



Vogelarten im Himalaya sind vor vielen Millionen Jahren entstanden

Vogelarten im Himalaya sind vor vielen Millionen Jahren entstanden - Internationales Forschungsteam sieht allerdings vorhandene Artenvielfalt gefährdet - Der Osthimalaya gehört mit seinem extrem hohen Aufkommen an verschiedenen Vogelarten zu den Biodiversitäts-Hotspots der Welt. Eine jetzt in "Nature" veröffentlichte internationale Studie, an der auch ein Forscher der Universität Heidelberg mitgewirkt hat, zeigt auf, dass diese Arten bereits vor vielen Millionen Jahren entstanden sind. Die Singvögel haben allerdings - so die Schlussfolgerung der Wissenschaftler - die ökologische Tragfähigkeit des Himalaya mittlerweile ausgeschöpft: Nächster Verwandte Arten außerhalb dieses Gebietes sind längst reproduktiv von den himalayischen Artgenossen isoliert und differenziert, wandern aber nicht in den Himalaya ein. Gleichzeitig sei beispielsweise durch Raubbau des Menschen das vorhandene Artengefüge gefährdet. Mit 358 Singvogelarten brüten in der Hochgebirgsregion Osthimalaya drei mal mehr Arten als auf einer vergleichbaren Fläche in Europa. Ein internationales Wissenschaftlerteam aus Indien, den USA, Deutschland und Schweden hat unter Leitung von Prof. Dr. Trevor Price von der University of Chicago nun nach den DNA-Sequenzen aller himalayischen Singvögel geforscht. Überraschend große Unterschiede im Erbgut wurden dabei zwischen nahverwandt erscheinenden Arten gefunden, auch wenn sie einander sehr ähnlich sehen. "Im Durchschnitt hat sich jede einzelne osthimalayanische Art von ihren nahen Verwandten in der Region vor sechs bis sieben Millionen Jahren getrennt. Das entspricht etwa derselben Zeitspanne, über die sich Mensch und Schimpanse unabhängig voneinander entwickelten", erläutert Dr. Dieter Thomas Tietze, der am Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie der Ruperto Carola tätig ist. Zu Dr. Tietzes Aufgaben im Rahmen dieser Studie gehörte es unter anderem, die DNA-Sequenzen alter Sammlungsobjekte aus deutschen Museen zu analysieren. Darüber hinaus beobachtete er gemeinsam mit indischen Kollegen die Vögel in ihrem Lebensraum. Im indischen Bundesstaat Arunachal Pradesh gelang es dem Expeditionsteam, ein Exemplar des erst 2006 beschriebenen Bugunhählerlings einzufangen. Dabei handelt es sich um eine Vogelart, die nur dort und in einigen wenigen Paaren brütet. "Unter der Auflage, die genetischen Analysen in Indien durchzuführen, erhielt ich die Erlaubnis, eine Feder des seltenen Tieres zu untersuchen", berichtet Dieter Thomas Tietze. Tatsächlich konnte der Heidelberger Wissenschaftler damit am Wildlife Institute of India DNA-Sequenzen erzeugen, aus denen die Forscher schlossen, dass sich der Bugunhählerling vor mehr als drei Millionen Jahren von seinem nächsten Verwandten in China getrennt hat. Damit liegt das sogenannte Artaufspaltungsereignis weit vor den Eiszeiten, was nach den Worten Dr. Tietzes die Einzigartigkeit des Bugunhählerlings unterstreicht. "Unsere Forschungen zeigen damit zugleich die Bedeutung, die derartige genetische Studien für den Artenschutz besitzen. Denn um Arten als schutzwürdige Einheiten sichtbar werden zu lassen, ist es notwendig, sie deutlich voneinander abzugrenzen - gerade auch gegenüber den oft zum Verwechseln ähnlichen nächsten Verwandten", sagt der Heidelberger Wissenschaftler, der Assistent von Prof. Dr. Michael Wink ist. Originalpublikation: T.D. Price, D.M. Hooper, C.D. Buchanan, U.S. Johansson, D.T. Tietze, P. Alström, U. Olsson, M. Ghosh-Harihar, F. Ishtiaq, S. K. Gupta, J. Martens, B. Harr, P. Singh P und D. Mohan: Niche filling slows the diversification of Himalayan songbirds. Nature online (seit 30. April 2014). DOI: 10.1038/nature13272 Kontakt: Dr. Dieter Thomas Tietze - Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie - Telefon (06221) 54-4865 - tietze@uni-heidelberg.de - Kommunikation und Marketing - Pressestelle - Telefon (06221) 54-2311 - presse@rek.torat.uni-heidelberg.de 

Pressekontakt

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

69117 Heidelberg

Firmenkontakt

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

69117 Heidelberg

Seit ihrer Gründung hat die Universität Heidelberg mit Blick auf ihre wissenschaftliche Reputation, ihre intellektuelle Ausstrahlung und ihre Attraktivität für Professoren und Studenten viele Höhen und Tiefen erlebt. Im 16. Jahrhundert entwickelte sich Heidelberg zu einem Zentrum des Humanismus. Martin Luthers Disputation im April 1518 hinterließ nachhaltige Wirkung. In der Folgezeit erwarb sich die Universität ihren besonderen Ruf als Hochburg des Calvinismus. So entstand hier 1563 das bis heute grundlegende Bekenntnisbuch der reformierten Kirche, der "Heidelberger Katechismus". Nach schwierigen, durch Revolutionskriege und finanzielle Misswirtschaft geprägten Jahren wurde die Universität Anfang des 19. Jahrhunderts vom ersten badischen Großherzog Karl Friedrich reorganisiert. Seinen Namen fügte die Universität dem Namen ihres Stifters Ruprecht I. hinzu und nennt sich seither Ruprecht-Karls-Universität.