

Spinnekop Leer Ons "High-Tech"-Weefsel vervaardig

Dit is ou nuus, dat ons ingenieurs en argitekte **baie** in die natuur by plante en diere kan leer. Wat die **veer- of kamvoetspinnekop** ons leer, is **spektakulêr!!!**



Uloborus plumipes



kam- of veervoetspinnekop in tipiese houding in sy wollerige vangnet

Die spinnekop is **klein**, geskatte 3 tot 5 mm, met uitgestrekte voorbene dubbeld so lank. Dit sit in die middel van sy baie netjiese wawielweb en wag vir prooi, wat uit klein vlieënde insekte bestaan. Omdat die wollerige vangdrade elektries opgelaa is, word die prooi daardeur aangetrek in die web in. Die wollerigheid hou die prooi vas. Nou kan die spinnekop kom en sy prooi uitsuig.



As die voorbene nie langs mekaar is, het die spinnekop 'n prooi beet

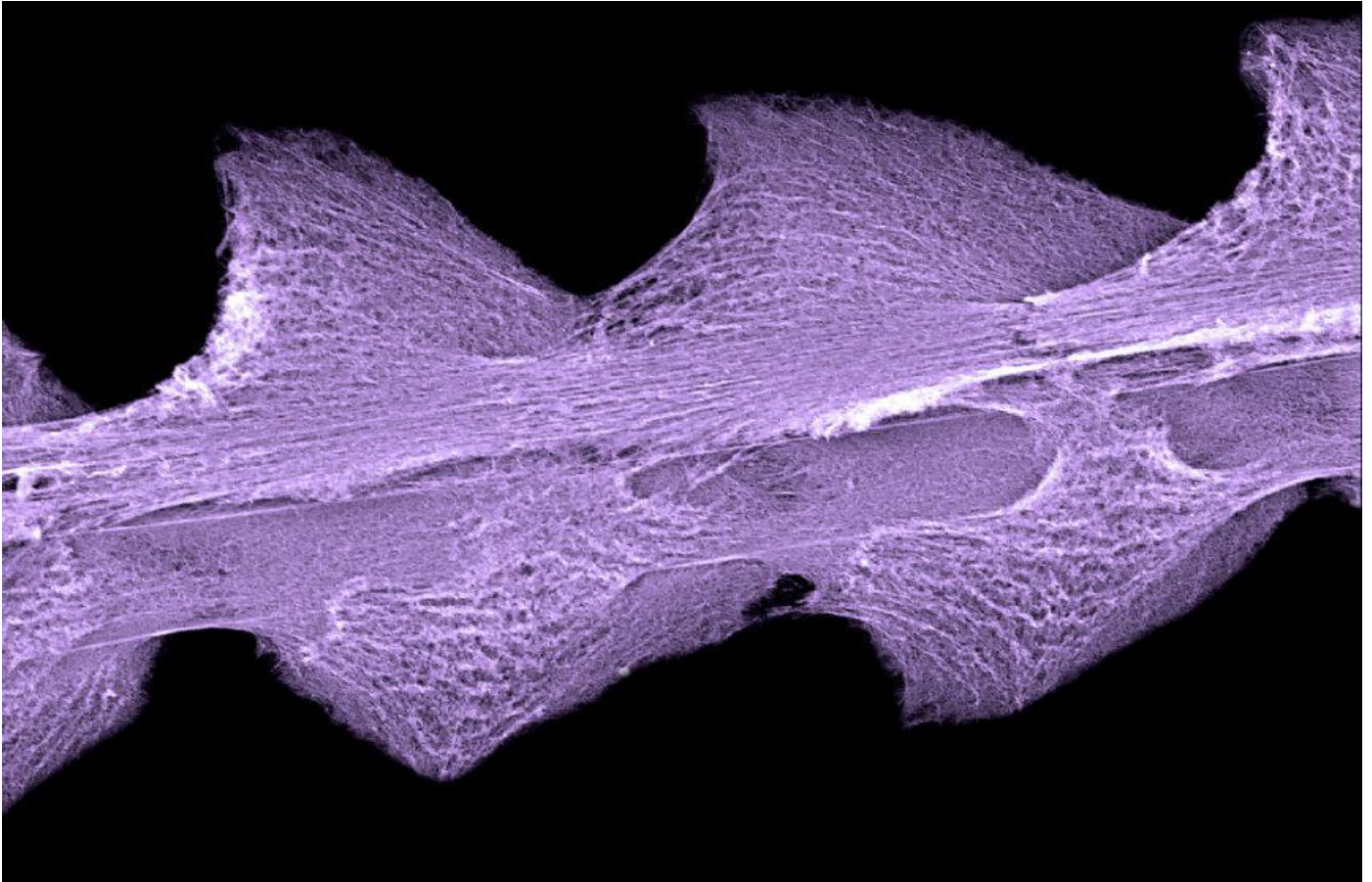


Ma en pas uitgebroeide kleintjies wat uit die net weg beweeg

Wat die spinnekop so besonders maak, is dat dit nie 'n gifklieër besit om sy prooi te verlam of dood te byt nie. As gevolg van 'n baie besonders gekonstueerde "spin"-meganisme, is die spinnekop in staat om gepluiste drade, wat ook nog elektries opgelaa is, te vervaardig en die dan spiraalvormig in die web aan te bring.

Vereenvoudig kan 'n mens sê, die drade word gepluis met 'n kammetjie, wat aan die punt van die laaste paar lang pote sit. Die "kammetjie" is eintlik hare.

Soos almal weet, word ons hare ook elektries opgelaai, as ons hulle kam, des te meer, as hulle gepluis (*engels: teased, Duits: toupiert*) worddink maar aan die sestigerjare, waar die dames se hare in "kraaineste" hoog-op die kop gepluis is; 'n mens kon die elektrisiteit eintlik **hoor** terwyl jy kam en pluis!



The cribellate capture thread of Uloborus plumipes, with its characteristic 'puffs', imaged with a Scanning Electron Microscope (SEM)
so lyk dan die gekamde en opgelaaië draad

Ten slotte 'n aanhaling van Professor Vollrath van die universiteit in Oxford UK, wat duidelik maak hoekom **dit die moeite werd is, om die natuur rondom jou waar te neem:**

"Studying this spider is giving us valuable insights into how it creates nano-scale filaments.....If we could reproduce its neat trick of electro-spinning nano-fibres, we could pave the way for a highly versatile and efficient new kind of polymer processing technology."

Die spinnekop kom dikwels in tuine voor. Die web is klein, deursnee 10 tot 15 cm, baie netjies en mooi, hang horisontaal of skuins-horisontaal (ek het al skuins-vertikaal gesien) in skaduagtige plekke (hier by my binne-in 'n doekweb van 'n Pisaurid (GOGGAstories No 16).

Inligtingsbronne: GOGGAgids (Erik Holm en Ansie Dippenaar-Schoeman)

Filmer's SPIDERS (Martin Filmer revised by Norman Larsen)

Google soekmasjien, gee net "Uloborus plumipes spider" in, daar is baie links

www.ox.ac.uk/news/2015-01-28-spider-electro-combs-its-sticky-nano-filaments

Foto: so lyk dan die gekamde en opgelaaië draad :uit bostaande link

teks en fotos: Anka Eichhoff