

# BAUPLAN DES LEBENS.



**BETRACHTE** die Bausteine, aus denen das DNA-Modell besteht.  
Wie viele unterschiedliche Bausteine kannst du erkennen?

Jede unserer Zellen trägt in ihrem Inneren den Bauplan unseres gesamten Körpers. Dieser Bauplan befindet sich auf einem sehr langen, unverzweigten Molekül im Zellkern: der DNA (engl. deoxyribonucleic acid = Desoxyribonukleinsäure). So ein DNA-Faden kann bis zu zwei Meter lang werden!

Der Aufbau der DNA ähnelt einer gedrehten Strickleiter. Deren „Holme“ setzen sich aus dem Zucker Desoxyribose (D) und Phosphat (P) zusammen, die abwechselnd aneinander gebunden sind. Die „Sprossen“ bestehen aus Basenpaarungen, von denen es nur zwei verschiedene gibt: Adenin (A) mit Thymin (T) und Cytosin (C) mit Guanin (G). Allein die Anordnung dieser vier Basen bestimmt den genetischen Code.

Unser Modell zeigt einen Ausschnitt aus dem menschlichen Gen für den Insulinrezeptor. Ist seine Funktion gestört, kann sich Diabetes entwickeln.

