## Der Neandertaler steckt in unseren Genen

**Der Neandertaler steckt in unseren Genen**<br />Obwohl die Neandertaler ausgestorben sind, finden sich Fragmente ihres Erbguts im Genom heute lebender Menschen wieder. Diese Fragmente sind aber nicht gleichmäßig über das Genom verteilt. Stattdessen sind einige Bereiche im Genom stärker mit Neandertaler-Varianten angereichert als andere. Ein internationales Forscherteam um Philipp Khaitovich vom Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig und vom CAS-MPG Partner Institute for Computational Biology in Shanghai hat jetzt herausgefunden: DNA-Sequenzen, die sowohl beim modernen Menschen als auch beim Neandertaler vorkommen, waren vor allem in den am Stoffwechselabbau von Fetten beteiligten Genen reichlich vorhanden. Besonders häufig fanden die Forscher sie im Erbgut von heute lebenden Menschen europäischer Abstammung, denen sie möglicherweise einen selektiven Vorteil verschafften.<br />Die Wissenschaftler haben die Verteilung der Neandertalervarianten im Erbgut von elf heute lebenden menschlichen Populationen afrikanischer, asiatischer und europäischer Herkunft analysiert. Dabei stellten sie fest, dass Gene, die an der Fettsynthese beteiligt sind, bei heute lebenden Menschen europäischer Abstammung besonders viele Neandertaler-Varianten enthalten, nicht aber bei Asiaten und Afrikanern. "Diese DNA-Sequenzen zeigen Zeichen von positiver Selektion", sagt Philipp Khaitovich vom Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig und vom CAS-MPG Partner Institute for Computational Biology in Shanghai. "Möglicherweise haben sie modernen Menschen, deren Erbgut die Neandertalerversion enthielt, einen selektiven Vorteil verschafft."<br />Darüber hinaus haben die Forscher untersucht, welchen Einfluss die Neandertaler-Varianten beim modernen Menschen auf den Fettstoffwechsel haben. Dabei fanden sie heraus, dass es zu evolutionären Veränderungen hinsichtlich der Fettkonzentration und der Expression von Stoffwechselenzymen im Gehirn von Menschen europäischer Abstammung gekommen ist. "Wir wissen nicht, wie sich diese veränderte Fettkonzentration auf das Gehirn auswirkt. Aber schon die Tatsache, dass Neandertalergene den Aufbau unseres Gehirns verändert haben könnten, ist äußerst interessant", sagt Philipp Khaitovich. Weitere Studien sind nötig, um potenzielle funktionale Auswirkungen dieser Veränderungen umfassend zu erforschen.<br />Originalpublikation:<br />Ekaterina E. Khrameeva, Katarzyna Bozek, Liu He, Zheng Yan, Xi Jiang, Yuning Wei, Kun Tang, Mikhail S. Gelfand, Kay Prufer, Janet Kelso, Svante Paabo, Patrick Giavalisco, Michael Lachmann and Philipp Khaitovich<br />Neanderthal ancestry drives evolution of lipid catabolism in contemporary Europeans<br />Nature Communications, 01 April 2014, DOI: 10.1038/ncomms4584<br /><br />Ansprechpartner:<br />Dr. Philipp Khaitovich<br />CAS-MPG Partner Institute for Computational Biology<br />Telefon: +86 21 5492-0454<br />Fax: +86 21 5492-0451<br />E-Mail:khaitovich@eva.mpg.de<br />Sandra Jacob<br />Presse- und Öffentlichkeitsarbeit<br />Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig<br />Telefon: +49 341 3550-122<br />E-Mail: jacob@eva.mpg.de <br /><img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=561355" width="1" height="1">

### Pressekontakt

Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.

80539 München

khaitovich@eva.mpg.de

### Firmenkontakt

Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.

80539 München

khaitovich@eva.mpg.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage