

# De Venus vliegenvaal

Door F. Sherwin, D.SC., <https://www.icr.org/article/venus-flytraps-snap/>, 31-8-2022

Alle Schriftaanhalingen komen uit de Statenvertaling (HSV)  
Vertaling en voetnoten door M.V.



**De Venus vliegenvaal lokt zijn slachtoffers met een geur die voedsel nabootst. Hij eet insecten om voedingsstoffen aan zijn dieet toe te voegen.**

De Venus vliegenvaal is een van de meer ongewone planten in Gods schepping. Hij groeit van nature alleen aan de oostkust van de Verenigde Staten en heeft het fascinerende vermogen om nietsvermoedende insecten te vangen met zijn uniek ontworpen bladeren. Botanici hebben tientallen jaren onderzoek gedaan naar de micromechanica van de snelle bladsluiting en enzymatische vertering van de gevangen slachtoffers. Zoals met alle onderzoek, hoe meer er wordt ontdekt, hoe meer de hand van de Schepper duidelijk wordt gezien.[1]

De twee bladeren (of helften) van deze plant vormen een valstrik. Elke helft heeft drie sensorische triggerharen die fungeren als zeer gevoelige hendels. Ze zijn ontworpen om alleen te sluiten wanneer ze twee keer worden aangeraakt binnen ongeveer 20 seconden. Op deze manier veroorzaken regendruppels geen valse sluiting.

Een artikel uit 2020 beschreef hoe deze fascinerende plant zijn prooi voelt en snel reageert.

De carnivore Venus vliegenvaal (*Dionaea muscipula*) heeft zeer gevoelige organen... sensorische haren die zelfs de zwakste mechanische stimuli registreren, versterken en omzetten in elektrische signalen die zich vervolgens snel door het plantenweefsel verspreiden.[2]

Bovendien ontdekten wetenschappers dat “dit mechanisme zich ervan wil verzekeren dat er iets is dat tussen de helften leeft, in plaats van zoiets als een klein takje of andere dingen die de planten niet willen of kunnen verteren”.[3]

De sleutel tot een dergelijk mechanisme wordt gevonden in een biologisch proces dat een actiepotentiaal (of de alles-of-niets-wet) wordt genoemd. Het is een gelokaliseerd, tijdelijk verschil in elektrische potentiaal dat optreedt over, in dit geval, de membranen van sensorische haarcellen. Met de juiste prikkels barsten “ionkanalen open door een uitrekking van hun omhulselmembraan en worden ze elektrisch geleidend”.[2] Anders gezegd: “Venus-vliegenvallen detecteren bewegende insecten via zeer gevoelige, actiepotentiaal (AP) -producerende triggerharen, die fungeren als zeer gevoelige hendels, cruciaal voor het vangen en verteren van prooi”.[4]

Op genetisch niveau vonden biologen “voor het eerst de genen [DNA] die vermoedelijk in het hele plantenrijk dienen om lokale mechanische stimuli om te zetten in systemische signalen”.[2] Ook werden mechano-sensoren in deze planten ontdekt. Wetenschappers gebruikten kleine krachtmeters en digitale 3D-beeldcorrelatiemethoden in hun onderzoek. Met andere woorden, de toepassing van de gebieden van werktuigkunde, elektrofysica (d.w.z. mechano-elektrische stimulatie), biochemie

(ionkanalen en verschillende chemische factoren) en plantkunde werden gebruikt om de fijnere punten te bepalen van het vermogen van de vliegenvall om geleedpotigen te strikken en te verteren.

Onderzoekers ontdekten ook dat

... alleen goed bewaterde vliegenvallen zijn in staat om snel en correct dicht te klappen. ... Het water geven van de plant veranderde de druk in de cellen en daarmee het gedrag van het weefsel. Om goed te sluiten moesten de vallen ook bestaan uit drie lagen weefsel: een binnenste die vernauwt, een buitenste die uitzet en een neutrale middenlaag.[5]

Deze zelfde bladeren scheiden speciale enzymen af om de prooi te verteren. Maar de plant moet “weten” of het insect groot genoeg is om het complexe spijsverteringsproces te starten. Hoe? Daar gaat het onderzoek naar door.

Het is interessant om op te merken dat wetenschappelijke artikelen over het algemeen niet ingaan op, laat staan uitleggen, hoe deze verbazingwekkende plant zijn dodelijke snap (dichtklappen) heeft ontwikkeld. Er is geen fossiel bewijs van de veelheid aan stappen die *Dionaea* linken aan een andere plant in een veronderstelde evolutionaire progressie die leidt tot de volledig functionele Venus-vliegenvall. In plaats daarvan zijn woorden en zinnen zoals ‘afleiden’, ‘moeten hebben’, ‘op de een of andere manier differentiëren’ en ‘evolutionaire druk’ overvloedig aanwezig in de literatuur. Er wordt alleen gesteld dat de vliegenvall-snap vermoedelijk “48 miljoen jaar” geleden is geëvolueerd.[6]

Toeval, tijd en natuurlijke processen konden niet hebben geleid tot deze vreemde plantenpredator. In plaats daarvan verwonderen creationisten zich over het vindingrijke doel, het plan en het ontwerp van de Venus vliegenvall.

## Eindnoten

1. Romeinen 1:20.
2. Emmerich, R. The Pressure Sensor of the Venus Flytrap. Julius-Maximilians-Universität Würzburg news release. Posted on uni-wuerzburg.de December 11, 2020, accessed June 11, 2022.
3. Grens, K. What Makes a Venus Flytrap Snap. *The Scientist*. Posted on the-scientist.com March 1, 2020, accessed June 11, 2022.
4. Scherzer, S. et al. 2019. Venus flytrap trigger hairs are micronewton mechano-sensors that can detect small insect prey. *Nature Plants*. 5: 670-675.
5. Biomechanical analyses and computer simulations reveal the Venus flytrap snapping mechanisms. Office of University and Science Communications, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg news release. Posted on kommunikation.uni-freiburg.de June 23, 2020, accessed June 11, 2022.
6. Ellison, A. and L. Adamec, eds. 2018. *Carnivorous Plants: Physiology, Ecology and Evolution*. Oxford, UK: Oxford University Press.

---

[verhoevenmarc@skynet.be](mailto:verhoevenmarc@skynet.be) - [www.verhoevenmarc.be](http://www.verhoevenmarc.be) - [www.verhoevenmarc.be/NieuwsteArtikelen.htm](http://www.verhoevenmarc.be/NieuwsteArtikelen.htm)

Rubriek “Schepping vs. Evolutie”: <http://www.verhoevenmarc.be/schepping.htm>