

# MEILENSTEINE DER GENETIK:

## 1990 bis 2006



**1990**

Start des öffentlichen Humangenomprojekts (HGP). Ziel ist die vollständige Entzifferung des menschlichen Genoms bis 2005.

**1992**

Craig Venter gründet das private Forschungsinstitut TIGR („The Institute of Genomic Research“).

**1995**

Das Deutsche Humangenomprojekt (DHGP) nimmt seine Arbeit auf.



**1995**

TIGR sequenziert das Genom von *Haemophilus influenzae*. Erstmals ist das komplette Genom eines Mikroorganismus bekannt.

**1996**



Forscher des HGP sequenzieren das Genom der Hefe. Die Hefe ist der erste Eukaryont – ein Lebewesen, das im Gegensatz zu Bakterien einen Zellkern hat – dessen Erbgut vollständig entziffert ist.

**1997**

Das Klonschaf Dolly wird geboren. Es ist das erste Säugetier, das aus dem Erbgut eines erwachsenen Tieres geklont worden ist. 2003 musste es wegen einer Virus-Krankheit eingeschläfert werden.

**1998**

Das Genom des ersten Vielzellers ist entschlüsselt: HGP-Forscher haben das Erbgut des Fadenwurm *Caenorhabditis elegans* sequenziert.



**1998**

Pal Nyren und Mostafa Ronaghi aus Schweden entwickeln die Pyrosequenzierung, ein Hochdurchsatzverfahren, mit dem sich die DNA viel schneller und billiger sequenzieren lässt als mit der Methode nach Sanger.

**1999**

Im Dezember wird die Sequenz von Chromosom 22 komplettiert. Es ist das erste menschliche Chromosom überhaupt, dessen Sequenz vollständig bekannt ist.

**2000**

Forscher des DHGP präsentieren im Mai in Berlin die Sequenz von Chromosom 21.

**2000**

Bei einer Pressekonferenz mit US-Präsident Clinton kündigen Francis Collins und Craig Venter im Juni die Arbeitsversion des Humangenoms an.



**2000**

Das Genom der Fruchtfliege *Drosophila melanogaster* ist entschlüsselt.



**2001**



Am 12. Februar veröffentlichen das HGP und Venter zeitgleich die vorläufige, noch fehlerhafte und unvollständige Arbeitsversion des Humangenoms.

**2002**

Start des Nationalen Genomforschungsnetzes (NGFN). Ziel ist die systematische Suche nach krankheitsauslösenden Genen.



**2002**

Das Genom der Maus ist komplett sequenziert.

**2003**

Im April verkündet das HGP die vollständige Entzifferung des menschlichen Erbguts.

**2005**

Das Genom des Schimpansen ist sequenziert. Die Übereinstimmung mit dem menschlichen Genom liegt bei rund 96 Prozent.



**2006**

Mit dem größten Chromosom, Chromosom 1, das rund 8 Prozent aller Gene trägt, wird die gründliche Sequenzierung des Humangenoms abgeschlossen. Chromosom 1 wurde mit einer Genauigkeit von mehr als 99,99 Prozent sequenziert.

