in het algemeen aan geconserveerd materiaal geen spoor van watervaatstelsel meer zichtbaar is, ben ik er nochtans in geslaagd, zij het ook na vele vergeefsche pogingen, dit orgaan althans gedeeltelijk in fijne doorsneden weder te vinden en eenige histologische bijzonderheden te constateeren. De zoo even genoemde soorten zijn vertegenwoordigers der vier groote polycladenfamilien. Tot mijn leedwezen is het mij niet ge



lukt exemplaren te krijgen van eenige afzonderlijk staande vormen, als *Anonymus*, *Cestoplana* en *Prothiostomum*.

1. *Thysanozoön Brocchii*.

Thysanozoön is de eenige zeeplanarie waar tot dusverre een water vaatstelsel gevonden en beschreven werd. Het bestaat volgens Lang uit: *a.* groote kanalen; *b.* fijne excretie-capillairkanalen; *c.* excretie-producten afzonderende van lange trilfakkels voorziene cellen.

Deze drie deelen heb ik teruggevonden en kan aan de beschrijving van Lang het volgende toevoegen.

Het watervaatstelsel ligt met zijne vertakkingen grootendeels boven de vertakkingen van den darm. De richting van het uiteinde der groote kanalen is dorsaal, echter is het mij niet gelukt uitwendige openingen waar te nemen, wier bestaan zich op dunne doorsneden het eerst zou verraden aan doorbrekingen der bij de polycladen krachtig ontwikkelde basaalmembraan. Het aantal in den wand der kanalen gelegen kernen is in den regel gering; de trilharen zijn zeer kort, zoodat hare beweging slechts onder zeer gunstige omstandigheden is waar te nemen. De kernen der secernerende cellen liggen niet altijd terminaal, alzoo niet nabij het inplantingspunt van den langen trilfakkel, maar werden door mij in doorsneden van met sublimaat geconserveerde dieren dikwijls zijdelings aangetroffen, dus gelegen naast de cilindrische ruimte waarin de trilfakkel beweegt;

2. *Stylochus neapolitanus* en *Stylochus pilidium*.

Het watervaatstelsel dezer beide soorten van het geslacht *Stylochus* is veel moeilijker te vinden dan dat van *Thysanozoön*, vooreerst omdat deze dieren veel minder doorschijnend en ten tweede omdat de afmetingen van het orgaan in quaestie veel geringer zijn.

De secernerende cellen liggen hier nabij elkander, veelal in de onmiddellijke nabijheid van den lichaamsrand, de trilfakkels zijn zeer lang, de afvoerende capillairen en kanalen slechts over eene kleine uitgestrektheid vervolgbaar. Het komt mij, met het oog op de groepsgewijze plaatsing der excretie-cellen en de naar eenzelfde punt gerichte, alzoo ten opzichte van dat punt centripetale beweging der trilfakkels niet onwaarschijnlijk voor dat hier gemeenschappelijke uitmondings-openingen bestaan.

Wellicht is de bruinachtig grijze, zeer sterke pigmentatie der huid oorzaak, dat ik deze openingen niet heb kunnen ontdekken;

3. *Discocelis tigrina*.

Bij *Discocelis* heb ik volmaakt hetzelfde gevonden als bij de beide *Stylochus*-soorten. Ook hier zijn de trilfakkels zeer lang, hunne beweging echter is uiterst traag en langzaam;

4. *Leptoplana Alcinoi*.

Talrijke exemplaren dezer soort werden, zoowel levend als op doorsneden, onderzocht. Slechts éénmaal meende ik een spoor van een watervaatstelsel aan te treffen, doch heb mij dienaangaande geene voldoende zekerheid kunnen verschaffen;

5. *Eurylepta cornuta*.

Ook bij *Eurylepta* levert de sterke pigmentatie der huid een groot bezwaar op tegen het onderzoek der inwendige organen van het levende dier. Doch eenmaal gevonden, bleek het watervaatstelsel hier eene nog krachtiger ontwikkeling en grooter verbreiding te bezitten dan bij *Thysanozoön*.

De secerneerde cellen zijn grooter, haar protoplasma is zeer fijn korrelig, hare kernen zijn hier minder duidelijk waar te nemen dan bij *Thysanozoön*; de trilhakkels zijn meer in aantal, hunne beweging is zeer energisch. De omtrekken der cellen tegen het omgevende weefsel zijn dikwijls zeer moeilijk waar te nemen.

De trilharen in de grootere kanalen zijn zeer duidelijk, de wand der kanalen is vrij dik, bevat vele kleine sterk lichtbrekende bolletjes, wier natuur ik niet heb kunnen opsporen, en zet zich hier en daar uit tot korte blindzakken, bij voorkeur in de nabijheid van die plaatsen waar twee, drie of soms meer grootere kanalen bijeenkomen. Het geheele watervaatstelsel ligt ook hier aan de rugzijde van het dier en vertoont eene zeer sterke vertakking. Nu en dan zijn sterke contracties waar te nemen; wellicht wordt dan water uitgestooten en daarna weer opgenomen.

In de tweede plaats heb ik mij beziggehouden met de ontwikkelingsgeschiedenis van *Pleurobranchus testudinarius*, eene groote Gastropode, die tijdens mijn verblijf hare eieren gelegd had in een der bassins van het Aquarium van het Zoologisch Station. De eieren, in verbazend groot aantal ingebed in eene waaivormige geleachtige massa, zijn zeer klein en ontwikkelen zich aanvankelijk snel, later langzamer. Slechts de zeer vroege ontwikkelingsstadiën heb ik tot nu toe aan doorsneden en totaalpraeparaten kunnen bestudeeren. Zij vertoonen in hoofdzaken groote overeenkomst met die van *Planorbis*, eene zoetwater-Gastropode, wier ontwikkeling door Rabl beschreven is. Ik hoop later gelegenheid te hebben elders uitvoeriger hierop terug te komen.

Ten slotte heb ik nogmaals getracht een antwoord te vinden op de vraag of er open gemeenschap bestaat tusschen het bloedvatstelsel en de nephridia bij hemertinen, ditmaal *Eupolia delineata*, eene der *Palaeonemertinen* tot onderzoeksobject uitkiezende. Evenals bij reeds vroeger door mij ingestelde onderzoekingen luidde het antwoord ontkennend.

Aan het einde van dit korte overzicht mijner verrichtingen aan het Zoologisch Station te Napels gekomen, acht ik het mij eene eer aan Uwe Excellentie mijnen welgemeenden dank te brengen voor de gelegenheid waarin Uwe Excellentie mij stelde, mijne studiën een viertal maanden voort te zetten, onder zoodanige gunstige omstandigheden als slechts in het warme zuiden met zijne rijke fauna gevonden worden.

Utrecht, Januari 1891.

J. C. KONINGSBERGER.