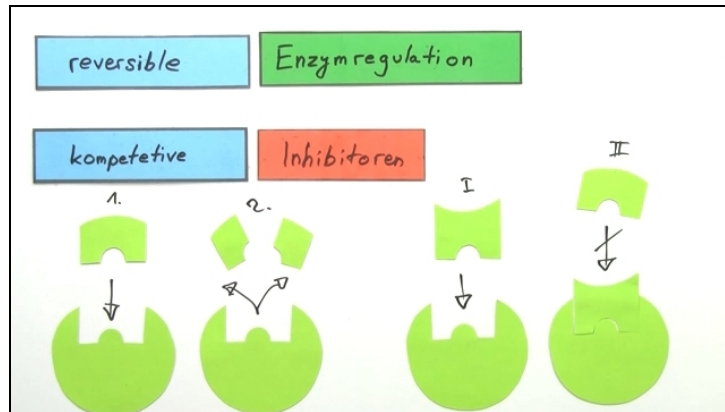




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Enzymregulation durch Enzymmodifikation



- 1 Definiere einige Grundbegriffe der Enzymregulation.
- 2 Beschreibe die Regulation von Enzymen.
- 3 Erkläre die Unterschiede zwischen kompetitiver und nicht-kompetitiver Hemmung durch einen allosterischen Inhibitor.
- 4 Vergleiche Aktivierung und Inhibition von allosterischen Enzymen.
- 5 Begründe, warum die Endprodukthemmung eine effiziente Form der Enzymregulation darstellt.
- 6 Wende dein Wissen über allosterische Enzymregulation am Beispiel der Phosphofruktokinase an.
- + 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 einige Grundbegriffe der Enzymregulation.

Verbinde die Begriffe auf der linken Seite mit ihrer Definition auf der rechten.

reversible Enzymregulation	A	1	Eine Substanz, welche die Aktivität von Enzymen fördert.
Inhibitor	B	2	Die Regulation durch eine Veränderung am Enzym, die permanent ist.
Dosis-Wirkungs-Beziehung	C	3	Eine Substanz, welche die Aktivität von Enzymen hemmt.
Aktivator	D	4	Die Regulation durch eine Veränderung am Enzym, die temporär ist.
irreversible Enzymregulation	E	5	Die Wirkung eines Stoffes ist abhängig von der Dosis.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Definiere einige Grundbegriffe der Enzymregulation.

1. Tipp

Eine **Enzymregulierung** erfolgt durch eine **Enzymmodifikation** – also eine Veränderung des Enzyms. Diese kann temporär (zeitweilig) oder permanent (dauerhaft) sein.

2. Tipp

Temporäre Veränderungen können wieder rückgängig gemacht werden.

3. Tipp

In einem Gleichnis, in dem es um körperliche Fitness geht, kann man einen **Inhibitor** mit *Fernseher* und *Couch* sowie einen **Aktivator** mit einem *Personal Trainer* vergleichen.

4. Tipp

In geringen Dosen ist das Schmerzmittel *Paracetamol* laut Verpackungsbeilage meist unschädlich. Bei einer **Überdosierungen** kann es jedoch zu Leberschäden kommen.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Definiere einige Grundbegriffe der Enzymregulation.

Lösungsschlüssel: A—4 // B—3 // C—5 // D—1 // E—2

Eine **reversible Regulation** erfolgt durch eine Veränderung am **Enzym**, die wieder rückgängig gemacht werden kann.

Eine **irreversible Regulation** erfolgt hingegen durch eine permanente Veränderung.

Ein **Inhibitor** ist ein Stoff, der die *Enzymaktivität* **hemmt** – also ein Hemmstoff.

Ein **Aktivator** dagegen **fördert** die *Enzymaktivität*.

Die **Dosis-Wirkungs-Beziehung** erklärt, dass die Wirkung eines Stoffes abhängig von der jeweiligen Dosis ist. Eine Substanz, welche in niedrigen Dosen **therapeutisch** wirksam ist, kann in höheren Dosen **giftig** wirken.