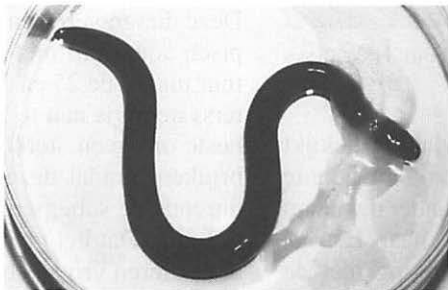


# Ervaringen met in gevangenschap geboren wormsalamanders (*Typhlonectes compressicauda*)

Henk Wallays  
Ter Goedingen 40  
B-9881 Bellem  
(Aalter)  
België

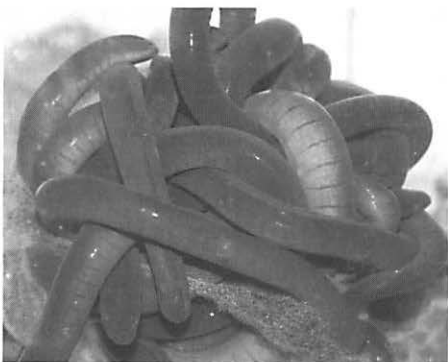
## INLEIDING

In juli '94 zag ik in een aquariumhandel een aantal 'vers' geïmporteerde wormsalamanders. Tussen de volwassen exemplaren zwommen drie erg kleine dieren rond van ongeveer tien cm. Bij navraag bleken dit jongen te zijn die geboren waren kort na aankomst. Aangezien de winkelier noch de tijd, noch de kennis had ze op te kweken, kreeg ik uiteindelijk deze drie dieren cadeau mee naar huis. Na enig opzoekwerk kwam ik erachter dat het *Typhlonectes compressicauda* waren.



Pasgeboren jong met kieuwzakken.

Foto: J. Ikeda



Een kluitje *Typhlonectes compressicauda* in een dierenwinkel.

Foto: H. Wallays

## ORDE DER WORMSALAMANDERS (GYMNOPHIONA)

Naast de twee amfibieënordes Urodela (salamanders) en Anura (kikkers en padden) bestaat er nog een derde minder gekende orde namelijk de Gymnophiona (wormsalamanders). Door hun zeer verborgen levenswijze zijn deze dieren vrij lang onbekend gebleven voor de wetenschap. Voor terrariumliefhebbers zijn ze dit eigenlijk nog steeds. Het is echter te danken aan de Amerikaanse herpetoloog Taylor dat de kennis omtrent deze orde zich in de jaren zestig sterk vermeerderde. Hij ontdekte onder andere in Afrika en India een groot aantal nieuwe soorten en breidde deze orde uit van 117 tot 157 soorten. Zijn boek 'The caecilians of the world' (TAYLOR, 1968) is eigenlijk nog steeds een standaardwerk. De naam 'caecilians' heeft er vooral in Amerika reeds toe geleid dat men de dieren omschrijft als 'Sicilian worms', wat uiteraard reeds tal van misverstanden heeft opgeroepen bij terrariumhouders omtrent de oorsprong en heeft geleid tot daaruit voortvloeiende fouten in de verzorging van deze dieren.

De meeste wormsalamanders zijn grijs, maar er bestaan ook een aantal fraai gekleurde soorten zoals de totaal gele *Schistometopum thomense* of de blauwe *Siphonops annulatus* die felle gele dwarsringen heeft. De meeste wormsalamanders leven ondergronds. Het is dan ook niet verwonderlijk dat over de levenswijze van deze dieren weinig bekend is. Het geslacht *Typhlonectes* is hierop (gelukkig) een uitzondering. Deze zijn namelijk aquatiel, waardoor

de dieren gemakkelijker bestudeerd kunnen worden. De familie waartoe ze behoren (Typhlonectidae) noemen we in het Nederlands dan ook de Waterbewonende Wormsalamanders. Het genus *Typhlonectes* is afkomstig uit noordelijk Zuid-Amerika, de soort *T. compressicauda* komt voor in Frans Guyana.



*Typhlonectes compressicauda* in het aquarium. Foto: H. Wallays

#### BESCHRIJVING

Als je de dieren oppervlakkig bekijkt denk je al snel met een aal te maken te hebben. Ze worden ook onder die naam tussen tropische vissen naar Europa geëxporteerd. De vergelijking met de aal is in feite zo gek nog niet. Bij beide is de huid glad en slijmerig en de kleur is grijsblauw. In tegenstelling tot terrestrische (op het land levende) wormsalamanders ontbreken bij *Typhlonectes* de gevoelstentakels. Bij terrestrische soorten zitten deze tentakels ingeplant onder de ogen.

In tegenstelling tot de aal hebben wormsalamanders geen vinnen, niet op de kop, noch aan het staartuiteinde. Ook is er geen kieuwopening aanwezig want deze dieren ademen door longen. Het staartuiteinde is van achteren gezien driehoekig. Hieraan heeft het dier zijn naam te danken. Aan de onderzijde ervan bevindt zich de typerende witte

vlek met de geslachtsopening. De cloaca van de man is door een grote witte vlek omgeven, bij de vrouwtjes is die veel kleiner. Verder heeft het lichaam donkere dwarsringen, waardoor ze op een groot uitgegroeide worm lijken (vandaar de naam wormsalamanders). Ze worden maximaal 45 cm lang.

#### AQUARIUM

Toen ik de drie dieren kreeg waren zij slechts enkele dagen oud. Bij de geboorte dragen de jongen op de achterzijde van de kop twee witte kieuwen. Deze zien er uit als witdoorzichtige plastic zakjes. Na enkele uren of dagen vallen deze af. De dieren schakelen dan op longademhaling over. Op de aanhechtingsplaats van de kieuwen kun je nog enkele weken een typische witte ring zien. Mijn dieren bezaten deze witte ring nog toen ik ze kreeg.

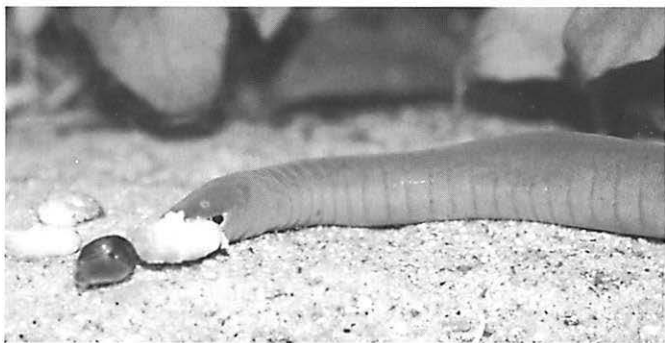
Deze dieren vereisen een verwarmd tropisch aquarium met een watertemperatuur tussen de 25 en 30°C. Een goed filtersysteem is aan te bevelen. Het is het beste om geen sterke verlichting te gebruiken, omdat deze dieren vooral gedurende de schemering en 's nachts actief zijn. Dat het gezichtsvermogen van deze dieren vrij slecht is, kan je zien als ze rondzwemmen. Ze zwemmen vrij voorzichtig langs de bodem (eerder glijdend), waarbij zij zich regelmatig aan hindernissen stoten. Als dat gebeurt, trekt de kop zich terug en kromt het voorste deel van het lichaam zich S-vormig. Daarna kiest de kop een andere richting en strekt het lichaam zich weer. Het achterlijf blijft tijdens deze bewegingen ongeveer op dezelfde plaats. Bij een grote hindernis gebeurt het vaak dat zij er meerdere malen tegen botsen.

De dieren graven ook graag in de bodem. In de natuur leven ze zelfs in holen langs de waterkant. Hiermee moet je dus rekening houden bij de plaatsing van de planten in het aquarium. Een

stuk PVC-pijp wordt graag als schuilplaats gebruikt. Ik houd de dieren samen met enkele tropische vissen, o.a. Guppen en Pantsermeervallen (*Corydoras* sp.). De vissen worden niet aangeraakt, zelfs de jonge visjes niet.

#### VOEDSEL

Als voedsel geef ik ze regenwormen, gekookte visfilet, gepelde garnalen, kleine malse stukjes vlees, watervlooiën en muggenlarven. Ook zouden forellenkorrels aanvaard worden (PREISSER & HOFFMANN, 1991), maar dat probeerde ik nog niet uit. Er moet op gelet worden deze dieren geen varkenslever te voederen: door spijsverteringsstoornissen kunnen de dieren hieraan sterven (Ikeda, pers. med.). De dieren worden twee tot driemaal per week gevoederd. Het is verbazingwekkend hoe snel de dieren hun prooi weten te lokaliseren. Bij het voeren met gekookte brokjes vis blijken zij telkens weer sneller ter plaatse te zijn dan de bodembewonende meervallen (*Corydoras* sp.). Bij het verorberen van grote regenwormen merkte ik iets merkwaardigs op. De dieren draaien zich, als ze eenmaal een worm beet hebben, razendsnel rond hun eigen as in een schroefbeweging. Dit gebeurt zo snel dat hierdoor de beplanting losgerukt wordt. Bij een bevriend salamanderhouder, die deze dieren al langer houdt, werd een soortgelijk gedrag ge-



*Typhlonectes compressicauda* eet ook garnalen. Foto: H. Wallays

noteerd bij het voeren met diepvrieskui-kens. Door die draaiende schroefbeweging konden ze hiervan stukken afscheuren. Het is waarschijnlijk dat deze dieren in de natuur grotendeels aaseters zijn. Een veronderstelling die nog verder onderbouwd wordt doordat ze hun prooi duidelijk beter ruiken dan zien. De vergelijking met de aal is dus nog zo slecht niet.

#### KWEEK

Mijn dieren zijn nog te jong om mee te kweken. Natuurlijk hoop ik wel dat dit in de toekomst gaat gebeuren. Met deze soort is al wel gekweekt, zonder dat hiervoor zelfs speciale voorzieningen werden getroffen (BILLO et al., 1985; EXBRAYAT & DELSOL, 1985; KORBER, 1987; MURPHY et al., 1977).

*T. compressicauda* is levendbarend en zet tot zeven jongen op de wereld. De jongen kunnen over meerdere dagen gebaard worden. Belangrijk is wel om na de geboorte het water te verversen. De jongen ontlasten hun darmkanaal na de bevalling, wat in kleinere bakken wel tot sterke vervuiling kan leiden.

#### SLOTOPMERKINGEN

De verzorging van deze dieren is vrij eenvoudig. Toch moet je goed rekening houden met de volgende zaken. Wormsalamanders zijn meesters in het ontsnappen. Eenmaal uit het aquarium drogen de dieren snel uit en sterven. Een goede afdekruid verijdelt niet alleen ontsnappingen maar zorgt er tevens ook voor dat de lucht boven de bak tochtvrij en warm is, net zoals in hun natuurlijke omgeving. De dieren halen aan het wateroppervlak adem, waarbij ze hun neus net eventjes boven het water uitsteken. Bij een koude en tochtige lucht is de kans op een longaandoening groot. Dit kan dodelijk zijn.

Let er bij een eventuele aanschaf goed op dat de huid van de dieren glanzend

en glad is. Dieren met witte puntjes of andere witte vlekken op hun lichaam (behalve aan de cloaca dan) kun je beter niet kopen. Deze zijn bijna zeker besmet met een of andere schimmel. Andere dieren die ik eerder aanschafte en die er ogenschijnlijk goed uitzagen, stierven bij mij binnen een week aan een schimmelinfectie. De schimmel kwam uiteindelijk van binnenuit de mond naar buiten toe. Mede door de vrij hoge watertemperaturen kan een dergelijke besmetting razendsnel gaan. Ik gebruikte voor die jonge dieren met goed gevolg 'Icto-cell' van de firma HS-Products uit Nederland. Het betreft een schimmelwerend middel voor zoet- en zeewatervissen. Na een volledige waterverversing werd het middel volgens de op het flesje aangegeven dosering toegediend. Een week later waren de dieren weer tiptop in orde.

Deze wormsalamanders kunnen ook beter niet samengehouden worden met Afrikaanse Klauwkikkers (*Xenopus* sp.). De klauwtjes van deze kikkers kunnen kleine wondjes in de huid maken, die er toe kunnen leiden dat de dieren een schimmelinfectie oplopen. Om duidelijke redenen zou ik ze ook niet huisvesten in een aquarium met agressieve vissen zoals bijvoorbeeld Cichliden.

*T. compressicauda* is een eenvoudig te verzorgen wormsalamander die aan de houder geen moeilijke eisen stelt en dus ook voor de beginnende liefhebber kan worden aanbevolen.

#### DANKWOORD

Ik dank voor de aangeleverde informatie en bereidwillige medewerking: Henri Janssens, Heinz Keller, Jun Ikeda en Sergé Bogaerts.

#### EXPERIENCES WITH CAPTIVE BORN TYPHLONECTES COMPRESSICAUDA

Three newly born *Typhlonectes compressicauda* were acquired from an aquarium busi-

ness. These caecilians were held in a tropical aquarium (25-30°C), covered with glass to prevent escape as well as to keep the aquarium warm and draft free. Food offered included earth worms, cooked fish fillet, peeled shrimps, small pieces of tender meat, *Daphnia*, and mosquito larvae. Feeding pig liver to these animals can result in deadly metabolic disturbances. The well-developed sense of smell and method of tearing pieces of flesh from their prey suggest that the caecilians are scavengers.

The cloaca of the male is encircled by a large white mark that is also present, but much smaller, in the female. The animals reproduce sporadically, but without special requirements, in captivity. As many as seven young are born over a period of days. Shortly after birth the young empty their intestines, requiring that the water in the aquarium be changed. The gill sacs that are present at birth fall quickly off, leaving a temporary white ring on the back of the head. Fungal infections that crop up have been successfully fought against using an anti-fungal medication for salt- and freshwater fish.

#### LITERATUUR

- BILLO, R.R., J.O. STRAUB & D.G. SENN, 1985. Vivipare Apoda (Amphibia: Gymnophiona). *Typhlonectes compressicauda* (Duméril & Bibron, 1841): Kopulation, Tragzeit und Geburt. *Amphibia-Reptilia* 6: 1-9.
- EXBRAYAT, J.M. & M. DELSOL, 1985. Reproduction and growth of *Typhlonectes compressicauda* - A viviparous gymnophione. *Copeia* 1985: 950-955.
- KORBER, U., 1987. Nachzucht bei der Schwimmwühle *Typhlonectes compressicauda*. *DATZ* 40: 368-370.
- MURPHY, J.B., H. QUINN & J.A. CAMPBELL, 1977. Observations on the breeding habits of the aquatic caecilian *Typhlonectes compressicauda*. *Copeia* 1977: 66-69.
- PREISSER, B. & M. HOFFMANN, 1991. Einige Bemerkungen zur Ordnung Gymnophiona (Schleichenlurche), sowie zur Haltung von *Typhlonectes compressicauda* (Duméril & Bibron, 1841) im zoologischen Garten Dresden. In: HERRMANN, H.J. (red.). *Amphibienforschung und Vivarium*. Naturhistorisches Museum Schloß Bertholdsburg, Schleusingen.
- TAYLOR, E.H., 1968. *The caecilians of the world*. University Kansas Press, Lawrence.