

Allgemein handelt es sich bei einem **Cofaktor** um eine Substanz, die zusätzlich zu einem Enzym und dem Substrat anwesend sein muss, um eine chemische Reaktion zu katalysieren. Bei Cofaktoren handelt es sich immer um nicht proteinäre Stoffe. Cofaktoren lassen sich in **Cosubstrate (= Coenzyme)**, **prothetische Gruppen** und **einfache Metallionen** einteilen.

1. Wirkungsweise von Cosubstraten (= "Coenzym")

1.1 Schreiben Sie anhand der Abbildung einen erklärenden Text.

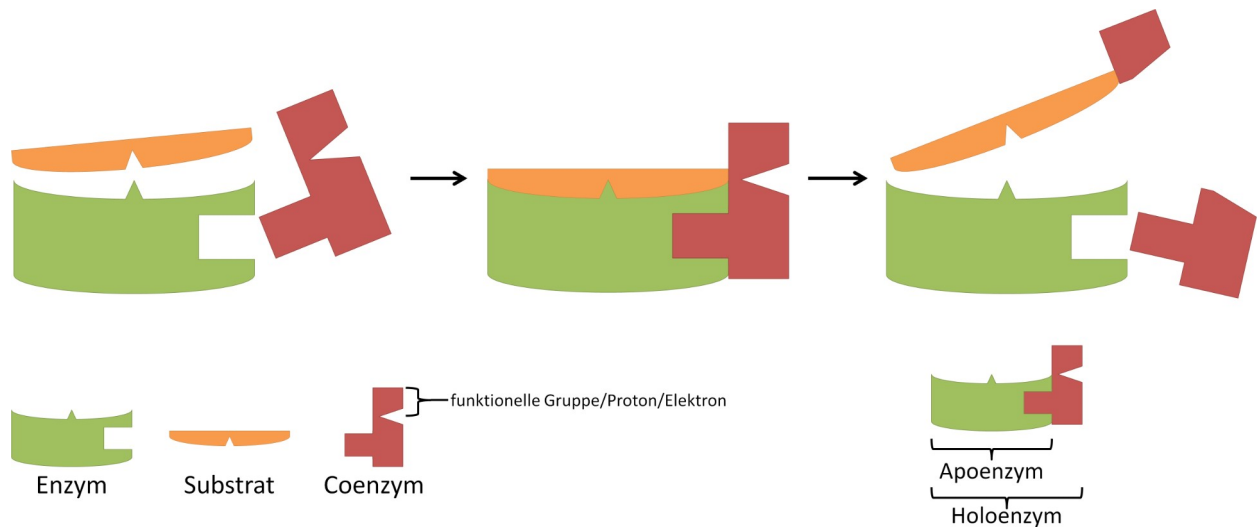
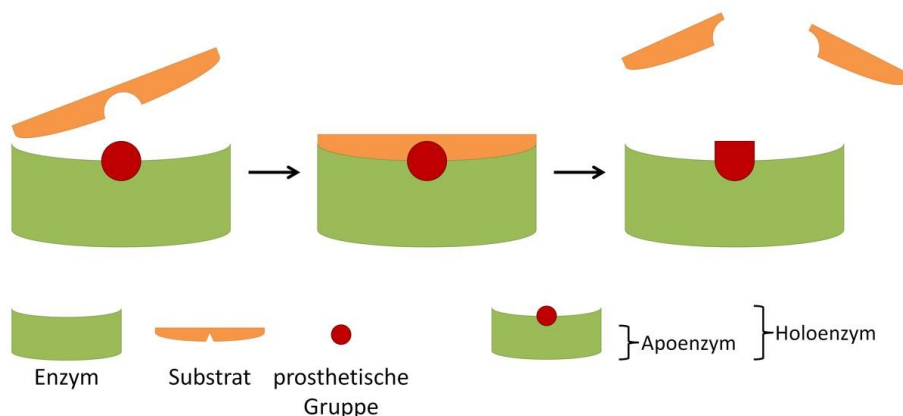


Abb. 1: Funktionsweise eines Cosubstrats. Hinweis: Häufig wird die abgespaltene Gruppe einfach in die Umgebung entlassen und nicht auf das Substrat übertragen. Quelle: <https://commons.wikimedia.org>

1.2 Warum ist der Begriff Cosubstrat, dem Begriff Coenzym vorzuziehen?

2. Wirkungsweise von prothetischen Gruppen

2.1 Schreiben Sie rechts neben die Abbildung einen erklärenden Text, indem sie auch auf den Unterschied zum Cosubstrat eingehen. Hinweis: Es muss sich nicht zwangsläufig um eine Spaltungsreaktion handeln.



.....

Abb. 2: Funktionsweise einer prothetischen Gruppe oder eines mit dem Enzym verbundenen Metallions. Quelle: <https://commons.wikimedia.org>

2.2 Definieren Sie die Begriffe Apoenzym und Holoenzym.

.....