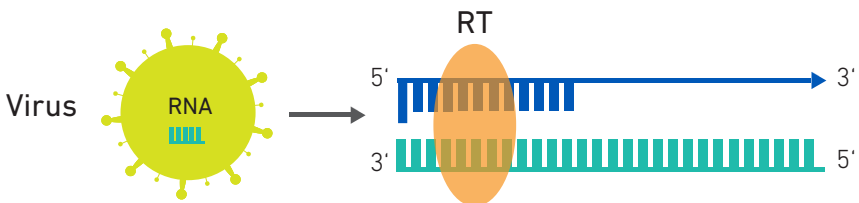
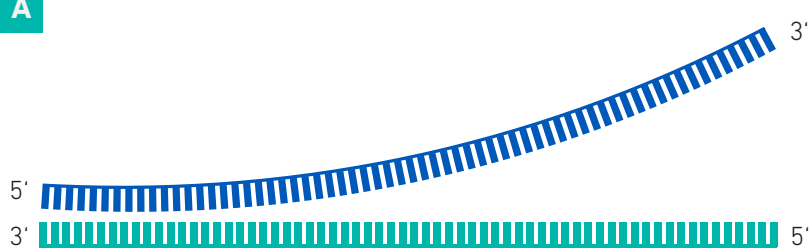


RT-PCR (Reverse-Transkriptase-Polymerase-Kettenreaktion)



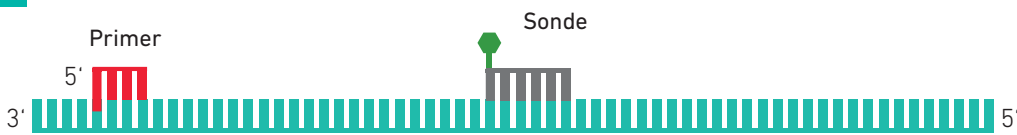
Virus-RNA wird isoliert und durch das Enzym **Reverse Transkriptase (RT)** in **cDNA (komplementäre DNA)** umgeschrieben.

A



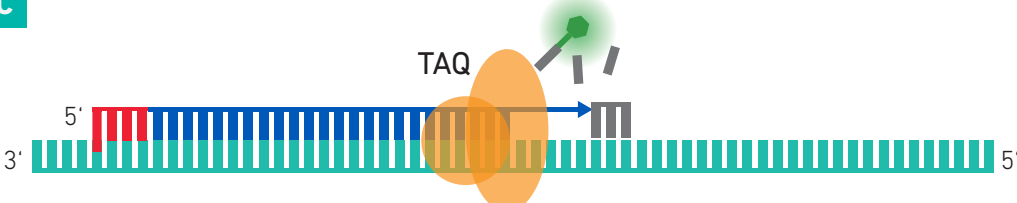
Denaturation: Die cDNA wird durch Hitze (95 Grad) aufgespalten.

B

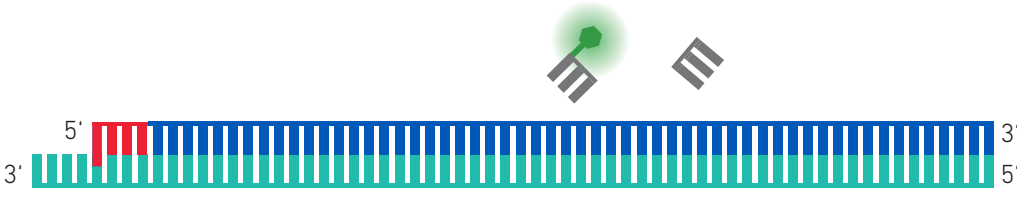


Annealing: Zugefügte Primer lagern sich spezifisch (auf beiden Einzelsträngen!) an. Sie sind Startpunkte für die Ergänzung der DNA-Stränge. Zudem werden Sonden zur Probe gegeben, die sich ebenfalls anlagern.

C



Elongation: Das Enzym **TAQ-Polymerase** ergänzt den gewünschten DNA-Abschnitt. Stößt sie auf eine Sonde, „sprengt“ sie diese. Dadurch wird ein Farbstoff (hier grün) aktiviert.



Die Ergänzung des DNA-Stranges ist abgeschlossen, doch der Zyklus (A, B, C) beginnt gleich wieder von vorn. So wird die Ziel-DNA-Sequenz in ca. 35 Zyklen vervielfältigt.

Je früher und intensiver die Aktivierung des Farbstoffs einsetzt, desto mehr Virus-RNA war in der Ausgangs-Probe enthalten.