Eigenschaften einer trägergebundenen Esterase

J.

Konecny

Sonderdruckbestellungen an: Dr. J. Konecny, Pharmaforschung Ciba-Geigy AG, CH-4000 Basel (Schweiz)

Die von Nüesch et al. [1] beschriebene und neulich als Reinsubstanz isolierte [2] *Bacterium subtilis*-EstQrase-A wurde eingehend untersucht und als Modellsubstanz für Studien mit immobilisierten Enzymen verwendet. In diesem Referat werden die Eigenschaften des in Kunststoffasern mikroenkapsulierten [3] Enzyms mit den Eigenschaften des freien Enzyms verglichen.

Das freie und das immobilisierte Enzym sind bei der Lagerung wie auch unter aktiven Reaktionsbedingungen ausserordentlich beständig. Sie unterscheiden sich nur unwesentlich in ihrer Aktivierungsenergie und den Michaelis-Konstanten bei Substraten mit Molekulargewichten zwischen 100 und 500. Wird der Puffertransport durch die Trägermembran geschwindigkeitsbestimmend, so treten grosse Aktivitätsunterschiede auf. Pufferkonzentration und Pufferkapazität der Reaktionslösung beeinflussen deshalb das pH-Aktivitätsprofil des trägergebundenen Enzyms.

Es wird kurz auf die praktische Bedeutung immobilisierter Enzyme als Katalysatoren hingewiesen.

Literatur

- Nüesch, J.; Gruner, J.; Knüsel, F. und Treichler, H. J.: Path. Microbiol. 30: 880 (1967).
Higerd, T. B. and Spizizen, J.: J. Bact. 114:1184 (1973).