

## Voor U gelezen

Komt u boeken, artikelen, websites tegen waarvan u denkt, dat zou interessant kunnen zijn voor mijn mede-WTKG'ers, stuur uw bijdrage naar Sylvia Verschueren, e-mail: [verschueren.sylvia@xs4all.nl](mailto:verschueren.sylvia@xs4all.nl).



### **Investigating the Bivalve Tree of Life – an exemplar-based approach combining molecular and novel morphological characters**

Bieler, R. et al., 2014. *Invertebrate Systematics* 28: 32-125. [www.publish.csiro.au/?act=view\\_file&file\\_id=IS13010.pdf](http://www.publish.csiro.au/?act=view_file&file_id=IS13010.pdf)

#### TWEEKLEPPIGEN GEKRAAKT: DE ULTIEME CLASSIFICATIE?

ATOL. U denkt aan een duikvakantie op een of ander exotisch oceanisch rif? Of misschien wel een kernproef? Maar het acronym staat voor Assembling the Tree Of Life. Een reusachtig project gefinancierd door de Amerikaanse National Science Foundation waarin teams van wetenschappers door een combinatie van moleculaire en morfologische kenmerken proberen de evolutionaire verwantschappen en daarmee de classificatie van organismen vast te stellen. (<http://www.mcz.harvard.edu/initiatives/atol.html>).

En een van de eerste resultaten is nu beschikbaar: een classificatie van tweekleppigen (Bieler et al., 2014) die zo goed is dat het wel eens de definitieve classificatie zou kunnen blijken te zijn. En oef, dat is even wennen aan een deels nieuwe volgorde van de vertrouwde families, superfamilies enz. van de tweekleppigen, zelfs voor ons. Maar goed, dit

zou wel eens het definitieve antwoord kunnen blijken op de classificatie van tweekleppigen, dus het loont de moeite.

Bieler en 19 mede auteurs zijn grondig te werk gegaan. 103 soorten, vijf verschillende moleculaire 'markers' voor alle soorten, en daarnaast vier aanvullende 'markers' voor een forse subset. Maar ook morfologische karakters, zowel schelp als zacht weefsel. Verschillende veelgebruikte fylogenetische methoden werden toegepast en niet alleen de classificatie werd duidelijk, maar ook welke kenmerken meer of minder informatief zijn voor de classificatie (sperma en de structuur van de schelp blijken bijvoorbeeld zeer informatief). Al met al een megaklus met een megaresultaat.

Zes monofyletische groepen worden voorgesteld: Protobranchia, Pteriomorpha, Palaeoheterodonta, Archiheterodonta, Anomalodesmata en Imparidentia. Een flink deel van de (super-) families die voorheen tot de Heterodonta werden gerekend vallen nu in de Imparidentia. Met de voorgestelde indeling zijn we nu definitief groepen als Taxodonta en Heterodonta kwijt. Door fossiele voorkomens te gebruiken hebben de auteurs bovendien een inschatting kunnen maken wanneer groepen tweekleppigen zijn gesplitst. Alle grote groepen blijken in het Cambrium en Ordovicium te zijn ontstaan.

Aangezien het werk gratis te downloaden is kunnen wij het alle verzamelaars aanraden. U kunt nu met een gerust hart de volgorde van al uw tweekleppigen in uw verzameling vastleggen.

*Frank Wesselingh, e-mail: [frank.wesselingh@ncbnaturalis.nl](mailto:frank.wesselingh@ncbnaturalis.nl)  
Peter Moerdijk, e-mail: [moerdijkpw@zeelandnet.nl](mailto:moerdijkpw@zeelandnet.nl)*