

## Intensivkurs Herstellung rekombinanter Proteine - Kurs B503

Dieser Kurs ist für Anwender konzipiert, die bereits molekularbiologische und biochemische Grundkenntnisse besitzen und ihr Wissen hinsichtlich der Expression rekombinanter Proteine in Zellkulturen oder zellfreien Systemen erweitern möchten, aber auch Optimierungsstrategien für bestehende Expressionssysteme erarbeiten möchten. In einer theoretischen Einführung wird dazu neben zellbiologischen Grundlagen der Proteinexpression wichtiges Hintergrundwissen zu Proteinbiochemie, Proteinbiosynthese und Proteinprozessierung vertieft und Anwendungen der Proteinexpression erörtert. Auf dieser Basis werden dann verschiedene Expressionssysteme vergleichend vorgestellt und die spezifische Leistungsfähigkeit der einzelnen Techniken, aber auch deren Limitationen, diskutiert. Schwerpunkte sind dabei die jeweiligen Anforderungen an die Kulturtechnik sowie die Vektorsysteme und Klonierungstechniken. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Qualitätskontrolle der Versuchsschritte sowie zur Vermeidung typischer Fehler bzw. Behebung häufiger Probleme bei der Herstellung rekombinanter Proteine besprochen

Die Themen des Kurses sind u.a.:

- Rekapitulation von Proteinaufbau, Proteinbiosynthese und Proteinprozessierung
- Vektorsysteme und Vektorelemente (u.a. Promotoren, RBS, IRES)
- Klonierungsstrategien (u.a. klassische Klonierung, Rekombination, Assembly-Klonierung)
- Sequenzoptimierung für die Proteinexpression (u.a. Codonoptimierung, Tags)
- Optimierung des Nukleinsäuretransfers (u.a. Transformation, Transfektion, virale Transduktion)
- Prokaryotische und eukaryotische Expressionssysteme
- Prokaryotische Sekretionssysteme
- Optimierung posttranslationaler Modifikationen
- Proteinaufreinigung und Qualitätskontrolle (u.a. PAGE, Affinitätschromatographie, IMAC)
- Steigerung der Proteinausbeute
- Bioinformatische Anwendungen und Datenbanken
- Troubleshooting

***Für diesen Kurs sind Grundkenntnisse in Molekularbiologie und über den Aufbau und die Eigenschaften von Proteinen empfehlenswert.***

**Dauer: 2 Tage** (Kursbeginn: 9:30 Uhr - Kursende: ca. 17:00 Uhr)

**Teilnahmegebühr: € 695,-** (zzgl. 19% USt.) inkl. Arbeitsmaterialien, Kursunterlagen, Teilnahmebestätigung mit detaillierten Kursinhalten, Mittagsimbiss, Pausensnacks und Getränken.

**Optionales Kurztestat:** Auf Wunsch können Sie im Anschluss an den Kurs ein schriftliches Kurztestat als Erfolgskontrolle ablegen. Die Testatgebühr beträgt € 35,- (zzgl. 19% USt.). Diese ist nicht in der Teilnahmegebühr enthalten. Das Testat wird unmittelbar nach Kursende abgelegt (Dauer ca. 20 Minuten). Die Anmeldung zum Testat sollte vor Kursbeginn erfolgen.

## LAB-ACADEMY

**Dr. Battke SCIENTIA GmbH**  
Life Science Services

Geschäftsführer: Dr. Florian Battke