

520 Miljoen jaar oud schepsel met complex brein zoals moderne insecten verbaast evolutionisten

door Dr. Elizabeth Mitchell, 20 oktober 2012

<http://www.answersingenesis.org/articles/2012/10/20/news-to-note-10202012>

Vertaling door M.V.



This specimen of *Fuxianhuia protensa* has a well-preserved body showing the head, a large thorax, and the abdomen (which is the thinner "tail-like" portion on the lower right in this view). The eyes and eye stalks are visible at the top of the head, and the antennae appear just above them. The brain is better seen in the specimen pictured below. Image credit Xiaoya Ma, from www.nature.com



The darker central section seen on this specimen of *Fuxianhuia protensa* is the brain. Protruding from it on each side are peripheral nerve tracts and, more superiorly, the optic tracts. At the top, the eyes on their stalks are visible as well as the antennae. The eye stalks appear to contain remnants of the optic nerve fibers. Image credit Nicholas Strausfeld, from www.huffingtonpost.com

De kleine ongewervelde *Fuxianhuia protensa*, een goed bewaard specimen van de 3-inch (7,5 cm) Arthropoda¹, ontdekt in China's Chengjiang Cambrium² afzettingen (provincie Yunnan), conventioneel gedateerd op 520 miljoen jaar, toont aan dat die soort een "vrij gesofistikeerd brein" had, opmerkelijk gelijkend op dat van moderne insecten. Een internationaal team, dat verslag doet in *Nature*, suggereert dat de ontdekking implicaties heeft voor de vroegste evolutionaire geschiedenis van insecten.

"Niemand verwachtte dat zo'n geavanceerd brein zo vroeg zou geëvolueerd zijn in de geschiedenis van multicellulaire dieren" zei co-auteur Nicholas Strausfeld van de Universiteit van Arizona's Center for Insect Science.^[1] "De rest van het dier is ongelooflijk eenvoudig, dus is het een grote verrassing een brein te zien dat zo geavanceerd is in zo'n eenvoudig dier".^[2]

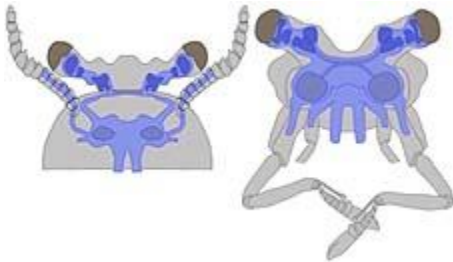
Kennelijk suggereert niemand dat het schepsel eigenlijk kon denken. Maar gebaseerd op de connecties tussen de drie secties van het brein en de ogen, antennae en het lichaam, denken de onderzoekers dat het schepsel sensorische data kon integreren en aanwenden vanuit haar omgeving zoals moderne insecten dat doen. Sommige van de fossielen tonen de oogstengels in een verscheidenheid aan oriëntaties, wat erop wijst dat zij de mobiliteit hadden om rondom zich heen te kijken.^[3] De onderzoekers geloven dat de goed ontwikkelde connecties het schepsel gemaakt hebben tot een succesvol roofdier, van nature geselecteerd om vroeg in de evolutionaire geschiedenis te overleven en te gedijen. Een gelijkaardige soort werd gevonden met de overblijfselen van trilobieten in de darm.

Het brein en andere zachte weefsels worden niet vaak bewaard in Arthropodafossielen en het neutrale materiaal in dit geval bestaat uit een roodbruine pigmentkleurstof. Co-auteur Gregory Edgecombe London's Natural History Museum zegt: "wij herkennen het als een brein omdat zijn afmeting, vorm en positie vergelijkbaar zijn met deze van een klein brein in een schaaldier, zoals een *Palaemonetes* (Amerikaanse glasgarnaal)". De drie secties van het brein zijn gefuseerd aan de voorkant van de mond in plaats van slechts twee gefuseerde secties zoals in eenvoudiger gewervelden.

¹ Arthropoda: Geleedpotigen. Arthropoda zijn dieren met een uitwendig skelet van chitine, eventueel versterkt met calciumcarbonaat, waarvan de poten een aantal gewrichten hebben. Hun lichaam is gesegmenteerd. (Wiki).

² Cambrium: Het geologisch tijdvak Cambrium is de periode van 542 - 488 miljoen jaar geleden. (Wiki).

Sommige experts hebben de brein-interpretatie van het bruine pigment in vraag gesteld. Bijvoorbeeld, Georg Mayer, expert in arthropoda neuroanatomie aan de Leipzig Universiteit in Duitsland zegt: “De preservatie van het materiaal is excellent, maar de bruine kleurstof vertegenwoordigt hoogstwaarschijnlijk een mengeling van overblijfselen van de zenuw-, musculaire en digestieve systemen”. Mayer beschouwt de vondst van breincomplexiteit in een Cambriëse Arthropoda niet zo verbazingwekkend, en zegt: “Cambriëse Arthropoda hebben een complexe lichaamsontwerp, waarom zouden ze dan geen complex brein hebben?”



The sketch on the left is a diagram of *Fuxianhuia protensa*'s brain and neural tissue. Branching from the centrally located brain (from top to bottom on each side) are neural tracts to the eyes, to the antennae, and to some other part of the body. The dark material in the eye stalks represents remnants of neural fibers. Besides its similarity to the brains of modern insects, this extinct creature's brain also resembles the modern land hermit crab's brain, which is diagrammed on the right. Image credit Nicholas Strausfeld, from www.huffingtonpost.com Interpretative information on all illustrations obtained from the original paper: Xiaoya Ma et al., “Complex brain and optic lobes in an early Cambrian arthropod,” *Nature* 490:258–262 (11 October 2012) doi: 10.1038/nature11495

De “Cambrium explosie” verwijst naar de plotselinge verschijning van een overvloed aan complexe organismes, diep in het fossielenverslag, zonder significant fossielbewijs van simpeler evolutionaire voorouders. Paleobioloog Graham Budd (van de Uppsala Universiteit) gaf commentaar op deze evidente antiquiteit van complex breinweefsel in de tijd van de Cambriumexplosie: “[this] ‘throws the cat amongst the pigeons’ in terms of previous hypotheses about how brains evolved”.

In werkelijkheid, door de vooronderstelling dat complexe kenmerken moeten geëvolueerd zijn vanuit simpeler eigenschappen, zien evolutionisten het ene antwoord over het hoofd op al het fossielenbewijs. Veel van het fossielenverslag is een verslag van de volgorde van begraving van schepselen tijdens de wereldomvattende Vloed. De datums die men conventioneel toewijst aan de geologische lagen zijn gebaseerd om onverifieerbare veronderstellingen in de dateringsmethode. De “Cambrium explosie” heeft enkel betekenis wanneer we realiseren dat dit een gigantisch kerkhof vertegenwoordigt van ongewervelden die catastrofaal begraven werden, vroeg tijdens de Vloed. Het is daarom geen verrassing Cambrium-schepselen te vinden met karakteristieken die overeenkomen

met de complexiteit van moderne dieren. God schiep een aantal duizenden jaren³ geleden alle soorten van schepselen, volledig volwassen en functioneel. Deze schepselen bevatten zowel simpeler dan complexere soorten, en zij waren optimaal ontworpen om te leven zonder evolutionaire voorouders.

Voetnoten:

1. phys.org/news/2012-10-complex-brains-evolved-earlier-previously.html
2. www.foxnews.com/science/2012/10/11/oldest-arthropod-brain-found-in-buglike-creature [Back \(2\)](#)
3. Xiaoya Ma et al., “Complex brain and optic lobes in an early Cambrian arthropod,” *Nature* 490:258–262 (11 October 2012) doi:10.1038/nature11495

verhoevenmarc@skynet.be - www.verhoevenmarc.be - www.verhoevenmarc.be/NieuwsteArtikelen.htm

³ Te schatten tussen de 6.000 en maximum 10.000 jaar geleden.