

# Enzymaktivität und Temperatur

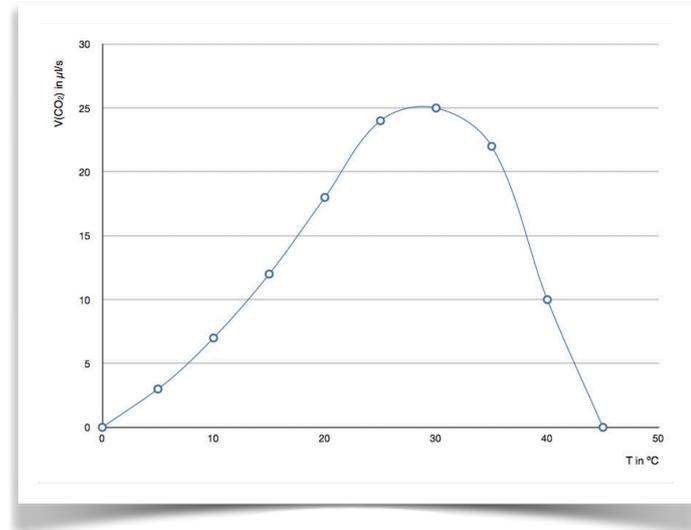
Die Aktivität eines Enzyms hängt stark von der Temperatur ab. Nach der RGT-Regel müsste die Aktivität mit steigender Temperatur kontinuierlich zunehmen.

**RGT-Regel:** Eine Erhöhung der Temperatur um 10 °C bewirkt eine Verdopplung bis Verdreifachung der Reaktionsgeschwindigkeit bzw. Enzymaktivität.

Experimente zeigen jedoch, dass die Enzymaktivität rasch wieder abnimmt, wenn die Temperatur einen bestimmten optimalen Wert überschritten hat.

Verantwortlich für diesen Effekt ist die Denaturierung des Enzyms durch die hohe Temperatur.

**Denaturierung:** Reversible oder irreversible Zerstörung der Tertiärstruktur eines Enzyms, so dass die Enzymaktivität verringert wird oder sogar ganz erlöscht.



Abhängigkeit der CO<sub>2</sub>-Freisetzung einer Decarboxylase von der Temperatur