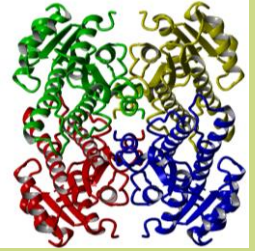


# Enzymimmobilisierung von *LbADH* – Einflussfaktoren von adsorptiver und kovalenter Enzymimmobilisierung



## Projektbeschreibung

Der Einsatz immobilisierter Enzyme in biotechnologischen Prozessen bietet zahlreiche Vorteile gegenüber der chemischen Katalyse und dem Einsatz gelöster Enzyme. Durch die erleichterte Trennung des Katalysators von seinem Produkt wird die Aufreinigung erheblich erleichtert. Gleichzeitig steht der Katalysator für weitere Reaktionen zur Verfügung.

Um dieses vorhandene Potential erfolgreiche zu nutzen, ist die Identifikation und Einschätzung charakteristischer Prozessgrößen und unterschiedlicher Einflussfaktoren notwendig. Mit einem umfassenden Verständnis der scalenübergreifenden Ereignisse bei der Enzymimmobilisierung kann eine belastbare Vorhersage optimaler Prozessbedingungen für die Immobilisierung und die Reaktion mit dem Immobilisat erstellt werden.

## Aufgabenstellung

- Aufreinigung der *LbADH* aus *Escherichia coli* Zellen
- Vorbereitung und Funktionalisierung der Carrier-Oberflächen
- Adsorptive und kovalente Enzymimmobilisierung bei unterschiedlichen Prozessparametern
- Messung der immobilisierten Enzymmenge in der Quarzkristall-Mikrowaage
- Messung der Enzymaktivität
- Korrelation der erhaltenen Daten und Darstellen von Zusammenhängen

## Kontakt

Hazel Geesink | [h.geesink@tu-bs.de](mailto:h.geesink@tu-bs.de)

Institut für Bioverfahrenstechnik | Rebenring 56 | 38106 Braunschweig