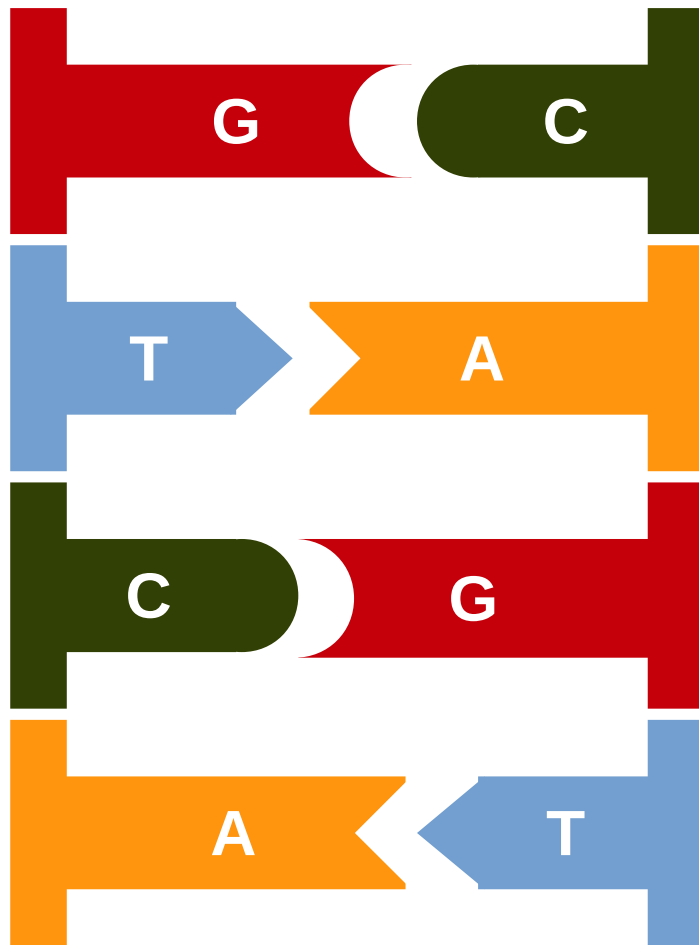


Grafik: A. Theil-Schiebel

- 1) Übernimm die Skizze in dein Heft.
- 2) Füge dem **DNA-Einzelstrang** vier weitere Nukleotide hinzu.
- 3) Ergänze die **Nukleotidsequenz** zum **DNA-Doppelstrang**.



A, T und G,C  
→ **komplementäre** Nukleotide

Grafik: A. Theil-Schiebel

- 1) Übernimm die Skizze in dein Heft.
- 2) Füge dem **DNA-Einzelstrang** vier weitere Nukleotide hinzu.
- 3) Ergänze die **Nukleotidsequenz** zum **DNA-Doppelstrang**.
- 4) Verfasse eine Legende zu deiner Skizze, die alle auf dieser Folie fett gedruckten Begriffe enthält.



„Bicycle“ von Jiro (eigenes Werk)  
[CC0 1.0], via [Openclipart](#),  
bearbeitet

# Form Follows Function

Spezifischer Bau des DNA-Moleküls



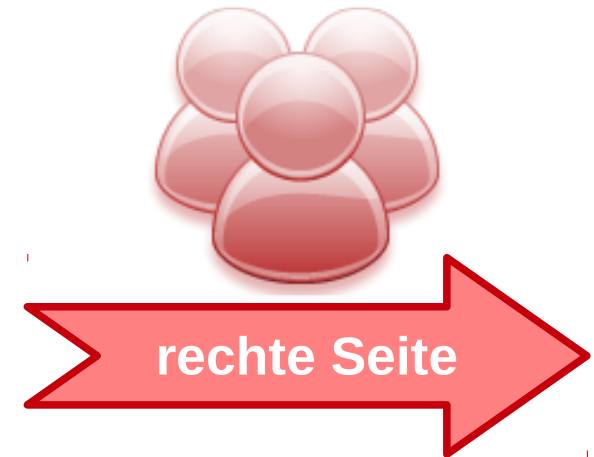
Spezifische Eigenschaften des DNA-Moleküls

Spezialisierungsphase



**Material:**

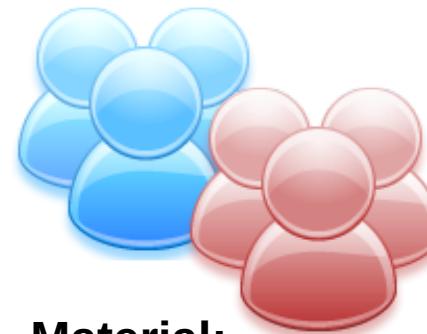
- 1) DNA-Modell  
(18 Nukleotidpaare)
- 2) AB A



**Material:**

- 1) DNA-Modell  
(18 Nukleotidpaare)
- 2) AB B

Austauschphase



**Material:**

AB C

Grafik: A. Theil-Schiebel



„Kippe“ von Plenz (eigenes Werk) [CC-BY-SA 3.0], via [Wikimedia Commons](#)

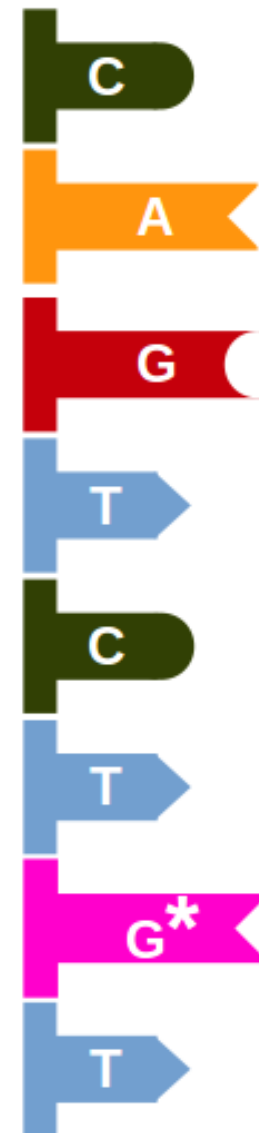


Abb. 1: Ausschnitt eines DNA-Moleküls nach Einwirkung von Nitrosaminen und einer Verdopplung des Erbguts

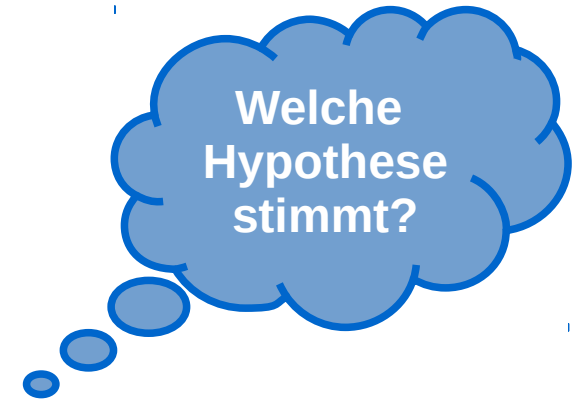
Grafik: A. Theil-Schiebel

# Hilfekarte 1



Foto: A. Theil-Schiebel

# Hilfekarte 2



## **Ockhams Rasiermesser – auch [...] Sparsamkeitsprinzip:**

[...] Das nach Wilhelm von Ockham (1288–1347) benannte Prinzip findet seine Anwendung in der Wissenschaftstheorie und der wissenschaftlichen Methodik. Vereinfacht ausgedrückt besagt es:

- 1) Von mehreren möglichen Erklärungen für ein und denselben Sachverhalt ist die einfachste Theorie allen anderen vorzuziehen.
- 2) Eine Theorie ist einfach, wenn sie möglichst wenige Variablen und Hypothesen enthält und wenn diese in klaren logischen Beziehungen zueinander stehen, aus denen der zu erklärende Sachverhalt logisch folgt.

Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Ockhams\\_Rasiermesser](https://de.wikipedia.org/wiki/Ockhams_Rasiermesser)