

20.05.2021

„Nachdem ich mir das Video zum Thema Pneumonie angeschaut habe, hat sich mir folgende Frage gestellt. Es geht um den Vorgang des Zellwandwachstums bei Bakterien. Mir hat sich die Frage gestellt, wieso die Transpeptidase im Zuge der Reaktion selbst kovalent an den zu verlängernden Anteil bindet? Gibt es dafür eine Begründung, zum Beispiel aus Gründen der Energieeffizienz? Wäre es nicht möglich den Ala-Ala-Rest abzuspalten und direkt den neuen Baustein anzufügen?“

Durch die kovalente Bindung an das Enzym, wird die Energie, die bei der Ala-Abspaltung frei wird, zwischengespeichert. Sie ist ja dann für die neu zu bildende kovalente Bindung erforderlich und darf nicht einfach verloren gehen.