

**Der PCR-Zyklus -  
Wechselspiel von heiß und kalt**

**Information:**

Ein PCR-Zyklus ist die Abfolge von jeweils drei Schritten:

1. Denaturierung
2. Annealing
3. Elongation

**Arbeitsaufträge:**

Zu amplifizieren ist ein DNA-Abschnitt von 430 bp durch Einsatz der hitzestabilen Taq-Polymerase. Gegeben sind die unten aufgeführten Sense- und Antisense-Primer.

1. Berechnen Sie die Annealing-Temperatur für die gegebenen Primer mit Hilfe der Wallace-Regel.
2. Berechnen Sie die benötigte Elongationszeit mit Hilfe der in der Polymerase-Info stehenden Angaben zur Geschwindigkeit des jeweiligen Enzyms.
3. Erstellen Sie durch Zusammentragen aller Zeiten und Temperaturen ein Zeit-Temperatur-Diagramm eines PCR-Zyklus der oben angegebenen Amplifikation.

