



Pressemitteilung

Frühester Nachweis von Menschenhand genutzter Holzwerkzeuge

Internationales Forschungsteam der Universitäten Tübingen und Reading sowie der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung entdeckt rund 430.000 Jahre alte Belege in griechischer Fundstätte

Tübingen, den 26.01.2026

Die bisher frühesten bekannten Holzwerkzeuge, die Menschen herstellten und mit ihrer Hände Arbeit nutzten, stammen aus der Fundstätte Marathousa 1 in der Region Megalopolis im zentralen Peloponnes in Griechenland. Der Datierung zufolge sind sie rund 430.000 Jahre alt. Die Funde beschreibt ein internationales Forschungsteam aus Deutschland, Großbritannien und Griechenland unter der gemeinsamen Leitung von Professorin Katerina Harvati vom Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment an der Universität Tübingen und Dr. Annieliese Milks von der Universität Reading in einer Studie, die nun in der Fachzeitschrift *PNAS* veröffentlicht wurde.

Das Forschungsteam entdeckte zwei von Menschen hergestellte und gebrauchte Werkzeuge aus Erlenholz beziehungsweise Weiden- oder Pappelholz aus dem Mittelpleistozän bei der systematischen Untersuchung von hölzernen Fundstücken aus Marathousa 1. Diese Objekte sind die ältesten jemals gefundenen Holzwerkzeuge, die den Nachweis des Werkzeuggebrauchs dieses Typs um mindestens 40.000 Jahre weiter in die Vergangenheit zurückschieben.

Die Fundstelle Marathousa 1 wurde erst vor etwas mehr als zehn Jahren entdeckt. Ausgrabungen brachten dort einige der ältesten bekannten von Menschen bearbeiteten Funde Griechenlands zutage. Der Ort wurde von frühen Menschen vor rund 430.000 Jahren während des Mittelpleistozäns genutzt. Funde von Steinwerkzeugen und Überresten eines zerlegten Ur-Elefanten sowie anderer Tiere weisen die Fundstelle als früheren Schlachtplatz aus, der damals am Ufer eines Sees lag. „Das Mittelpleistozän – die Periode von vor rund 774.000 bis 129.000 Jahren – war eine kritische Phase der menschlichen Evolution, in der sich komplexere

Universität Tübingen
Hochschulkommunikation

Christfried Dornis
Leitung

Janna Eberhardt
Forschungsredakteurin
Telefon +49 7071 29-77853
[janna.eberhardt\[at\]uni-tuebingen.de](mailto:janna.eberhardt[at]uni-tuebingen.de)

[presse\[at\]uni-tuebingen.de](mailto:presse[at]uni-tuebingen.de)
www.uni-tuebingen.de/aktuell

Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung
Stabsstelle Kommunikation

Sabine Wilke
Leitung

Judith Jördens
Leitung Presse & Social Media
Telefon +49 69 7542 1434
[judith.joerdens\[at\]senckenberg.de](mailto:judith.joerdens[at]senckenberg.de)

[pressestelle\[at\]senckenberg.de](mailto:pressestelle[at]senckenberg.de)
www.senckenberg.de/presse

Verhaltensweisen entwickelten. Aus diesem Zeitraum stammen auch die frühesten sicheren Belege für die gezielte technologische Nutzung von Pflanzen“, berichtet die Paläoanthropologin und Expertin für die Evolution des Menschen Katerina Harvati, die das langfristige Forschungsprogramm Marathousa 1 leitet.

Nachdem bearbeitete Steine und Knochen von Marathousa 1 bereits auf das Geschick und die vielfältigen Tätigkeiten einst dort lebender Menschen hindeuteten, untersuchte das Forschungsteam auch die Holzfunde genauer. „Anders als Steine überdauern hölzerne Gegenstände nur unter besonders günstigen Umständen über lange Zeiträume“, sagt die führende Expertin für frühe Holzwerkzeuge Anнемieke Milks. „Daher untersuchten wir sie systematisch in Form und Gestalt wie auch mikroskopisch. Wir bestimmten die Holzart und konnten Spuren identifizieren, die Menschen bei der Bearbeitung des Holzes hinterlassen hatten, zum Beispiel beim Schneiden oder Schnitzen.“

Akribische Untersuchung der Spuren

Zwei Holzfundstücke konnte das Forschungsteam sicher als von Menschen bearbeitet zuordnen: Ein kleines Stück eines Erlenstamms trägt deutliche Arbeits- und Abnutzungsspuren. Der Stock wurde wahrscheinlich zum Graben am Strand des dort früher vorhandenen Sees benutzt oder auch zum Ablösen von Baumrinde. Ein zweites sehr kleines Holzstück von einer Weide oder Pappel zeigt Spuren der Bearbeitung und potenzielle Gebrauchsspuren. Bei einem dritten Holzfundstück, einem größeren Segment eines Erlenstamms mit einem Rillenmuster, kamen die Forscherinnen und Forscher jedoch zu dem Schluss, dass dieses nicht durch Menschen entstanden sei, sondern vielmehr durch Krallenspuren eines großen Fleischfressers, eventuell von einem Bären.

„Die bisher ältesten bearbeiteten Hölzer, die sicher als Werkzeuge bei Menschen zum Einsatz kamen, stammten unter anderem aus Großbritannien, Sambia, Deutschland und China, darunter waren Waffen, Grabstöcke und Werkzeuggriffe. Sie waren aber alle deutlich jünger als unsere Funde aus Marathousa 1“, sagt Anнемieke Milks. Es gebe nur einen älteren Beleg der Holznutzung durch Menschen aus der Fundstätte Kalambo Falls in Sambia. Dort sei das Holz vor rund 476.000 Jahren jedoch nicht als Werkzeug, sondern als Strukturmaterial verwendet worden.

„Wir haben die bisher ältesten hölzernen Handwerkzeuge der Menschheit entdeckt sowie auch den ersten Nachweis dieser Art aus Südosteuropa“, fasst Harvati die Ergebnisse zusammen. „Einmal mehr hat sich gezeigt, wie außerordentlich gut die Erhaltungsbedingungen an der Fundstelle Marathousa 1 sind. Dass neben dem Menschen auch große fleischfressende Tiere ihre Spuren im Umfeld des zerlegten Ur-Elefanten hinterlassen haben, deutet auf eine harte Konkurrenz zwischen beiden hin.“

An dem Team waren Forscherinnen und Forscher der Aristoteles-Universität Thessaloniki, der Universität Ioannina, des griechischen Kulturministeriums und der American School of Classical Studies at Athens beteiligt.

Die Forschungsarbeiten an den Funden aus Marathousa 1 werden von dem Europäischen Forschungsrat sowie der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert.



Kleines Holzwerkzeug, das den bisher frühesten Gebrauchsnachweis eines solchen Holzwerkzeugtyps durch Menschen darstellt. Es stammt aus der Fundstelle Marathousa 1 in Griechenland, die auf ein Alter von 430.000 Jahren datiert wird. Die Funktion des Werkzeugs ist bisher unbekannt.

Foto: N. Thompson, Copyright: K. Harvati.



Von Menschen verwendeter Grabstock oder multifunktionaler Stock aus der Fundstelle Marathousa 1 in Griechenland, die auf ein Alter von 430.000 Jahren datiert wird.

Foto: D. Michailidis, Copyright: K. Harvati.



Künstlerische Darstellung einer Frau im Paläolithikum in Marathousa 1, die mithilfe eines kleinen Steinwerkzeugs einen Grabstock aus einem dünnen Erlenstamm herstellt. Diese Holzart wurde für den in Marathousa 1 gefundenen Grabstock verwendet. Die Gebrauchsanalyse solcher Steinwerkzeuge aus Marathousa 1 ergab Spuren der Holzbearbeitung. Künstlerische Darstellung: G. Prieto, Copyright: K. Harvati.

Publikation:

Annemieke Milks, Maria Ntinou, Stylianos Koutalis, Dimitrios Michailidis, George E. Konidaris, Domenico Giusti, Nicholas Thompson, Georgia Tsartsidou, Eleni Panagopoulou, Vangelis Turloukis, Panagiotis Karkanas, Katerina Harvati: Evidence for the earliest hominin use of wooden hand-held tools found at Marathousa 1 (Greece). *PNAS*, <https://doi.org/10.1073/pnas.2515479123>

Kontakt:

Prof. Dr. Katerina Harvati
 Universität Tübingen
 Institut für Naturwissenschaftliche Archäologie - Paläoanthropologie
 Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment
 Telefon +49 7071 29-76516
[katerina.harvati\[at\]ifu.uni-tuebingen.de](mailto:katerina.harvati[at]ifu.uni-tuebingen.de)

Dr. Annemieke Milks
 University of Reading
 Department of Archaeology
 Telefon +44 7896 083 872
[a.g.milks\[at\]reading.ac.uk](mailto:a.g.milks[at]reading.ac.uk)