



Embryologie

Van padden, kikkers en salamanders

In het tijdschrift RAVON 42 (december 2011) publiceerde RAVON een artikel van Ben Geutskens met als titel "De embryonale ontwikkeling van de **Alpenwatersalamander**". Dit nummer is te downloaden op www.ravon.nl (>Infotheek > RAVON publicaties > RAVON Tijdschrift).

De serie is samengesteld voor educatieve doeleinden en de foto's mogen met bronvermelding worden gebruikt voor niet commerciële doeleinden.

In 2012 ontvingen wij onder dezelfde voorwaarden een serie over de ontwikkelingsstadia van embryo, larve, metamorfose en juvenielen van de **knoflookpad**. Een beschrijving van de ontwikkelingsstappen die aansluit bij de foto's is bijgevoegd, net als een beschrijving van de verzorging van de dieren met een aantal relevante waarnemingen. Deze serie kon tot stand komen dankzij het beschikbaar stellen van een eisnoer van de knoflookpad in overleg met Mark Zekhuis en Ben Crombaghs.

Niet lang daarna verscheen een soortgelijke serie over de ontwikkeling van een **kamsalamander** met foto's van celdelingen, het neurulatieproces en de stadia daarna via larve tot volwassen dier.

En in 2014 verscheen een serie over de **groene kikker**. Met duidelijke foto's van de eerste celdelingen, het onderscheid tussen de animale- en de vegetatieve pool en het neurulatieproces.

Website: www.semperinmotus.nl

Deze zomer ontvingen wij een mail van Ben dat hij tijd heeft gevonden om een website te maken waarmee hij het bestaan van de series en de mogelijkheden voor educatieve doeleinden meer bekendheid wil geven. En dat juichen wij van harte toe, want de foto's zijn schitterend!

Inmiddels zijn de uitgebreide fotoseries met beschrijving van de kamsalamander en groene kikker toegevoegd op de website. Ben heeft dit voorjaar met behulp van omkeerprisma's ook het gastrulatieproces van de groene kikker gefotografeerd zodat de aanzet tot de ontwikkeling van het maag-darmkanaal nu ook te zien is.

Voor de indeling van de fasen heeft Ben gebruik gemaakt van de tabellen van Grosse (Professor Dr. Wolf Rüdiger Grosse van de universiteit van Halle). Hij heeft de tabellen voor de Urodela en Anura in overleg met Grosse toegevoegd met de daarbij

behorende en door hem gevraagde referenties. Ook is er een begin gemaakt met het inbrengen van foto's van diverse predatoren. Delen van de website die nog niet klaar zijn, zijn aangegeven met het bord 'niet inrijden'.

Kijk en bewonder! Link: www.semperinmotus.nl

Kris Joosten



Cartoon: Dik Iliohan

