

Masterarbeit

Biotechnologie / Mikrobiologie

Enzymatischer Abbau von Nylon-Oligomeren

Start: Oktober 2026 **Dauer:** 6–8 Monate

Hintergrund

Der enzymatische Abbau von Nylon stellt einen vielversprechenden Ansatz für das biologische Recycling von Polyamiden dar. Im Rahmen dieser Masterarbeit sollen schlecht exprimierbare Nylonasen kloniert und ihre heterologe Expression optimiert werden. Die produzierten Enzyme werden anschließend aufgereinigt und ihre Aktivität gegenüber Nylon-Oligomeren untersucht. Ziel ist es, geeignete Nylonasen zu charakterisieren und Strategien für ein effizientes enzymatisches Nylonrecycling zu entwickeln.

Projekthalt und Methodik

- Klonierung von schlecht exprimierbaren Nylonasen
- Expressionsoptimierung in *Escherichia coli*
- Enzymaufreinigung mittels chromatographischer Verfahren
- Durchführung von Enzymaktivitätsassays mit Nylon-Oligomeren
- Auswertung und Präsentation der experimentellen Ergebnisse

Dein Profil

- Studium der Biotechnologie, Biologie, Biochemie, Mikrobiologie oder einer vergleichbaren Fachrichtung
- Grundlegende Laborerfahrung
- Optional: Erfahrung mit Klonierung und Proteinaufreinigung
- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise

Interessiert? / Fragen?

Kurzbewerbung / Fragen an:

Laura Schmitz
laura.schmitz-2@uni-hamburg.de