



Pressemitteilung

Zweite Menschenaffenart in der Hammerschmiede entdeckt

Grabung im Allgäu: „Buronius“ ist der kleinste bekannte Menschenaffe und war ein Zeitgenosse des Menschenaffen „Udo“

Tübingen, den 7. Juni 2024

Ein internationales Forschungsteam hat in der Tongrube Hammerschmiede im Ostallgäu eine weitere bisher unbekannte Menschenaffenart entdeckt. *Buronius manfredschmidi* wurde in unmittelbarer Nähe zu dem Menschenaffen *Danuvius guggenmosi*, genannt „Udo“, geborgen. Dieser zeigte als erster Menschenaffe bereits vor rund 12 Millionen Jahren Anpassungen an den aufrechten Gang und hatte die Grabungsstätte zwischen Pforzen und Kaufbeuren im Jahr 2019 weltbekannt gemacht. Sein Zeitgenosse *Buronius* war kleiner als Udo, lebte vermutlich auf Bäumen und ernährte sich vegetarisch. Der Fund zeigt, dass die Diversität und Ökologie europäischer Menschenaffen in vergangenen Jahrtausenden höher und komplexer waren als bisher bekannt.

An der Studie, die am 7. Juni im Fachmagazin *PlosOne* erschien, waren Professorin Madelaine Böhme und ihr Team vom Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment an der Universität Tübingen sowie Professor David Begun und weitere Wissenschaftler der Universität Toronto (Kanada) beteiligt.

Entdeckt wurden die Fossilien von *Buronius* – zwei Zähne und eine Knoenscheibe – bereits vor einigen Jahren nahe den Funden von *Danuvius* in einem 11,6 Millionen Jahre alten Bachsediment. „Die Ablagerungsbedingungen lassen den Schluss zu, dass beide Menschenaffen zur gleichen Zeit dasselbe Ökosystem besiedelten“, sagt Thomas Lechner, Grabungsleiter in der Hammerschmiede.

Die Größe der Fossilien zeigt, dass *Buronius* nur etwa 10 Kilogramm schwer war. Er war damit deutlich kleiner als alle lebenden Menschenaffen, die zwischen 30 Kilo (Bonobo) und über 200 Kilo (Gorilla) erreichen, und auch kleiner als *Danuvius*, der 15 bis 46 Kilogramm wog. Das Körpergewicht von *Buronius* ist am ehesten vergleichbar mit den Siamangs, Verwandten der Gibbons aus Südostasien.

Universität Tübingen
Hochschulkommunikation

Oliver Häußler
Leitung

Antje Karbe
Pressereferentin
Telefon +49 7071 29-76789
antje.karbe[at]uni-tuebingen.de

Senckenberg Gesellschaft für
Naturforschung
Stabsstelle Kommunikation

Sabine Wilke
Leitung

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

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

„Die Kniestiefe von *Buronius* ist dicker und asymmetrischer als bei *Danuvius*“, ergänzt Böhme. Dies könne mit Unterschieden in der Oberschenkelmuskulatur erklärt werden. Möglicherweise war *Buronius* besser an das Klettern in Bäumen angepasst.

***Buronius* war Blattfresser und *Danuvius* Allesfresser**

Die Untersuchung des Zahnschmelzes beider Menschenaffen aus der Hammerschmiede eröffnet Einblicke in ihre Lebensweise: Bei Primaten ist die Dicke des Zahnschmelzes eng mit ihrer Ernährung verknüpft. Sehr dünner Zahnschmelz, wie ihn zum Beispiel Gorillas besitzen, weist auf eine faserreiche vegetarische Ernährung hin. Ein dicker Zahnschmelz, wie er bei Menschen vorkommt, ist Hinweis auf harte und zähe Nahrung und einen Allesfresser mit hohen Beißkräften.

„Die Schmelzdicke bei *Buronius* ist so gering wie bei keinem anderen Menschenaffen Europas und vergleichbar mit Gorillas. Der Zahnschmelz von *Danuvius* hingegen ist dicker als der aller verwandten ausgestorbenen Arten und erreicht fast die Stärke menschlichen Zahnschmelzes“, sagt Böhme. Die unterschiedliche Schmelzdicke korrespondiert wiederum mit der Form der Kauflächen. Der Schmelz ist bei *Buronius* glatter und mit stärkeren Scherkantern versehen; der von *Danuvius* ist gekerbt und hat stumpfe Zahnhöcker. „Dies zeigt, dass *Buronius* ein Blattfresser war und *Danuvius* ein Allesfresser.“

Wie sich *Buronius* und *Danuvius* den Lebensraum teilten

Leben zwei Arten im gleichen Lebensraum (genannt Syntopie), müssen sie auf unterschiedliche Ressourcen zurückgreifen, um Konkurrenz zu vermeiden. Der Fundkontext der Hammerschmiede-Fossilien belegt erstmals für Europa Syntopie bei Menschenaffen. Es sei wahrscheinlich, dass der kleine blattfressende *Buronius* sich länger in den Baumkronen und auf Ästen aufhielt, sagen die Autorinnen und Autoren. Der mehr als doppelt so große, zur Zweibeinigkeit befähigte *Danuvius* durchstreifte hingegen vermutlich ein größeres Gebiet, um vielfältigere Nahrungsressourcen zu finden. Dies sei mit der heutigen Syntopie von Gibbon und Orang-Utan auf Borneo und Sumatra vergleichbar: Während Orang-Utans auf Futtersuche umherstreifen, halten sich die kleinen fruchtfressenden Gibbons in Baumwipfeln auf.

Publikation:

Madelaine Böhme, David R. Begun, Andrew C. Holmes, Thomas Lechner & Gabriel Ferreira. *Buronius manfredschmidi - A new small hominid from the early late Miocene of Hammerschmiede (Bavaria, Germany)*. PlosOne,
DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0301002>

Namensgeber für *Buronius*

In der ehemaligen Ziegelei „Hammerschmiede“ entdeckte in den späten 1970er Jahren der Zahnarzt Manfred Schmid aus Marktoberdorf zusammen mit dem (inzwischen verstorbenen) Hobbyarchäologen Sigulf Guggenmos wertvolle Fossilien. Zu Ehren von Manfred Schmid trägt die neue Menschenaffenart den Namen *Buronius manfredschmidi*. Der Name *Buronius* leitet sich vom mittelalterlichen Namen der Stadt Kaufbeuren – Buron ab.

Die Hammerschmiede

In der Grube führen die Universität Tübingen und das Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment seit 2011 wissenschaftliche Grabungen unter Leitung von Prof. Dr. Madelaine Böhme durch. Seit 2017 finden diese auch als Bürgergrabungen in einem Citizen Science-Projekt statt und werden seit 2020 finanziell vom Freistaat Bayern unterstützt. Rund 40.000 Fossilien von 150 Wirbeltier-Arten konnten bisher geborgen werden, darunter neben den beiden Menschenaffen auch weitere für die Wissenschaft neue Säugetierarten.

Kontakt:

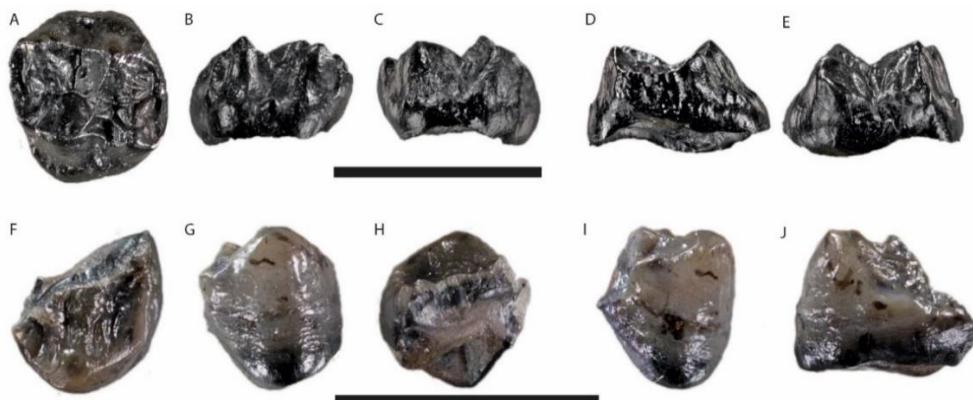
Prof. Dr. Madelaine Böhme
Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment
an der Universität Tübingen
Telefon +49 7071 29-73191
m.boehme@ifg.uni-tuebingen.de

Prof. David Begun Ph.D.
University of Toronto
Telefon +1 416 978-8850
begun@chass.utoronto.ca

Die folgenden Abbildungen erhalten Sie hochauflööst [hier](#).
Bitte beachten Sie die Quellenangaben.



- 1) Der Originalzahn von *Buronius* ist nur 7,7 Millimeter groß und gibt dennoch tiefe Einblicke in seine Lebensweise vor rund 12 Millionen Jahren. Foto: Berthold Steinhilber/Universität Tübingen



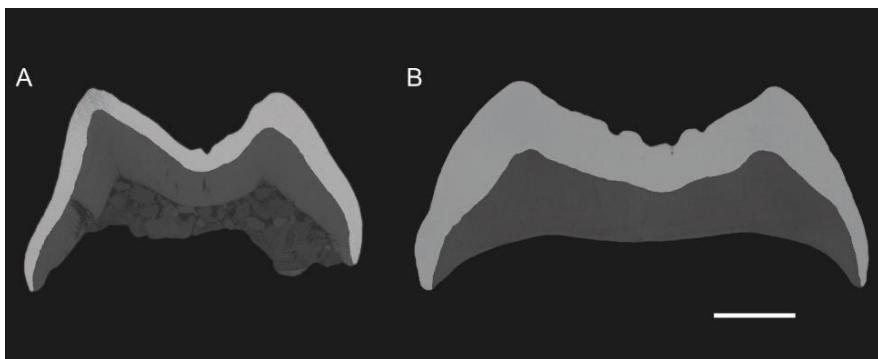
- 2) Diese Zähne von *Buronius manfredschmidii* wurden in der Hammerschmiede gefunden. Obere Reihe: zweiter oberer Backenzahn. Untere Reihe: zweiter unterer Vorbäckenzahn (jeweils in verschiedenen Ansichten). Der Maßstabsbalken entspricht 10 Millimeter. Fotos: Agnes Fatz



- 3) Die linke Kniescheibe von *Buronius manfredschmidii* in drei Ansichten (A – von vorn, B – von hinten und C – von unten). Der Maßstabsbalken entspricht 10 Millimeter. Fotos: Agnes Fatz



- 4) Backenzähne der beiden Menschenaffen als 3D-Druck in ca. 10-facher Vergrößerung: Der sehr dünne Zahnschmelz von *Buronius manfredschmidii* (links) weist darauf hin, dass er Pflanzenfresser war. Der dicke Zahnschmelz von *Danuvius guggenmosi* (rechts) lässt auf einen „Allesfresser“ schließen. Foto: Berthold Steinhilber / Universität Tübingen



- 5) Der Mikro-Tomographische Schnitt durch Backenzähne von *Buronius manfredschmidti* (A – links) und *Danuvius guggenmosi* (B – rechts) illustriert die unterschiedliche Dicke des Zahnschmelzes (helles Material). Der Maßstabsbalken entspricht 2 Millimeter.
CT-Schnitte: Gabriel Ferreira, Tübingen



- 6) Prof. Madelaine Böhme mit 3D-Drucken der Backenzähne von *Buronius* und *Danuvius*: In der Grabungsstätte Hammerschmiede im Allgäu stieß sie bereits auf zwei bislang unbekannte Arten ausgestorbener Menschenaffen. Foto: Berthold Steinhilber / Universität Tübingen



- 7) Prof. Madelaine Böhme
Foto: Berthold Steinhilber / Universität Tübingen