



EMBARGOED FOR RELEASE  
10:00 a.m., Thursday, 8 April 2010  
U.S. Eastern Daylight Time (EDT)/  
4:00 p.m. UTC (GMT + 2 hours)

CONTACT: Natasha Pinol  
+1-202-326-7088  
[npinol@aaas.org](mailto:npinol@aaas.org)

### **Nuwe Hominied het Eienskappe in Gelyk met *Homo* Spesie:**

'Fossiele is gevind wat insig gee aan die ontwikkeling van die genus *Homo* van vroeër hominiede

Twee gedeeltelike geraamtes gevind in 'n grot in Suid-Afrika behoort aan 'n tevore ongeklassifiseerde spesie hominide wat navorsers sê nuwe insig gee in die ontwikkeling van ons eie spesie, *Homo sapiens*. Die nuwe gedokumenteerde spesie, wat *Australopithecus sediba* genoem is, het opreg gestap en het baie fisiese eienskappe in vergelyking met die vroegste bekende *Homo*-spesies. Sy byvoeging tot die fossiel rekord mag antwoorde gee aan vrae oor wat dit beteken om mens te wees.

Die fossiele is tussen 1.95 en 1.78 miljoen jaar oud, is in hierdie week se uitgawe van *Science*, die portuurgroep hersiene tydskrif gepubliseer deur AAAS ('n nie-winsgewende wetenskaplike organisasie). Twee verslae beskryf die fisiese eienskappe van hierdie nuwe *Australopithecus* spesie en die antieke omgewing waarin dit geleef en gesterf het. Die uitbeelding is 'n hominide met 'n beenstruktuur soortgelyk aan die vroegste *Homo*-spesies, maar wat meer soos 'n *Australopithecus* beweeg het, soortgelyk aan die welbekende "Lucy."

Nietemin, hierdie nuwe fossiele verteenwoordig 'n hominide wat verskyn het ongeveer 'n miljoen jaar later as Lucy, en hul fisiese eienskappe dui aan dat die vroeër hominiede baie stadig na die *Homo*-genus ontwikkel het, met verskeie *Homo*-gelyke spesies intussen.

"Dit is onmoontlik om die presiese filogenetiese posisie van *Australopithecus sediba* vas te stel in vergelyking met die verskillende spesies toegeskryf aan die vroeë *Homo*," skryf Lee Berger, 'n leidende outeur van een van die *Science* verslae. "Ons kan dus aflei dat ... hierdie nuwe spesie het meer eienskappe in vergelyking met die vroeë *Homo* as enige ander bekende australopithecus spesie, en dus is dit 'n kandidaat voorsaat vir die genus, of 'n suster groep van 'n direkte voorsaat wat bestaan het vir 'n tyd na die eerste verskyning van *Homo*."

Baie wetenskaplikes is van die mening dat die genus *Homo* van *Australopithecus* ontwikkel het meer as twee miljoen jaar gelede—maar die oorsprong is omstrede, ander deskundiges ondersteun ontwikkeling vanaf die *Kenyanthropus* genus. Hierdie nuwe *Australopithecus sediba* spesie mag uiteindelik die debat besluit, en help om ons direkte voorsaat te vertoon.



“Voor hierdie ontdekking, kon jy die hele rekord van fossiele van hierdie tydperk, wat kandidate is vir die oorsprong van die genus *Homo*, ingeskryf het in 'n klein tabel Maar, met die ontdekking van *Australopithecus sediba* en die rykdom van fossiele wat ons al ontdek het,-en nog besig is om te ontdek ,- het die toestand dramaties verander," sê Berger.

Die naam self, "sediba," beteken "fontein" in Sesotho, n gesproke taal in Suid-Afrika, en navorsers glo inderdaad dat die nuwe fossiele 'n fontein van inligting oor ons menslike oorsprong sal gee.

Vir nou, die nuwe homonied fossiele maak dit duidelik dat die evolusionêre oorgang van klein-liggaam, en dalk meer boom-dwalende, voorgeslagte na groter-liggaam, vol-reg op stappende individuele geleidelik plaasgevind het.

Berger, van die Universiteit van die Witwatersrand in Suid-Afrika, saam met Paul Dirks van James Cook Universiteit in Australië het aanvanklik 'n studie begin oor die verspreiding van grot deposito's in die Wieg van Mensdom—'n Wêreld Erfenisterrein, wat bekend and verklaar is vir die fisiese en kulturele belang—in Januarie 2008. Maande later, het Berger die twee gedeeltelike geraamtes in die grot deposito's by Malapa, Suid-Afrika, ontdek en die oorblyfsels, insluitende die meeste van 'n kopbeen, bekken, en enkel van die nuwe spesies, geanalyseer saam met kollegas uit die VSA, Switserland, en Australië.

Die twee *Australopithecus sediba*—'n volwasse vrou en 'n jong man—is naby aan mekaar gevind in 'n gedeelte van die grot stelsel wat van aasvreters beskerm was, dus is die fossiele baie goed bewaar. Die navorsers beskryf die hominiede se fisiese eienskappe en beklemtoon die unieke kenmerke van die bekken en klein tande en wat dit in gemeen het met die vroeë *Homo* spesies. Op grond van hulle liggaamsbou, dui hulle aan dat die nuwe spesies van *Australopithecus africanus* afstam, en dat die hominiede se voorkoms bedui die begin van meer energiedoeltreffende loop en hardloop.

"Hierdie fossiele gee ons 'n buitengewone gedetailleerde insig na 'n nuwe hoofstuk van menslike evolusie, en bied 'n venster aan 'n kritieke tydperk wanneer hominiede die verbindende verandering van afhanklikheid van lewe in die bome tot lewe op die grond gemaak het," sê Berger. "*Australopithecus sediba* bied 'n mosaïek van kenmerke wat 'n dier vertoon wat gemaklik was in albei omgewings."

In 'n afsonderlike verslag wat ook gepubliseer is in "*Science*," het Paul Dirks en kollegas van oor die wêreld die Malapa grot stelsel geanaliseer, die ouderdom van die fossiel deposito's vasgestel, en die geologiese en ekologiese omgewing waarin *Australopithecus sediba* sou gewoon het, beskryf .

"Ons dink dat die omgewing waar *sediba* gewoon het, was in baie opsigte soortgelyk aan die omgewing van vandag," het Dirks gesê. "Byvoorbeeld, een met hoofsaaklik gras



vlaktes, oorgegaan met meer begroeide, beboste valleie. Maar die riviere het gevloei in verskillende rigtings en die landskap is nie staties nie, maar verander met tyd."

Die grotte by Malapa is nie toevallig versprei nie, maar bestaan langs fraktuur gebiede wat die landskap kruis-steek. Dit bestaan hoofsaaklik uit kwarts, chert, dolomiet, en peloids—al is daar ook yster-oksied bedekte korrelle, ooids, skalie, en veldspaat in die rotse.

"Die fossiele is saam gevind in 'n naby gelede toestand in die sedimentêre oorblyfsels van 'n diep geërodeerde grot stelsel," Dirks het aangegaan om te se, "Hulle is vasgestel deur 'n enkele puin vloei, wat aanduiding gee dat die twee naby in tyd dood gegaan het en kort na hul afsterwe het die puin vloei hulle na hul plek van rus gedra."

Die navorsers het ook die fossiele van minstens 25 ander spesies diere in die grot geïdentifiseer, insluitend sabeltandige katte, 'n wilde kat, 'n bruin hiëna, 'n wilde hond, wildsbokke, en 'n perd. Hulle stel voor dat die Malapa grotte tien meter diep was wanneer die *Australopithecus sediba* fossiele gedeponeer was-en stel ook voor dat die grot miskien die lewens geneem het van diere wat na water opsoek was.

"Een moontlike verduideliking hoekom hulle in die grot ingegaan het, kon gewees hetdat hulle water nodig het," sê Dirks. "Om die fossiele versameling en hulle goed bewaarde toestand te verduidelik, spekuleer ons dat teen die tyd van hulle dood, het die gebied waarin *sediba* gewoon het 'n ernstige droogte ondervind het ... Diere mag die water in die grot geruik het, te diep in gedwaal het, en in 'n onsigbare skag in die donker afgeval, of verlore geraak en gesterf het."

###

The American Association for the Advancement of Science (AAAS) is the world's largest general scientific society, and publisher of the journal, *Science* ([www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org)) as well as *Science Translational Medicine* ([www.sciencetranslationalmedicine.org](http://www.sciencetranslationalmedicine.org)) and *Science Signaling* ([www.sciencesignaling.org](http://www.sciencesignaling.org)). AAAS was founded in 1848, and includes some 262 affiliated societies and academies of science, serving 10 million individuals. *Science* has the largest paid circulation of any peer-reviewed general science journal in the world, with an estimated total readership of 1 million. The non-profit AAAS ([www.aaas.org](http://www.aaas.org)) is open to all and fulfills its mission to "advance science and serve society" through initiatives in science policy; international programs; science education; and more. For the latest research news, log onto EurekAlert!, [www.eurekalert.org](http://www.eurekalert.org), the premier science-news Web site, a service of AAAS.

**For News Media Only:** Journalists may download embargoed copies of this report from the *Science* press package web page, at [www.eurekalert.org/jnls/sci](http://www.eurekalert.org/jnls/sci) or request them from the SciPak team at +1-202-326-6440 or [scipak@aaas.org](mailto:scipak@aaas.org).



**Press Events:**

An embargoed **press telebriefing** is planned at 11:00 a.m. U.S. Eastern Time, Wednesday, 7 April 2010. All information related to the Berger et al. and Dirks et al. *Science* papers are embargoed until 10:00 a.m. U.S. Eastern Time/4:00 p.m. in Johannesburg, South Africa/12 a.m. (midnight) in Brisbane, Queensland, Australia Thursday, 8 April 2010.

Speakers include Dr. Lee Berger from University of the Witwatersrand in Johannesburg, South Africa and Dr. Paul Dirks from James Cook University in Queensland, Australia.

Dialing instructions for reporters are as follows: In the United States/Canada, call toll-free: 1-800-374-0748; outside the United States/Canada, call toll number: +1-706-634-9041. In South Africa, call international toll-free: 800-980-254 or 0800-994-050 or the toll number above. The leader's name is Natasha Pinol.

Reporters interested in joining the telecon are asked to send an e-mail to [npinol@aaas.org](mailto:npinol@aaas.org) requesting pre-registration and the passcode to dial into the teleconference.

A sufficient number of phone lines have been requested to serve reporters, but capacity could be exceeded if the dialing instructions are circulated to non-reporters. Please don't share teleconference numbers or the passcode.

An audio file will be available in [WAV](#) and [mp3](#) formats.

In addition, a one-hour **live video press conference** is planned at 10:00 a.m. U.S. Eastern Time, Thursday, 8 April 2010, at Maropeng, a world heritage site near Johannesburg, South Africa, to discuss the related *Science* papers.

Reporters are asked to register to attend the press conference in advance by e-mail to Shirona Patel at the University of the Witwatersrand at [Shirona.Patel@wits.ac.za](mailto:Shirona.Patel@wits.ac.za). Reporters in the United States may participate by submitting questions via the Internet.

To join the webcast, log on at <http://www.wits.ac.za>. You can also join the Sediba Facebook group or follow Sediba on Twitter. Email questions during the event to [sediba.fossil@wits.ac.za](mailto:sediba.fossil@wits.ac.za).

Speakers include Dr. Lee Berger from University of the Witwatersrand in Johannesburg, South Africa and Dr. Paul Dirks from James Cook University in Queensland, Australia.

The press events, for journalists only, are being organized by the journal *Science* and its publisher, the nonprofit American Association for the Advancement of Science (AAAS), in cooperation with the University of the Witwatersrand.