



## Pressemitteilung

### Höchste Siedlungsplätze eiszeitlicher Menschen in den peruanischen Anden entdeckt

**Tübinger Archäologen erforschen extreme Lebensbedingungen der frühen Südamerikaner**

Tübingen, den 23.10.2014



Kurt Rademaker (links) und Peter Leach (rechts) bei Radarmessungen auf dem Andenplateau. Im Hintergrund der Berg Nevado Solimana (6095 m).

In den südlichen Anden Perus hat ein Archäologenteam unter der Beteiligung von Forschern der Universität Tübingen und dem Senckenberg Center for Human Evolution and Paleoenvironment (HEP) die höchstgelegenen menschlichen Eiszeitsiedlungen der Welt entdeckt. Die Siedlungsplätze liegen etwa 4.500 Meter über

dem Meeresspiegel. Die neuen Ergebnisse zeigen, dass menschliche Behausungen bereits tausend Jahre früher als bisher gedacht in diesen Höhen existierten. Jäger und Sammler haben sich vor rund 12.000 Jahren, im späten Pleistozän, trotz tiefer Temperaturen, hoher Sonneneinstrahlung und niedrigen Sauerstoffwerten in der abgelegenen, baumlosen Landschaft niedergelassen – und das bereits 2.000 Jahre, nachdem die ersten Menschen Südamerika erreichten.

„Das Wissen über die Anpassung der Menschen an extreme Umweltbedingungen ist wichtig, um unsere kulturelle und genetische Leistungsfähigkeit fürs Überleben zu verstehen“, so das Forscherteam, das von Dr. Kurt Rademaker von der University of Maine geleitet wird, in der Fachzeitschrift *Science*. Rademaker ist zurzeit Gastwissenschaftler am Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Tübingen im Rahmen des Programms „Teach at Tübingen“. Kurt Rademaker hat außerdem in diesem Jahr den Tübinger Förderpreis für Ältere Urgeschichte und Quartärökologie erhalten. Zusammen mit Christopher Miller, Juniorprofessor für Geoarchäologie

Universität Tübingen  
Hochschulkommunikation

Dr. Karl Guido Rijkhoek  
Leiter

Janna Eberhardt  
Forschungsredakteurin

Telefon +49 7071 29-76788  
+49 7071 29-77853  
Telefax +49 7071 29-5566  
karl.rijkhoeck[at]uni-tuebingen.de  
janna.eberhardt[at]uni-tuebingen.de

[www.uni-tuebingen.de/aktuell](http://www.uni-tuebingen.de/aktuell)

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](http://www.senckenberg.de/presse)

am Institut für Naturwissenschaftliche Archäologie der Universität Tübingen und Mitglied des HEP, hat er die zwei neu entdeckten archäologischen Fundplätze im Pucuncho-Becken in den peruanischen Anden untersucht.

Einer der Fundplätze, als Pucuncho bezeichnet, liegt auf 4.355 Metern Höhe. Dort wurden 260 Steinwerkzeuge entdeckt, darunter bis zu 12.800 Jahre alte Geschosspitzen. Der zweite Fundplatz, der Cuncaicha-Felsen auf 4.480 Metern Höhe, barg gut erhaltene und sicher zu datierende Objekte, die vor bis zu 12.400 Jahren genutzt wurden. Der Felsüberhang, der Aussicht auf Feuchtgebiete und Wiesen bietet, hat rußgeschwärzte Decken und enthält künstlerische Felsdarstellungen. Er wurde vermutlich als Lagerstelle genutzt.

Christopher Miller analysierte Dünnschliffe von den Sedimenten dieses Felsüberhangs und identifizierte mikroskopisch kleine Aschereste, die von den Feuern der frühesten Höhlenbewohner stammten. „Diese Asche entstand vermutlich bei der Verbrennung von den dort vorkommenden Polsterpflanzen, die bis heute von den Einheimischen zu diesem Zweck genutzt werden“, sagt Miller. „Dieser Nachweis belegt die bemerkenswerten Fähigkeiten der frühen Andenbewohner, in einer extrem rauen Umgebung zu überleben.“ Die meisten Steinwerkzeuge von der Cuncaicha-Fundstelle waren aus dem vor Ort vorhandenen Obsidian, Andesit oder Jaspis gefertigt. Den Wissenschaftlern zufolge weisen die Werkzeuge auf Jagd und Schlachtung hin, was plausibel erscheint, da es auf dem Plateau sonst kaum Ernährungsmöglichkeiten gab. Knochen am Fundplatz lassen auf die Jagd von Vikunjas und Guanakos, beide aus der Familie der Kamele, sowie Andenhirschen schließen.

Das Pucuncho-Becken war eine hochgelegene Oase für spezialisierte Jäger, vor allem auf Vikunjas. Später könnten dort Herden domestizierter Alpakas und Lamas gehalten worden sein, so die Wissenschaftler. Die Gegend war für die ganzjährige Besiedlung geeignet, doch dürften die Menschen von Stürmen in der feuchten Jahreszeit, der Sorge vor Unterkühlung, zum Sammeln essbarer Pflanzen und dem Bedürfnis nach Gesellschaft regelmäßig zum Abstieg in geringere Höhen getrieben worden sein. Auf solche Ausflüge deuten Steinwerkzeuge und Überreste von Steinabschlägen unter den Funden hin, die von ortsfremden, feinkörnigen Felssteinen stammen. Die Plateaubewohner müssen sie aus dem Geröll tiefer gelegener Flüsse mitgebracht haben.

Es ist unklar, ob die Siedlung in großer Höhe den Menschen bestimmte genetische Anpassungen oder spezielle Fähigkeiten zur Anpassung an die Umwelt abverlangte. Der Nachweis der frühen menschlichen Siedlungen in großer Höhe könnte auch bedeuten, dass die späteiszeitlichen Gebiete in den Anden gemäßigter waren als bisher gedacht und die Menschen im Pleistozän größere physiologische Fähigkeiten mitbrachten, als man ihnen bisher zugetraut hatte.

„Die neu entdeckten Fundplätze im Pucuncho-Becken legen nahe, dass die Menschen im Pleistozän erfolgreich in großen Höhen lebten“, schreiben die Wissenschaftler. „Wir müssen vergleichende genetische, physiologische und archäologische Forschungen heranziehen, um zu verstehen, wann und wie sich die nötigen Anpassungen entwickelt haben.“



Das Camp der Forscher im Pucuncho-Becken. Im Hintergrund der Berg Nevado Solimana (6095 m). Foto: Matthew Koehler (U. of Washington, USA)



Der Cuncaicha-Felsen. Foto: Kurt Rademaker



Ausgrabungen am Cuncaicha-Felsen 2012. Von links nach rechts:  
David Reid, Elizabeth Olson, Christopher Miller, Willy Yepez, Tamara  
Labanowski. Foto: Kurt Rademaker



Sonia Zarrillo (U. of Calgary, Canada) bei Ausgrabungen am Cun-  
caicha-Felsen. Foto: Kurt Rademaker

**Originalpublikation:**

Kurt Rademaker, Gregory Hodgins, Katherine Moore, Sonia Zarrillo, Christopher Miller, Gordon R. M. Bromley, Peter Leach, David A. Reid, Willy Yépez Álvarez, Daniel H. Sandweiss: *New World Archaeology – Paleoindian settlement of the high-altitude Peruvian Andes. Science*, 24. Oktober 2014, DOI: 10.1126/science1258260.

**Kontakt:**

Prof. Dr. Christopher E. Miller

Universität Tübingen

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Institut für Naturwissenschaftliche Archäologie – Geoarchäologie

Senckenberg Center for Human Evolution and Paleoenvironment

Telefon +49 7071 29-76511

christopher.miller[at]uni-tuebingen.de – **Hinweis:** Prof. Christopher Miller ist in den nächsten Tagen nur per E-Mail zu erreichen.

**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, fünf Sonderforschungsbereiche Transregio und sechs Graduiertenkollegs an der Universität Tübingen angesiedelt.

Besondere Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Integrative Neurowissenschaften, Medizinische Bildung, 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](http://www.senckenberg.de)