

GEO 09/2003: Erbgut des Schimpansen entziffert

Das Genom des nächsten Verwandten des Menschen steht vor der Veröffentlichung/ Deutsche Forscher an der Entschlüsselung von Chromosom 22 beteiligt

Hamburg, 21. August 2003 – Nach der Erbsubstanz des Menschen, dessen Genom im Jahr 2001 entschlüsselt wurde, ist nun offenbar auch das seines nächsten Verwandten bekannt: des Schimpansen. "Wir haben eine fast vollständige Version des Schimpansen-Erbguts vorliegen", zitiert das Reportage-Magazin GEO den Direktor der amerikanischen Whitehead Institutes in Cambridge/Mass., Eric Lander. Der Wissenschaftler kündigt an, die Daten "im Spätsommer im Internet zu veröffentlichen." Die US-Forscher haben, mit einem Budget von rund 100 Millionen Dollar, kaum mehr als ein halbes Jahr für die Entzifferung benötigt – ein Tempo, das durch den Einsatz der so genannten Schrotschuss-Technik möglich wurde, die der Genpionier Craig Venter entwickelt hatte: Dabei wird das Erbmaterial zunächst in Abermillionen Basen zertrümmert und erst später wieder zusammengesetzt.

Praktisch zeitgleich hat eine internationale Arbeitsgruppe aus Deutschland, Japan, China, Korea und Taiwan das gesamte Chromosom 22 des Schimpansen sequenziert – also die Abfolge der Basen nicht nur gelesen, sondern sie auch in die richtige Reihenfolge gebracht. Das berichtet GEO in seiner September-Ausgabe. "Wir haben damit das erste Chromosom eines Menschenaffen komplett sequenziert", bestätigt Hans Lehrach, Direktor am Max-Planck-Institut für molekulare Genetik. Eine Veröffentlichung in einem wissenschaftlichen Fachmagazin soll in Kürze erfolgen. Das Berliner Institut war im Rahmen des Humangenom-Projekts bereits an der Entschlüsselung des menschlichen Chromosoms 21 beteiligt (das dem Chromosom 22 beim Schimpansen entspricht).

Beide Forschungsvorhaben dienen demselben Ziel, wie das Magazin GEO beschreibt: Der genaue Vergleich der Erbsubstanz, die sich bei Mensch und Schimpanse zu rund 98 Prozent gleicht, soll künftig wertvolle Erkenntnisse bei der Bekämpfung von Krankheiten liefern. So sterben Schimpansen nur höchst selten an Krebs; sie bekommen weder Malaria noch entwickeln sie die für Alzheimer typischen Hirnveränderungen. Und obwohl sie sich mit HIV infizieren können, erkranken sie nicht an Aids. Außerdem wollen die Forscher herausfinden, welche Genmutationen zur Entwicklung des menschlichen Gehirns und seiner einzigartigen Sprachfähigkeit geführt haben – und möchten damit eine der großen ungeklärten Fragen beantworten: Was eigentlich hat den Mensch zum Menschen gemacht?

Die September-Ausgabe von GEO ist ab 25.8.2003 im Zeitschriftenhandel erhältlich.

Belegexemplare erbeten.

Für Rückfragen:
Victoria Schacht
GEO Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
20444 Hamburg
Tel. 040/3703-3046, Fax 040/3703-5683
E-Mail: schacht.victoria@geo.de

GEO im Internet: www.GEO.de