

Arbeitsblatt zum Thema "Enzyme"

Aufgabenstellung:

1. Schreibe die Wörter in die richtigen Lücken!
2. Scanne den QR-Code, um zu überprüfen, ob alles richtig ist!
3. Schreibe den Text noch einmal ohne Fehler in dein Heft ab!



Enzyme sind biologische _____, die chemische Reaktionen im Körper beschleunigen. Sie sind entscheidend für viele _____, wie die Verdauung von Nahrung und die Reparatur von Gewebe. Jedes _____ ist spezifisch für eine bestimmte Reaktion. Das bedeutet, dass ein Enzym, das hilft, _____ abzubauen, nicht bei der Reparatur von DNA eingesetzt wird. Diese Spezifität wird durch die einzigartige _____ jedes Enzyms bestimmt. Enzyme funktionieren, indem sie an ihre _____ binden. Das Substrat ist das Molekül, auf das das Enzym wirkt. Wenn das Enzym an das _____ bindet, bildet es einen Enzym-Substrat-Komplex. Diese Bindung reduziert die _____, die für den Beginn der chemischen Reaktion erforderlich ist. Das bedeutet, _____ können schneller und bei niedrigeren Temperaturen ablaufen, als es ohne das Enzym der _____ wäre. Einer der bekanntesten Prozesse, bei denen Enzyme eine Rolle spielen, ist die _____. Enzyme im Speichel beginnen mit dem Abbau von Kohlenhydraten. Im Magen und _____ zerlegen andere Enzyme Proteine und Fette in kleinere _____, die der Körper aufnehmen kann. Ein weiteres Beispiel ist die _____, bei der Enzyme helfen, die DNA-Stränge zu kopieren. Interessanterweise können _____ durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden. Die Temperatur und der _____ der Umgebung sind entscheidend für die Enzymaktivität. Zu hohe _____ oder extreme pH-Werte können Enzyme denaturieren, was bedeutet, dass sie ihre _____ verlieren und nicht mehr funktionieren können. Daher ist die Aufrechterhaltung eines stabilen internen _____ im Körper für die optimale Funktion der Enzyme wichtig. Enzyme werden auch in der _____ eingesetzt. Sie kommen in Waschmitteln vor, um Fett und Protein-basierte _____ zu entfernen, und in der Lebensmittelindustrie, um Prozesse wie die Käseherstellung zu beschleunigen. In der biotechnologischen _____ spielen Enzyme eine Schlüsselrolle, um neue Medikamente und _____ zu entwickeln. Die Erforschung von Enzymen bietet daher ein großes _____ für zukünftige wissenschaftliche Durchbrüche.

Substrate

Potenzial

Lebensprozesse

Forschung

Verdauung

Zucker

Bestandteile

Flecken

DNA-Replikation

Struktur

Milieus

pH-Wert

Therapien

Katalysatoren

Darm

Temperaturen

Enzym

Fall

Struktur

Reaktionen

Enzyme

Aktivierungsenergie

Substrat

Industrie