

WETENSCHAPPERS BLIJVEN WORSTELN MET VOGELACHTIGE HAGEDIS

🕒 14 juni 2021 ✎ Caroline Kraaijvanger

Waar hoort dit bizarre beestje toch thuis? Onderzoekers moeten het antwoord op die vraag – ook na een nieuw ontdekking in Myanmar – schuldig blijven.

Vorig jaar kondigden onderzoekers een bijzondere vondst aan. Een uit Myanmar afkomstig stukje barnsteen bevatte volgens de wetenschappers de kleinste dinosaurus die ooit was ontdekt: *Oculudentavis khaungraae*. Het beestje had grote ogen en een lange taps toelopend snuit en koepelvormige kruin en deed daarmee sterk denken aan een beroemde afstammeling van de dinosaurus: een vogel. “Het nieuwe fossiel is ongeveer net zo klein – of zelfs kleiner – dan de hedendaagse bijkolibrie,” zo vertelde Lars Schmitz destijds aan [Scientias.nl](https://www.scientias.nl/een-van-de-kleinste-dinosaurussen-ooit-ontdekt-in-myanmar/) (<https://www.scientias.nl/een-van-de-kleinste-dinosaurussen-ooit-ontdekt-in-myanmar/>). “Voor zover wij weten is er geen enkele dinosaurus die kleiner is dan *Oculudentavis*.” De vondst – aangekondigd in het blad *Nature* – kon op behoorlijk wat belangstelling rekenen. Maar na maanden van kritiek werd het onderzoek in juli weer ingetrokken. Bij nader inzien leek *O. khaungraae* toch meer een hagedis dan een dinosaurus te zijn.

Nog een vogelachtige hagedis

Het verhaal krijgt nu een staartje. In Myanmar zijn namelijk de resten van een tweede vogelachtige hagedis aangetroffen. Het blijkt te gaan om een familielid van *O. khaungraae* dat de naam *Oculudentavis naga* heeft gekregen. De teruggevonden resten – een gedeeltelijk skelet, waaronder een complete schedel – bevinden zich eveneens in een stukje barnsteen en zijn afkomstig uit hetzelfde gebied als waar eerder *O. khaungraae* is teruggevonden. Ook zijn ze met een leeftijd van zo'n 99 miljoen jaar ongeveer net zo oud als de resten van *O. khaungraae*.



De resten van *O. naga* zijn beter bewaard gebleven dan die van *O. khaungraae*. Een analyse van *O. naga* wijst bijvoorbeeld uit dat de hagedis een soort kam over de snuit had lopen en een huidflap onder de kin had hangen. Afbeelding: Stephanie Abramowicz / Peretti Museum Foundation / Current Biology.

Verwarring

En ook dit pasontdekte vogelachtige hagedisje zorgde in eerste instantie voor een hoop verwarring, zo stelt onderzoeker Arnau Bolet. “Dit exemplaar plaatste ons voor een raadsel, want als het een hagedis was, dan was het wel een heel bijzondere.” Om helder te krijgen met welk organisme ze nu precies te maken hadden, zetten de onderzoekers een uitgebreide studie op. Met behulp van CT-scans werden de botjes van *O. naga* en *O. khaungraae* één voor één in beeld gebracht, geanalyseerd en met elkaar vergeleken.

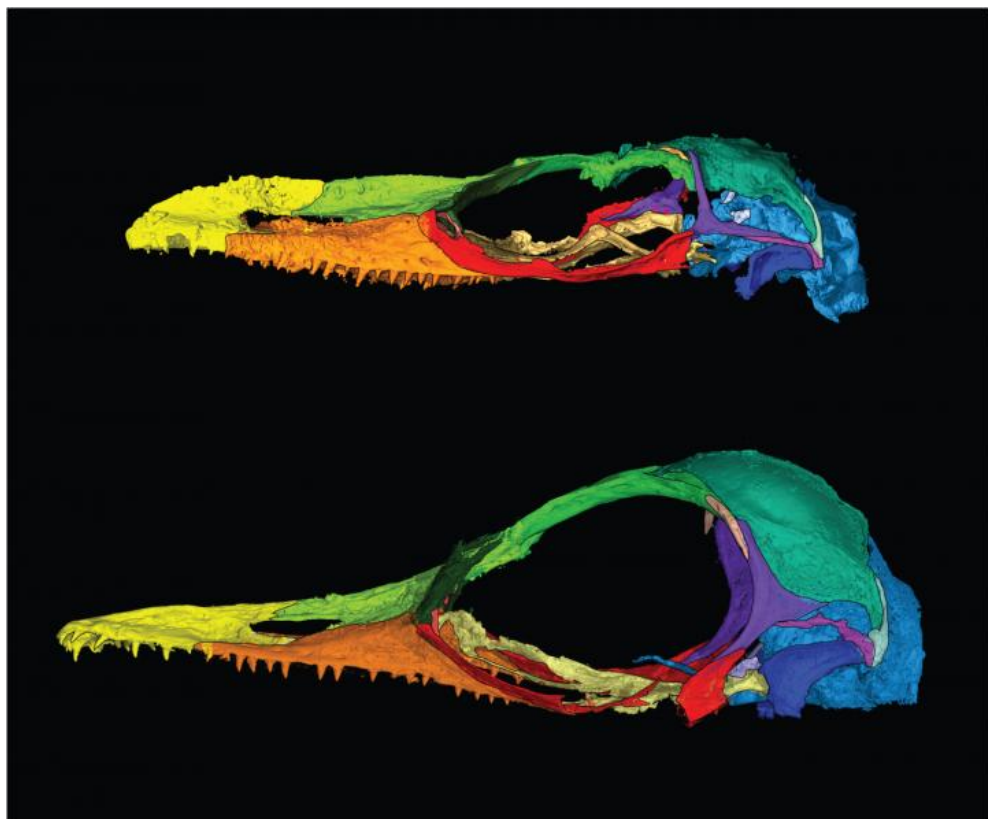
Het resulteert in de ontdekking van meerdere kenmerken die uitwijzen dat beide beestjes geen dinosaurussen of daarvan afstammende vogels, maar rasechte hagedissen zijn. Zo blijken de beestjes te beschikken over tanden die direct in de kaak vastzitten (iets wat we bij dinosaurussen niet zien) en schubben. Daarnaast zijn de ogen en botjes in de schouders duidelijk hagedis-achtig.

Vogelachtig

Dat onderzoekers *O. khaungraae* vorig jaar nog tot de dinosaurussen rekenden en zelfs stelden dat het wel eens de oudste en kleinste vogel kon zijn die tot op heden is teruggevonden, is overigens niet zo heel gek. Zo op het eerste gezicht lijkt *O. khaungraae* met zijn smalle, bijna snavelachtige snuit ook echt op een vogel. Maar dat is – zo tonen onderzoekers nu aan – te herleiden naar het feit dat de schedel in de gefossiliseerde hars is samengedrukt. “Stel je voor dat je een hagedis hebt en je zijn neus in een driehoekige vorm knijpt,” stelt onderzoeker Edward Stanley. “Dan zou deze veel meer op een vogel gaan lijken.” En dat is exact wat *O. khaungraae* is overkomen. En ook *O. naga* is iets vervormd, zo is het deel van de schedel dat de hersenen herbergde, flink samengedrukt, waardoor die weer enigszins aan de schedel van een vogel doet denken. Maar beide beestjes hebben – ondanks die vogelachtige verschijning – dus niets met vogels te maken. “Alle eigenschappen wijzen erop dat het hagedissen zijn,” benadrukt onderzoeker Susan Evans.

Hetzelfde geslacht, andere soort

De twee hagedissen lijken zo op het eerste gezicht niet heel erg op elkaar. Maar nadat duidelijk was dat de resten van beide organismen flink vervormd waren, konden de onderzoekers vaststellen hoe deze er bij leven uit hebben gezien. En dan zijn er toch duidelijk overeenkomsten. En ook een vergelijking van de botjes van *O. khaungrae* en *O. naga* laat er geen twijfel over bestaan: ze behoren tot hetzelfde geslacht. "Wij concluderen dat beide exemplaren sterk genoeg op elkaar lijken om tot hetzelfde geslacht te worden gerekend – *Oculudentavis* – maar er zijn ook meerdere verschillen die erop wijzen dat ze elk tot een aparte soort behoren," aldus Bolet.



Boven: *O. naga*. Onder: *O. khaungrae*. Afbeelding: Edward Stanley of the Florida Museum of Natural History / Peretti Museum Foundation / Current Biology.

Hoewel voor de onderzoekers nu dus wel vaststaat dat *Oculudentavis* een hagedissengeslacht was, blijft onduidelijk waar het geslacht nu precies op de hagedissenstamboom thuishoort. Daarvoor zijn beide soorten te bizar. "Ze lijken niet op de hagedissen van vandaag de dag," stelt onderzoeker Juan Diego Daza. "We denken dat ze tot een ons onbekende groep schubreptielen behoren." Dat is zeker goed mogelijk; in het Krijt – tussen 145,5 en 66 miljoen jaar geleden – ontstonden er talloze nieuwe soorten hagedissen. "Maar ze hadden nog geen modern voorkomen," aldus Daza. "En daarom kunnen ze ons voor de gek houden."

POPULAIR OP SCIENTIAS.NL

Bronmateriaal:

"Study presents new species of bizarre, extinct lizard previously misidentified as a bird (https://www.eurekalert.org/emb_releases/2021-06/fmon-spn060921.php)" - Florida Museum of Natural History (via Eurekalert)

Afbeelding bovenaan dit artikel: Stephanie Abramowicz / Peretti Museum Foundation / Current Biology

Fout melden

[Meld een spelfout of feitelijke onjuistheid](#)

(https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeZmUI6aklXI60_J94FJXI3h9oOrYP5M8jxASIK1cziSayTxQ/viewform).





VOOR DE WERELD VAN MORGEN

Wordt Rotterdam The Hague Airport een groene oase? (https://www.voordewereldvanmorgen.nl/artikelen/wordt-rotterdam-the-hague-airport-een-groene-oase)
 tps://www.voordewereldvanmorgen.nl/artikelen/wordt-rotterdam-the-hague-airport-een-groene-oase)

De top 30 van de ASN Bank Wereldprijs 2021 (https://www.voordewereldvanmorgen.nl/artikelen/de-top-30-van-de-asn-bank-wereldprijs-2021)
 tps://www.voordewereldvanmorgen.nl/artikelen/de-top-30-van-de-asn-bank-wereldprijs-2021)

Innovaties die de natuur helpen herstellen na bosbrand (https://www.voordewereldvanmorgen.nl/artikelen/innovaties-die-de-natuur-helpen-herstellen-na-bosbrand)
 tps://www.voordewereldvanmorgen.nl/artikelen/innovaties-die-de-natuur-helpen-herstellen-na-bosbrand)

Een community van asn bank

VOLG ONS



(https://news.google.com/publications/CAAqBwgKMN-shwswgemFAw?oc=3&ceid=NL:nl)



(https://twitter.com/Scientias)



(https://www.facebook.com/scientias)