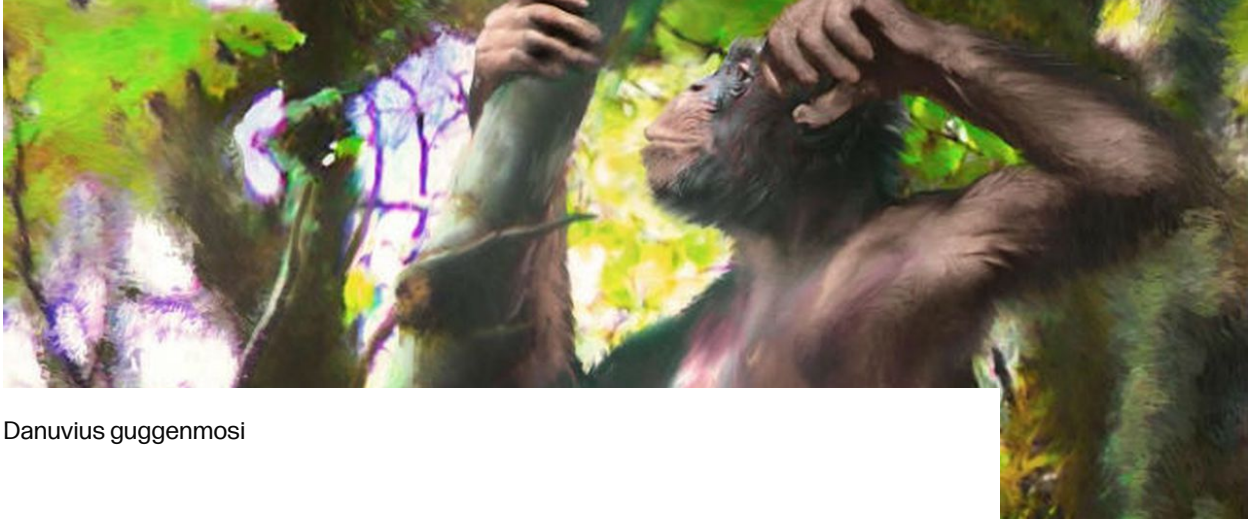


WETENSCHAP



Danuvius guggenmosi

Aapachtigen liepen veel vroeger rechtop dan we dachten

De fossielen van een tot nog toe onbekende aapachtige, ontdekt in Duitsland, suggereren dat de voorouders van de mens miljoenen jaren eerder rechtop gingen staan dan eerder werd gedacht. Bovendien zou de gave om zich op de twee achterste ledematen voort te bewegen, ontstaan zijn uit aapachtigen die in bomen slingerden. De ontdekking stelt ons eerdere begrip in vraag over wanneer en hoe de aapachtigen naar de mens evolueerden in vraag.

Jo Valvekens, Kathleen Heylen

do 07 nov 2019 ⌚ 07:12

do 07 nov 2019 ⌚ 03:32

Rechtop kunnen lopen wordt beschouwd als een essentiële menselijke eigenschap. De vraag wanneer apen rechtop gingen lopen, fascineert wetenschappers al sinds Charles Darwin voor het eerst stelde dat zij de voorouders van de mens zijn.

Maar wanneer en hoe gingen die voorouders op twee benen lopen, met andere woorden wanneer en hoe evolueerden apen naar mensen?

Ontstond de mogelijkheid om rechtop te lopen vanuit een aapachtige die in bomen leefde, vergelijkbaar met de orang-oetan? Of kwam het veeleer van een aapachtige die zich op de grond voortbewoog, op de knokels van zijn voorarmen, vergelijkbaar met een gorilla?

Eerdere fossielen van apen die op twee benen liepen - gevonden in Kreta en Kenia - dateren van slechts 6 miljoen jaar geleden. Een recente vondst in Beieren, in Duitsland, werpt mogelijk een heel nieuw licht op de zaak.

Zowel rechtop lopen als in bomen klimmen

Tussen 2015 en 2018 legde een internationaal onderzoeksteam <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03418-2#ref-CR1> vier fossielen van een tot nog toe onbekende aapachtige bloot in de kleiputten in Hammerschiede in Beieren, het zuiden van Duitsland. Het ging om de resten van een mannetje, twee vrouwtjes en een jong. Het skelet van het mannetje is het beste bewaard gebleven.

(tekst gaat voort onder de foto)



De 21 botten van het mannelijke skelet die bewaard gebleven zijn

Onderzoek van de fossielen wees uit dat de aapachtige 11,6 miljoen jaar geleden leefde. Maar wat meer is: de botten van de ***Danuvius guggenmosi***, zoals de aapachtige gedoopt werd, vertonen een opvallende gelijkenis met moderne menselijke botten. Hij had een aangepaste lichaamsbouw waarmee hij zowel rechtop kon lopen, op zijn twee achterste ledematen, als zich via bomen kon voortbewegen, al klimmend, met zijn vier ledematen.

Volgens de wetenschappers lijkt hun onderzoek erop te wijzen dat de gave om op twee benen te lopen, evolueerde uit aapachtigen die in bomen leefden. En bovendien al veel eerder dan tot nu toe werd aangenomen, bijna 12 miljoen jaar in plaats van 6 miljoen jaar geleden. "De bevindingen roepen fundamentele vragen op over ons eerdere begrip van de evolutie van de mensapen en de mens", zegt professor **Madelaine Böhme** van de Universiteit van Tübingen, die het onderzoek leidde.

Hedendaagse bonobo

Het mannetjesfossiel was het meest volledige van de vier en daarover zijn ook de meest details bekend. Hij zou naar schatting 1 meter groot geweest zijn en ongeveer 31 kilogram gewogen hebben. Zijn skelet lijkt op dat van hedendaagse bonobo's.

Omdat de botten van zijn ledematen, wervels, vinger en tenen zo goed bewaard gebleven zijn, konden de wetenschappers makkelijk achterhalen hoe het dier zich voortbewoog. Zij concludeerden dat hij met zijn armen aan takken kon hangen, maar ook dat hij zijn benen kon strekken om rechtop te lopen.

Net als mensen had *Danuvius guggenmosi* een S-vormige wervelkolom om zijn lichaam rechtop te houden terwijl hij stond. In tegenstelling tot mensen had hij een krachtige en soepele grote teen die het mogelijk had gemaakt om takken met zijn voet te grijpen en veilig door de boomtoppen te lopen.

(tekst gaat voort onder de foto's)



Botten uit de hand van het mannetje

Copyright 2019 The Associated Press. All rights reserved.



Deel van het gereconstrueerde skelet van het mannetje

Missing link?

"*Danuvius guggenmosi* combineert de tweevoetigheid van mensen, gestuurd vanuit de achterste ledematen, met de klimcapaciteiten van apen, gestuurd door de vier ledematen", legt professor **David Begun** van de universiteit van Toronto uit.

"Voor het eerst waren we in staat om in een fossiel skelet van die ouderdom heel wat belangrijke gewrichten te onderzoeken, zoals de elleboog, de knie, de heup en de enkel" zegt professor Böhme. "Het was verbazingwekkend om vast te stellen hoeveel sommige van die botten lijken op die van mensen."

“ Dit verandert onze kijk op de vroege menselijke evolutie.

Professor Madelaine Böhme

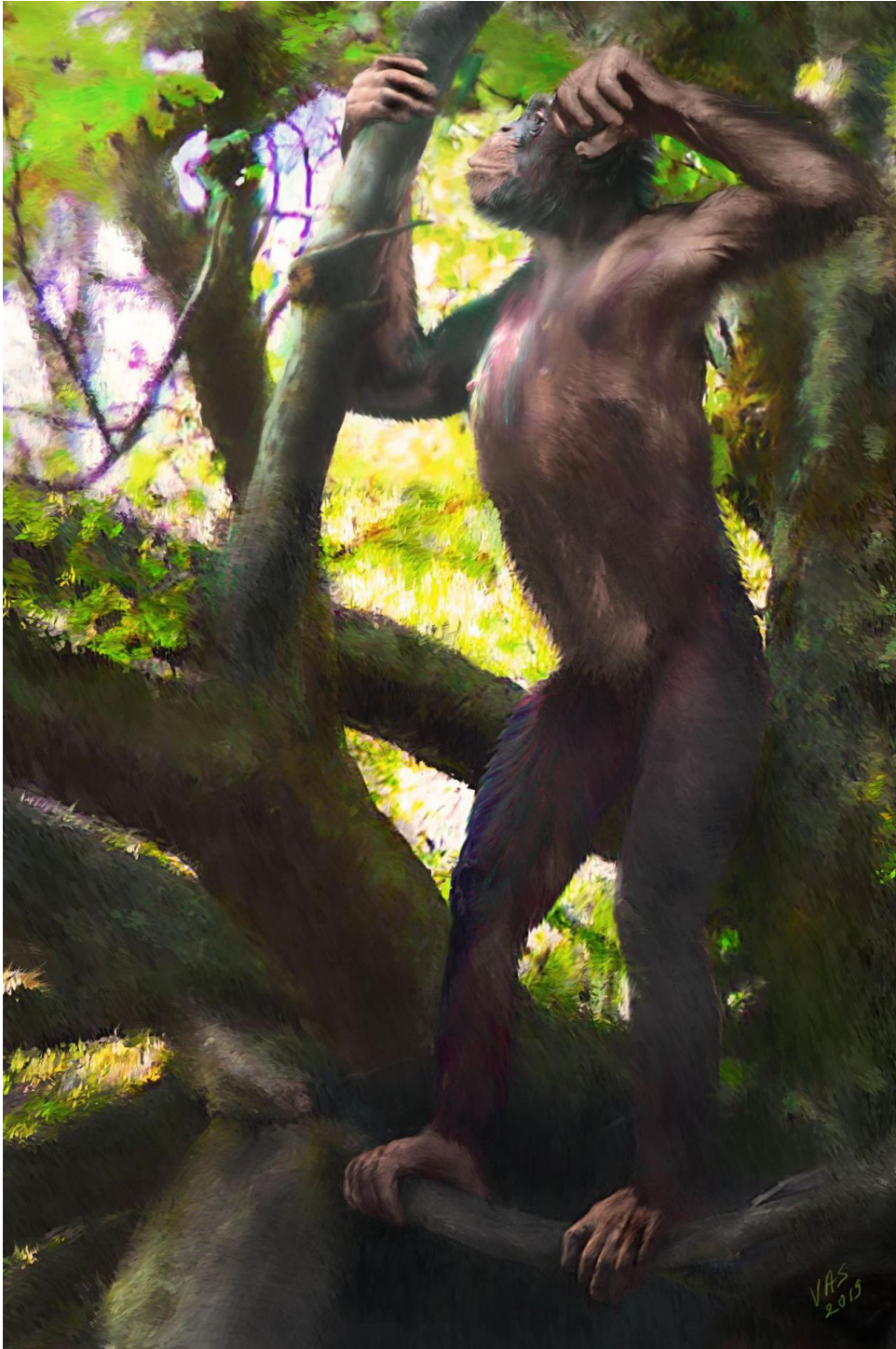
"Dit verandert onze kijk op de vroege menselijke evolutie. We dachten dat de cruciale eerste stap in Afrika is gebeurd", vertelde Böhme in een interview aan The Associated Press. "Maar nu blijkt dat er ook in Europa al eerder stappen gezet werden in die evolutie"

Hoe dan ook zal de vondst tot veel debat kunnen leiden, niet het minst omdat ze bestaande ideeën over de evolutie uitdaagt.

Meer lezen?

["A new Miocene ape and locomotion in the ancestor of great apes and humans", Madelaine Böhme, Nikolai Spassov, Jochen Fuss, Adrian Tröscher, Andrew S. Deane,](#)

Jérôme Prieto, Uwe Kirscher, Thomas Lechner, David R. Begun; is gepubliceerd in het vakblad Nature. <<https://www.nature.com/articles/s41586-019-1731-0>>



Artistieke impressie van hoe de Danuvius guggenmosi er mogelijk uitzag.

Meest gelezen



LIVEBLOG

Coronacrisis



CORONACRISIS



CORONACRISIS



► **Liveblog: Avondklok in provincie Antwerpen gaat vanavond in, boetes tot 1.600 euro voor wie maatregelen**

update 19:05 uur

► **VS-president Trump opnieuw in aanvaring met virusdokter Fauci: "Waarom houdt niemand van mij?"**

update 12:20

IN KAART: hoeveel nieuwe besmettingen telde jouw gemeente de voorbije week? Ontdek het hier

update 11:20 uur

