

Mensch distanziert sich zunehmend vom Affen

Roy Britton, der Autor einer neuen Studie über den Unterschied der Erbsubstanz zwischen Schimpansen und Menschen schreibt, dass sich der Unterschied um mehr als das Doppelte vergrösserte. Ursprünglich wurde behauptet, dass 98,5 % der beiden Genome gleich sei. Nachdem man aber Insertionen und Deletionen mitberücksichtigte, kommt man auf 95% Übereinstimmung. Das bedeutet, dass 150 Millionen Basenpaare im Genom verschieden sind. Das entspricht immerhin dem Informationsinhalt von 20 Büchern mit je 1000 Seiten.

Die festgestellten Unterschiede sind abhängig von dem, was man vergleicht. Es gibt eine Reihe von weiteren Unterschieden, die man bisher nicht beachtete. Zum Beispiel: Der Mensch hat 23 Chromosomenpaare, der Schimpanse jedoch 24. An den Enden der Chromosome sind sogenannte Telomere angefügt. Schimpansen und andere Affen haben etwa 23'000 Basenpaare in den Telomeren, der Mensch hingegen nur 10'000. In den Chromosomen 4, 9 und 12 liegen die Gene beim Menschen nicht in der selben Reihenfolge wie beim Schimpansen. Das Y Chromosom hat unterschiedliche Grösse und die Marker stimmen zwischen Mensch und Schimpanse nicht überein. Im Chromosom 21 gibt es grosse nicht codierende Bereiche, die nicht übereinstimmen. Es gibt einige Regionen, in denen Einfügungen vorhanden sind, welche nur in der menschliche Linie vorkommen. Das Genom der Schimpansen ist 10% grösser als das der Menschen. Würde man all diese Unterschiede berücksichtigen, so sind sie mehr als sechs mal so gross wie erstmals angegeben. Je länger man forscht, umso mehr Unterschiede werden entdeckt.

Quellen:

- Britten, R.J. Divergence between samples of chimpanzee and human DNA sequences is 5% counting indels, Proc. Nat. Acad. Sci. USA 99: 13633-13635, 2002.
- DeWitt, David A. >98% Chimp/human DANN similarity? Not any more. TJ 17(1) 2003, Seiten 8 –10.