DNA

Aufbau

* Kette aus Nucleotiden
* Nucleotid: Desoxyribose + Phosphat-Ion + Nucleobase
* Nucleobasen: Adenin, Cytosin, Guanin, Thymin
* 2 gegenüberliegende (Nucleo-)Basenpaare (CHARGAFsche Regel)
	+ Adenin - Thymin: Verbunden durch 2 Wasserstoffbrückenbindungen
	+ Guanin - Cytosin: Verbunden durch 3 Wasserstoffbrückenbindungen
* 2 lange Nucleotidstränge → über Basen zur Doppelhelix verbunden
* Schraubig gedreht: 10 Nucleotidpaare = 1 Windung
* Komplementäre Doppelstränge, antiparallel

Eigenschaften

* Identisch reproduzierbar
* Großer Speicherplatz
* Fehlerfreie Weitergabe der Erbinformationen

Einteilung

* 3 Basen bilden 1 Codon
* Zwischen einzelnen Merkmalen Start-/Stoppcodons

Genetischer Code

* Eindeutigkeit (jede Gensequenz verschlüsselt ein Merkmal)
* Universalität (jede Information kann verschlüsselt werden und von verschiedenen Mechanismen entschlüsselt)
* Degeneration (1 Aminosäure durch mehrere Codons verschlüsselt)
* Kommafreiheit (eine Information lückenlos nach der anderen)
* Nicht überlappend (Start- und Stoppcodons trennen einzelne DNA-Sequenzen)