



Pressemitteilung

Älteste Fußspuren von Vormenschen auf Kreta datiert

Sechs Millionen Jahre alte versteinerte Fußspuren auf der Insel ähneln in ihrer Anatomie bereits dem menschlichen Lauffuß

Tübingen, den 11.10.2021

Die ältesten bekannten Fußspuren von Vormenschen stammen von der Mittelmeerinsel Kreta und sind mindestens sechs Millionen Jahre alt. Zu diesem Schluss kommt ein internationales Team von Forschern aus Deutschland, Schweden, Griechenland, Ägypten und England, unter Leitung der Tübinger Wissenschaftler Uwe Kirscher und Madelaine Böhme vom Senckenberg Center for Human Evolution and Palaeoenvironment der Universität Tübingen. Die Studie wurde im Fachmagazin *Scientific Reports* publiziert.

Die Fußspuren aus versteinerten Strandsedimenten wurden 2017 bei Trachilos bekannt. Mit geophysikalischen und mikropaläontologischen Methoden konnten sie nun auf 6,05 Millionen Jahren vor heute datiert werden und sind somit der älteste direkte Hinweis auf einen menschenähnlichen Lauffuß. „Die Spuren sind damit nahezu 2,5 Millionen Jahre älter als die *Australopithecus afarensis* (Lucy) zugeschriebenen Laufspuren aus Laetoli in Tansania“, berichtet Uwe Kirscher. Die Abdrücke kommen damit auf dasselbe Alter wie die Fossilien des bereits bekannten aufrecht gehenden *Orrorin tugenensis* aus Kenia. Von diesem Zweibeiner sind unter anderem Oberschenkelknochen erhalten, jedoch keinerlei Fußknochen oder -spuren.

Die Datierung der kretischen Fußspuren wirft deshalb ein neues Licht auf die frühe Evolution des menschlichen Laufens vor über sechs Millionen Jahren. „Der älteste menschliche Lauffuß besaß einen Fußballen, mit einer anliegenden und robusten Großzehe, sowie sich kontinuierlich verkürzenden Seitenzehen“, erläutert Per Ahlberg, Professor an der Universität Uppsala und Koautor der Studie. „Er hatte eine kürzere Fußsohle als *Australopithecus*. Ein Fußgewölbe war noch nicht ausgeprägt und die Ferse war schmaler.“

Die heutige Insel Kreta war vor sechs Millionen Jahren noch mit dem griechischen Festland über die Peloponnes verbunden. Nach Ansicht von

Universität Tübingen
Hochschulkommunikation

Dr. Karl Guido Rijkhoek
Leiter

Antje Karbe
Pressereferentin

Telefon +49 7071 29-76788
+49 7071 29-76789
Telefax +49 7071 29-5566
karl.rijkhoek[at]uni-tuebingen.de
antje.karbe[at]uni-tuebingen.de

Senckenberg Gesellschaft für
Naturforschung
Stabsstelle Kommunikation

Dr. Sören Dürr
Leitung

Judith Jördens
Telefon +49 69 7542 1434
judith.joerdens[at]senckenberg.de

pressestelle[at]senckenberg.de
www.senckenberg.de/presse

Professor Madelaine Böhme „ist nicht ausgeschlossen, dass der Erzeuger der Spuren im Zusammenhang steht mit dem möglichen Vormenschen *Graecopithecus freybergi*“. Fossilien des *Graecopithecus* aus 7,2 Millionen Jahre alten Ablagerungen im nur 250 Kilometer entfernten Athen hatte Böhmes Team vor wenigen Jahren als eine vorher unbekannte Vormenschen-Art im heutigen Europa identifiziert.

Weitere Ergebnisse der Studie bestätigen zudem jüngste Forschungen und Thesen des Teams Böhme, nach denen vor sechs Millionen Jahren das europäische und vorderasiatische Festland durch eine kurzfristige Sahara-Ausbreitung vom feuchten Ostafrika getrennt waren. So lässt die geochemische Analyse der sechs Millionen Jahre alten Strandablagerungen Kretas darauf schließen, dass Wüstenstaub aus Nordafrika mit dem Wind dorthin transportiert wurde. Das Team kam bei der Datierung von Mineralkörnern in Staubkorngröße auf ein Alter zwischen 500 und 900 Millionen Jahren vor heute. Diese Zeiträume seien typisch für nordafrikanischen Wüstenstaub, so die Autoren.

Neueste Forschungen der Paläoanthropologie legten zudem nahe, dass der afrikanische Menschenaffe *Sahelanthropus* als Zweibeiner ausgeschlossen werden könne und der aus Kenia stammende, 6,1 bis 5,8 Millionen Jahre alte *Orrorin tugenensis* der älteste Vormensch Afrikas sei, so Böhme. Kurzzeitige Wüstenbildungen und die geographische Verbreitung früher Menschenvorläufer könnten daher in einem engeren Zusammenhang stehen als bisher vermutet wird: Einerseits könnte eine Wüstenbildungsphase vor 6,25 Millionen Jahren in Mesopotamien eine Migration europäischer Säugetiere und möglicherweise Menschenaffen nach Afrika initiiert haben. Andererseits könnte die zweitweise Abriegelung der Kontinente durch die Sahara vor 6 Millionen Jahren eine getrennte Entwicklung des afrikanischen Vormenschen *Orrorin tugenensis* und eines europäischen Vormenschen ermöglicht haben. Nach diesem von Böhme „Wüstenschaukel“ genannten Prinzip, steuerten aufeinanderfolgende kurzfristige Wüstenbildungen in Mesopotamien und der Sahara eine Migration von Säugetieren von Eurasien nach Afrika.



Spuren am Strand: Eine von über 50 Fußspuren früher Menschenvorläufer, welche 2017 bei Trachilos auf Kreta beschrieben wurde. Ihr Alter wurde nun auf über sechs Millionen Jahre vor heute datiert.

Foto: Per Ahlberg, Uppsala

Publikation:

Uwe Kirscher, Haytham El Atfy, Andreas Gärtner, Edoardo Dallanave, Philipp Munz, Grzegorz Niedźwiedzki, Athanassios Athanassiou, Charalampos Fassoulas, Ulf Linnemann, Mandy Hofmann, Matthew Bennett, Per Erik Ahlberg, Madelaine Böhme. Age constraints for the Trachilos footprints from Crete. *Scientific Reports*, DOI: <http://doi.org/10.1038/s41598-021-98618-0>; www.nature.com/articles/s41598-021-98618-0

Kontakt:

Dr. Uwe Kirscher,
Universität Tübingen
Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment
Telefon +49 7071 29-73562
[uwe.kirscher\[at\]uni-tuebingen.de](mailto:uwe.kirscher[at]uni-tuebingen.de)

Professor Dr. Madelaine Böhme
Universität Tübingen
Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment
Telefon +49 7071 29-73191
[m.boehme\[at\]ifg.uni-tuebingen.de](mailto:m.boehme[at]ifg.uni-tuebingen.de)