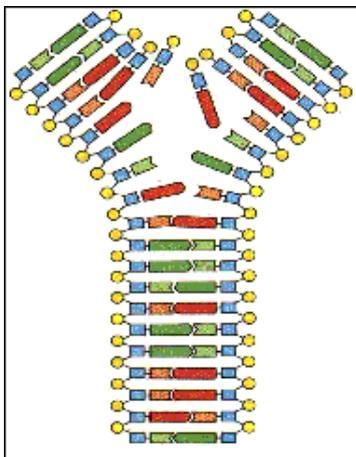


Zwei- und dreidimensionelle DNA-Modelle



Die DNA hat die Form einer Doppelhelix:

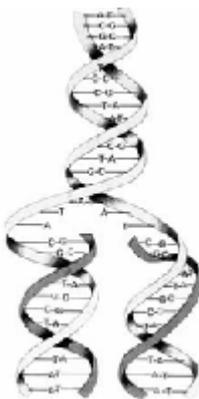
Links die dreidimensionale Form schematisch dargestellt, rechts das Originalmodell von **James Watson und Francis Crick** im **Science Museum** (Exhibition road, South Kensington in London).



Die DNA in vereinfachter zweidimensionaler Darstellung:
Das äußere Rückgrat bildet das **Phosphat - Zucker - Skelett**.

Die Stege dazwischen bilden die **organischen Basen Adenin-Thymin und Guanin-Cytosin**.

Beim Kopiervorgang öffnet sich der Doppelstrang mit Hilfe eines Enzyms. Es bildet sich an jedem Einfachstrang ein neuer Doppelstrang. Die beiden neuen Doppelstränge sind mit dem ursprünglichen Strang identisch. **Die Reihenfolge der Basen nennt man den genetischen Code.**



Die DNA-Verdoppelung in dreidimensionaler Darstellung (links):

Die DNA öffnet sich durch Rotation.
Der neue Doppelstrang entsteht hier im unteren Teil des Bildes.

Das **dreidimensionale Kalottenmodell** (rechts) zeigt außen die gewundene Desoxyribose-Phosphat-Kette und dazwischen die Basenpaare Adenin-Thymin und Guanin-Cytosin.

