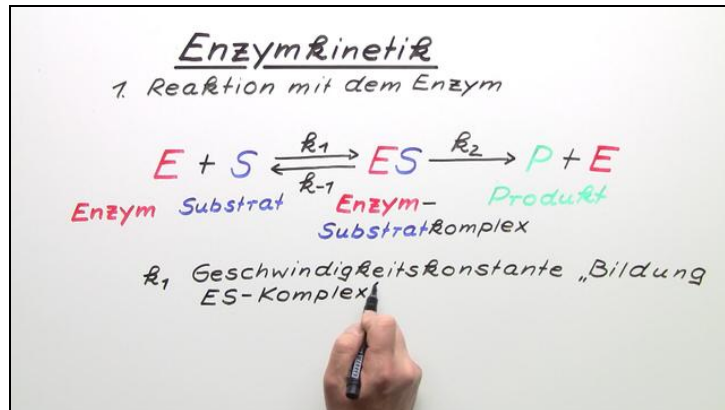




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Enzymkinetik



- 1 Definiere das Wesen eines Fließgleichgewichtes.
- 2 Entscheide, welche Rolle der Enzym-Substratkomplex (ES) in der Reaktionsgleichung besitzt.
- 3 Beschreibe die Reaktionsgeschwindigkeit der Bildung des ES.
- 4 Erkläre, was unter der Sättigung des Enzymmoleküls mit Substrat zu verstehen ist.
- 5 Beweise, dass bei sehr hoher Substratkonzentration [S] die Anfangsgeschwindigkeit und Maximalgeschwindigkeit gleich groß sind.
- 6 Erkläre die Auswirkung kleiner Werte für die Michaelis-Konstante (MK).
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

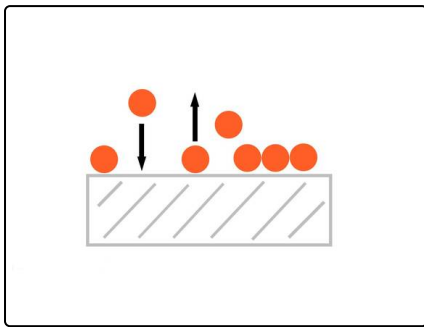


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Definiere das Wesen eines Fließgleichgewichtes.

Markiere die korrekten Aussagen in der Definition.



Bildung und Zerfall des Komplexes

 richtig

In einem Fließgleichgewicht steigt die Temperatur ständig an. Die Konzentration des Enzym-Substratkomplexes ES bleibt dabei annähernd konstant. Die Konzentrationen von Enzym und Substrat sind etwa gleich. Die Ableitung der Konzentration von ES nach der Zeit ist Null.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Definiere das Wesen eines Fließgleichgewichtes.

1. Tipp

Das Substrat wird ständig chemisch umgesetzt, das Enzym nicht.

2. Tipp

Das gesamte Enzym E bildet ständig den Komplex ES.

3. Tipp

Was ergibt die Ableitung einer Konstanten?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Definiere das Wesen eines Fließgleichgewichtes.

Lösungsschlüssel: richtig: 2, 4

Die Geschwindigkeitskonstanten sind nur bei unveränderter Temperatur konstant. Das Enzym ist das „Werkzeug“, das Substrat der „Stoff“. Vom „Stoff“ ist natürlich viel mehr vorhanden. Da ständig das gesamte Enzym im Einsatz ist, ändert sich auch die Konzentration des Komplexes praktisch nicht. Die Summe der Teilchen des ES, die sich bilden und zerfallen, sind also Null. Die erste Ableitung einer Konstante ist Null.