

Zu S. 106: Text und Abbildungen

1.1 Weshalb reichen nur kleinste Stoffmengen (in lebenden Zellen: picomol-femtomol, z.B.  $10^{-15}$  mol) einer Enzymart aus, um große Wirkungen zu entfalten?

1.2 Zu Abb. 106.1: Man sagt: „Das Vorhandensein passender Enzyme, ermöglicht dem Organismus erst die Bildung von bestimmten Stoffen“. Müssten sich diese Stoffe nach Abb. 106.1 nicht auch ohne Enzyme bilden?

Zu S. 108: Zuerst lesen, vor Seite 107

1.3 Die Chemie kennt zahlreiche Katalysatoren (Beispiel: Platin im Autokatalysator, Nickelmetalloberflächen zur Hydrierung, Säurekatalysatoren etc.). Worin unterscheiden sich Enzyme bezüglich des stofflichen Aufbaus und Eigenschaften und bezüglich ihrer Funktion von diesen klassischen Katalysatoren?

Zu S. 107

1.4 **Wirkungsweise von Cosubstraten (= "Coenzym"):** Schreiben Sie anhand der Abb. einen erklärenden Text.

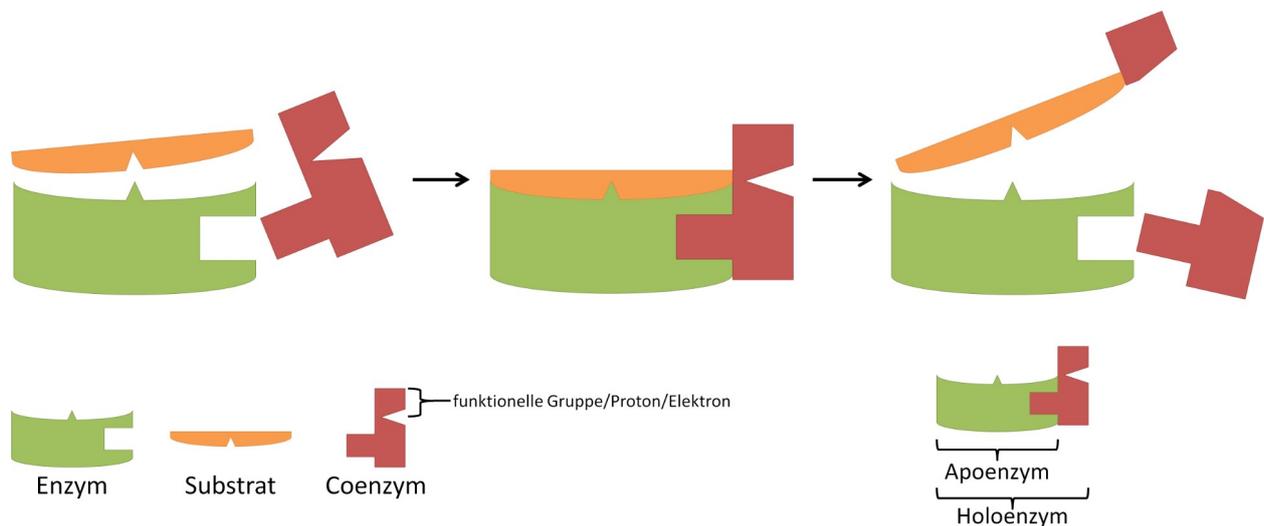
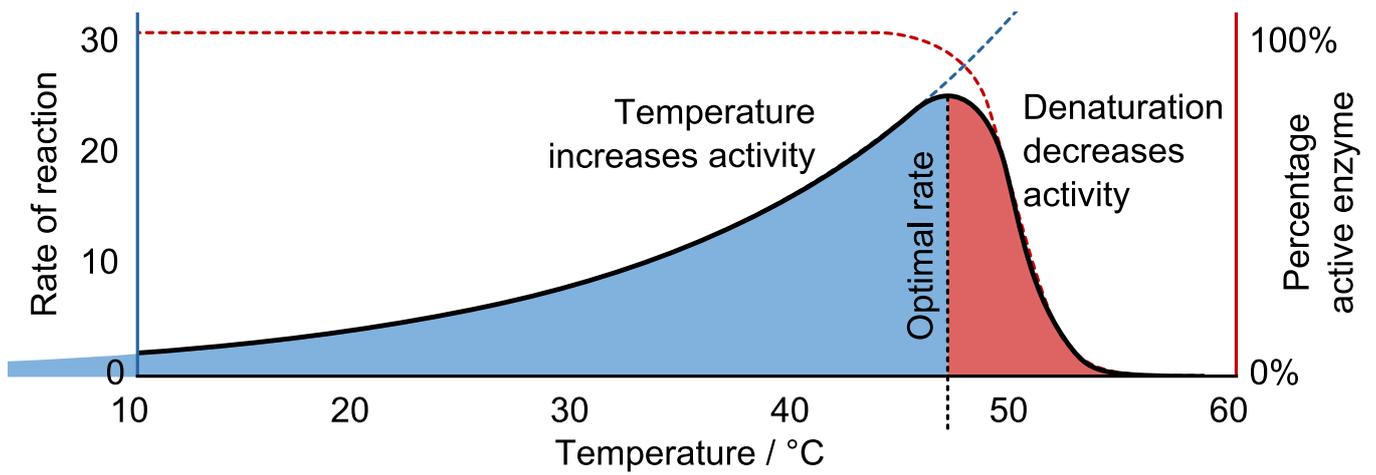


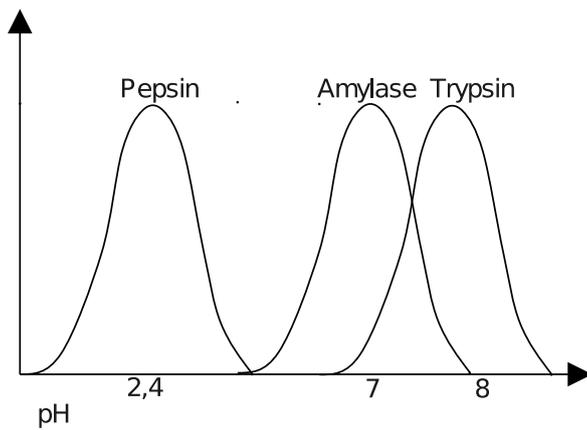
Abb. 1: Funktionsweise eines Cosubstrats. Hinweis: Häufig wird die abgespaltene Gruppe einfach in die Umgebung entlassen und nicht auf das Substrat übertragen. Quelle: <https://commons.wikimedia.org>

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

1.6 Interpretieren Sie beiden folgenden Abbildungen ausführlich und bis auf die molekulare Ebene.



Quelle: [commos.wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org). Autor: Thomas Shafee



Quelle: [de.m.wikibooks.org](https://de.m.wikibooks.org). Autor: Lanzi