

## Enzymatik in der E-Phase (Klasse 11) © H. Volz

<b>Kannst du folgende Fachfragen beantworten?</b>	<b>Ja</b>
1. Ich weiß, was man unter einem Makromolekül versteht, kann Beispiele nennen und in diesem Zusammenhang den Begriff „Monomere“ erläutern	
2. Ich kann die Strukturformel einer Aminosäure (AS) allgemein angeben und die vier Molekülgruppen benennen	
3. Ich kann den Vorgang einer Kondensationsreaktion anhand der Verknüpfung von zwei AS darstellen und den Begriff „Peptidbindung“ erklären	
4. Ich weiß, was man unter einem Di-, Tri-, Oligo- und Polypeptid versteht	
5. Ich kann die Begriffe „Primärstruktur“ und „Sekundärstruktur“ erläutern	
6. Ich weiß, was man unter der Tertiärstruktur eines Proteins versteht und kann die 4 Bindungskräfte, die für die Tertiärstruktur verantwortlich sind, in der Reihenfolge ihrer Stärke beschreiben	
7. Ich kann begründen, warum jedes Protein eine typische Tertiärstruktur besitzt	
8. Ich weiß, was man unter einer Quartärstruktur versteht	
9. Ich kann anhand eines Energiediagramms erläutern, warum man Enzyme als „Biokatalysatoren“ bezeichnet	
10. Ich weiß, was man in der Enzymatik unter dem Begriff „Substrat“ und der „Substratspezifität“ und „Wirkungsspezifität“ versteht	
11. Ich kann erläutern, wie man experimentell die Wirkungsspezifität der Urease nachweisen kann	
12. Ich weiß, nach welchem Prinzip man Enzyme benennt und kann dabei auch Beispiele für historische Namen und Trivialnamen angeben	
13. Ich kann den Begriff der Enzymaktivität (EA) definieren	
14. Ich kann die Abhängigkeit der EA von der Substratkonzentration bei konstanter Enzymmenge in Form einer Kurve darstellen und weiß, warum man aus dieser Kurve auf ein „aktives Zentrum“ innerhalb der Tertiärstruktur schließen kann	
15. Ich kann die Abhängigkeit der EA von der Temperatur in Form einer Kurve beschreiben und die einzelnen Kurvenabschnitte begründet erläutern (reversible Inaktivierung, RGT-Regel, irreversible Denaturierung)	
16. Ich kann die Abhängigkeit der EA vom pH-Wert erläutern	
17. Ich kann erläutern, wie man mit Stärke und Amylase die Kurven aus den Punkten 14 bis 16 experimentell ermitteln kann	
18. Ich kann erläutern, was man unter einer „kompetitiven“ und einer „allosterischen Enzymhemmung“ versteht	
19. Ich kann begründen, warum man bei einer Methanolvergiftung Ethanol als Gegenmittel einsetzt (s. M2 und M3 des Arbeitsblattes)	
20. Ich kann den Vorgang und die biologische Bedeutung einer „Feedback-Hemmung“ beschreiben	