



Pressemitteilung

Vorläufer des europäischen Nashorns in Vietnam entdeckt

Fossilien aus 37 Millionen Jahre altem Braunkohletagebau in Vietnam zeigen unerwartete Ähnlichkeiten mit europäischer Fauna

Tübingen, den 12.03.2014

Zwei bisher unbekannte fossile Säugetierarten konnte ein Wissenschaftlerteam der Universität Tübingen und des Senckenberg Center for Human Evolution and Palaeoenvironment Tübingen bergen. Diese Tiere lebten vor etwa 37 Millionen Jahren. Die neu beschriebenen Säugetiere zeigen eine überraschend enge Verwandtschaft zu fossilen Arten, die aus europäischen Fossil-Fundorten bekannt sind. Der Fundort: Der vietnamesische Braunkohletagebau Na Duong. Hier gelangen den Forscherinnen und Forschern noch eine ganze Reihe weiterer fossiler Neuentdeckungen, darunter drei Krokodil- und mehrere Schildkrötenspezies.

Südostasien gilt als eine schon seit Urzeiten besonders artenreiche Region, ein sogenannter Hotspot der Biodiversität. Seit einigen Jahrzehnten vermuten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, dass im späten Eozän, vor ca. 38-34 Mio. Jahren, enge Beziehungen zwischen der Tierwelt in dieser Region und Europa bestanden. Mit den aktuellen Funden aus Na Duong konnte das Forschungsteam um Professor Madelaine Böhme belegen, dass einige europäische Arten in Südostasien ihren Ursprung hatten.

Nashorn und Kohleschwein

Eines der neu beschriebenen Säugetiere ist ein Nashorn, *Epiaceratherium naduongense*. Die Anatomie seiner Knochenüberreste lassen vermuten, dass es wahrscheinlich ein Waldbewohner war. Bei der zweiten Art handelt es sich um ein sogenanntes „Kohleschwein“, *Bakalovia orientalis*. Diese schweineähnlichen Paarhufer, die mit Flusspferden nah verwandt sind, lebten semiaquatisch, hielt sich also gern im Wasser der Uferbereiche auf. Na Duong war damals ein bewaldetes Sumpfbereich um den RhinChua-See. Die Überreste der Säugetiere weisen Spuren von Krokodilangriffen auf. Am Fundort Na Duong sind tatsächlich Krokodile von bis zu sechs Metern Länge fossil erhalten.

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.rijkhoeck[at]uni-tuebingen.de
antje.karbe[at]uni-tuebingen.de

www.uni-tuebingen.de/aktuell

Senckenberg Gesellschaft für
Naturforschung
Stabstelle Kommunikation

Dr. Sören Dürr
Leitung

Regina Bartel
Telefon +49 69 7542 1434
Regina.bartel[at]senckenberg.de

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

Von Insel zu Insel in Richtung Europa

Im Späten Eozän sah das europäische Festland noch ganz anders aus als heute. Italien und Bulgarien waren Teile einer Inselkette im Tethys-Ozean. Diese Inseln reihten sich über mehrere Tausend Kilometer zwischen dem späteren Europa und Indien auf. Europäische Fossilfunde aus dieser Zeit sind äußerst selten, da in diesen Gebieten durch die Auffaltung von Gebirgen und Erosion wenig Material erhalten blieb. Doch die beiden neuen Spezies hatten hier Verwandte: Ein Nashorn *Epiaceratherium bolcense*, das dem aus Na Duong ähnelt, wurde in Italien gefunden (Monteviale). Funde von *Epiaceratherium magnum* aus Bayern zeigen, dass Nashörner spätestens vor 33 Mio Jahren Kontinentaleuropa erreichten und sich im gesamten Gebiet verbreiteten.

Das Kohleschwein hat es nicht ganz bis aufs europäische Festland geschafft – aber sehr wohl bis auf die sogenannte Balkano-Rhodopen-Insel. Im heutigen Bulgarien ist ein fossiles Kohleschwein, das mit *Bakalovia orientalis* große Ähnlichkeit hat, gefunden worden.

Forschen zwischen Kohlestaub und Bagger

Der Tagebau Na Duong ist noch aktiv. Während die Wissenschaftler graben, wird an anderer Stelle Braunkohle gewonnen. Seit 2008 erforscht das internationale Wissenschaftlerteam um Professor Madelaine Böhme vom Senckenberg Center for Human Evolution and Palaeoenvironment (HEP) der Universität Tübingen in Vietnam das urzeitliche Ökosystem und die Fossilien von Na Duong. Dabei stellte sich heraus, dass die Kohleflöze eine global bedeutsame Fossil-Lagerstätte aus der älteren Erdneuzeit, dem Paläogen, bergen. Ursprünglich hatte man hier Fossilien aus der jüngeren Erdneuzeit (bis vor 23 Mio Jahren) vermutet.

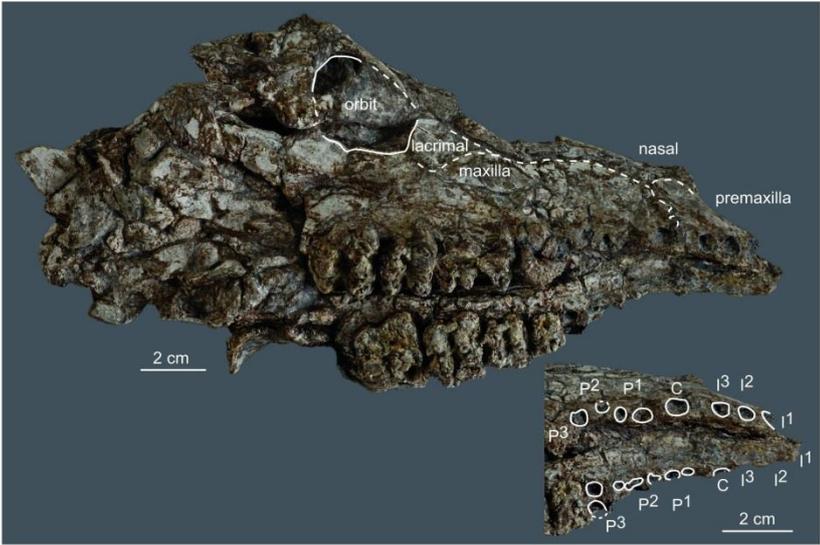
Das Ökosystem, das die Forscherinnen und Forscher aus Vietnam, Frankreich und Deutschland nun von Grabungssaison zu Grabungssaison besser kennenlernen und rekonstruieren, ist ein 37 Millionen Jahre alter Sumpfwald in tropischem bis subtropischem Klima. Pro Hektar wuchsen hier ca. 600 Bäume; die Kronen erreichten 35 Meter Höhe.

Publikation: Böhme, M. et al.; Na Duong (northern Vietnam) – an exceptional window into Eocene ecosystems from Southeast Asia, *Zitteliana* 53, 120–125 (2014).

Online: http://www.palmuc.de/bspq/images/pdf/10_boehme.pdf

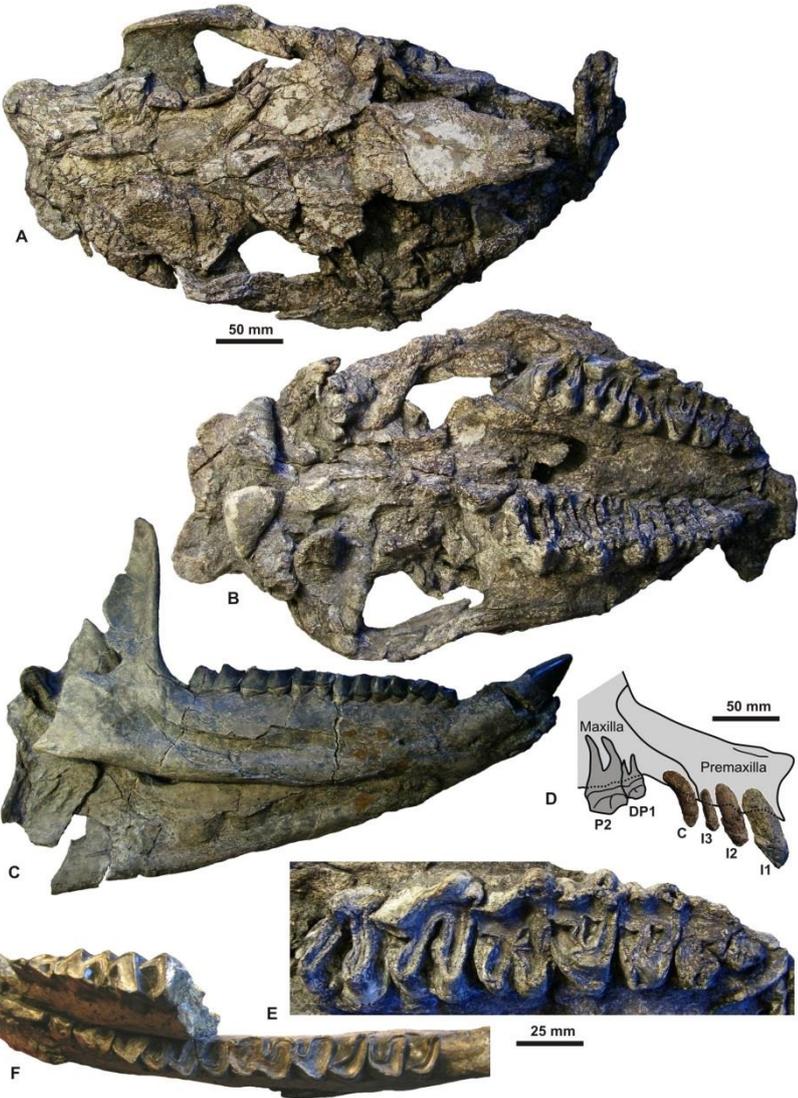
Kontakt:

Prof. Dr. Madeleine Böhme
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Fachbereich Geowissenschaften / Senckenberg Center for Human Evolution and Palaeoenvironment
madeleine.boehme[at]senckenberg.de



Teil eines Schädels von *Bakalovia orientalis*

Foto: Senckenberg



Schädel von *Epiacetherium naduongense*

Foto: Senckenberg

Die Universität Tübingen

Innovativ. Interdisziplinär. International. Seit 1477. Die Universität Tübingen verbindet diese Leitprinzipien in ihrer Forschung und Lehre, und das seit ihrer Gründung. Sie zählt zu den ältesten und renommiertesten Universitäten Deutschlands. Im Exzellenzwettbewerb des Bundes und der Länder konnte sie sich mit einer Graduiertenschule, einem Exzellenzcluster sowie ihrem Zukunftskonzept durchsetzen und gehört heute zu den elf deutschen Universitäten, die als exzellent ausgezeichnet wurden. Darüber hinaus sind derzeit sechs Sonderforschungsbereiche, vier Sonderforschungsbereiche Transregio und sechs Graduiertenkollegs an der Universität Tübingen angesiedelt.

Besondere Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Integrative Neurowissenschaften, Medizinische Bildgebung, Translationale Immunologie und Krebsforschung, Mikrobiologie und Infektionsforschung, Biochemie und Arzneimittelforschung, Molekularbiologie der Pflanzen, Geo- und Umweltforschung, Astro- und Elementarteilchenphysik, Quantenphysik und Nanotechnologie, Archäologie und Urgeschichte, Geschichtswissenschaft, Religion und Kulturen, Sprache und Kognition, Medien- und Bildungsforschung.

Die Exzellenz in der Forschung bietet den aus aller Welt kommenden Studierenden der Universität Tübingen optimale Bedingungen für ihr Studium. Rund 28.500 Studierende sind aktuell an der Universität Tübingen eingeschrieben. Ihnen steht ein breites Angebot von mehr als 280 Studiengängen und Fächern zur Verfügung, das ihnen Tübingen als Volluniversität bietet. Dabei ist das forschungsorientierte Lernen dank einer sehr engen Verflechtung von Forschung und Lehre eine besondere Tübinger Stärke.

Die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung

Die Natur mit ihrer unendlichen Vielfalt an Lebensformen zu erforschen und zu verstehen, um sie als Lebensgrundlage für zukünftige Generationen erhalten und nachhaltig nutzen zu können – dafür arbeitet die **Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung** seit nunmehr fast 200 Jahren. Ausstellungen und Museen sind die Schaufenster der Naturforschung, durch die Senckenberg aktuelle wissenschaftliche Ergebnisse mit den Menschen teilt und Einblicke in vergangene und gegenwärtige Veränderungen der Natur, ihrer Ursachen und Wirkungen, vermittelt. Mehr Informationen unter www.senckenberg.de