

Experiment 1 : Einfluss von Pyruvat und ADP auf die Zellatmung

In diesem Versuch soll der Einfluss von ADP und Pyruvat auf die Atmungskette durch Messung des Sauerstoffverbrauchs geklärt werden.

Versuchsdurchführung :

1. Geben Sie in den Kolben nur Mitochondriensuspension und messen Sie den Sauerstoffverbrauch über 2 Minuten (bei 4 x Geschwindigkeit).
2. Geben Sie 20 µl 500 mM Pyruvatlösung hinzu und messen Sie den Sauerstoffverbrauch über 3 Minuten.
3. Geben Sie nun 20 µl 10 mM ADP hinzu und messen Sie den Sauerstoffverbrauch über 5 Minuten.

Aufgaben :

1. Formulieren sie für jeden der Versuchsschritte 1-3 eine Hypothese!
Wie ändert sich durch die einzelnen Versuchsschritte der Sauerstoffverbrauch ?
Nutzen Sie die Tabelle durch Anklicken der jeweiligen Felder !
2. Beschreiben Sie Ihre Messergebnisse anhand der Schreiberaufzeichnung ! Wie viele unterschiedliche Atmungszustände können Sie aus der Schreiberaufzeichnung ablesen ?
3. Entsprechen die Messergebnisse Ihren Hypothesen ? Geben Sie eine Erklärung für die unterschiedlichen Atmungszustände !

	Hypothese	Ergebnis
1. Mitochondrien		
2. Mitochondrien + Pyruvat		
3. Mitochondrien + Pyruvat + ADP		

Lösung zu Aufgabe 3 :