

## Vertiefungskurs Real-time (q)PCR - ONLINE KURS O108

Der Vertiefungskurs Real-time (q)PCR ist für Anwender konzipiert, die bereits Erfahrungen mit Real-time (q)PCR-Analysen verfügen, jedoch Kenntnisse über Design, Optimierung und Validierung von Real-time (q)PCR-Anwendung vertiefen, sich neue Anwendungsfelder und aktuelle Entwicklungen der Technologie erschließen oder bestehende Schwierigkeiten überwinden möchten.

Im Kurs wird dazu zunächst das für das umfassende Verständnis der Methode wichtige Hintergrundwissen zu Biochemie, Thermodynamik und technischen Anforderungen der Methode vertieft. Auf dieser Basis werden dann aktuelle Real-time (q)PCR-Techniken und deren optimierte Anwendung in Forschung, Analytik und Diagnostik vorgestellt und die spezifische Leistungsfähigkeit der einzelnen Techniken, aber auch deren Limitationen diskutiert. Schwerpunkte sind dabei die kritischen Lenkungspunkte der Real-time (q)PCR-Technologie bezüglich des Assaydesigns, der Vorbereitung und Durchführung, aber auch der Analyse der erhaltenen Daten. Zudem werden Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der Praxis, u.a. anhand der verbreitet genutzten MIQE-Leitlinien, erörtert.

Neben dem regulären Kursprogramm können in diesem Kurs insbesondere auch Ihre spezifischen Fragestellungen und Daten eigener Analysen diskutiert und Lösungsansätze erarbeitet werden.

Die Themen des Kurses sind u.a.:

- Vertiefung wichtigen Hintergrundwissens zur Real-time (q)PCR
- Leistungsfähigkeit und Limitationen der Real-time (q)PCR
- Analyse und Optimierung wichtiger Versuchsparameter (u.a. Amplifikationseffizienz)
- Optimiertes Primer- und Sondendesign
- Optimierung der Detektionssysteme (sequenzspezifisch und nicht sequenzspezifisch)
- Spezielle Anforderungen der absoluten und relativen Quantifizierung mittels Real-time (q)PCR
- Anwendung der Real-time PCR für qualitative Analysen
- Konventionelle Schmelzkurvenanalyse und HRM (High Resolution Melt)
- Sondenbibliotheken und kommerziell verfügbare Assays
- Multiplex-Real-time (q)PCR
- Herstellung und Optimierung von Standards, Referenzsystemen und Kontrollen
- Optimierung der Sensitivität, Spezifität und Reproduzierbarkeit
- Analyse und Darstellung von Real-time (q)PCR-Daten (inkl. statistischer Beurteilung)
- MIQE-Leitlinien und ihre Umsetzung in der Laborpraxis
- Validierung von Real-time (q)PCR-Assays und Anforderungen der Akkreditierung (z.B. nach ISO 17025)
- Spezialapplikationen (u.a. Genexpressionsanalyse, Pathogen- und GVO-Analytik, Viabilitätsassays, Genotypisierung)
- Neue qPCR-Technologien (u.a. digital PCR, innovative Formate)
- Kontaminationsmanagement
- Troubleshooting
- Diskussionsforum

***Für diesen Kurs sind grundlegende Kenntnisse zu PCR und molekularbiologischen Basistechniken empfehlenswert.***

**Dauer: 2 Tage** (Kursbeginn: 08:30 Uhr | Kursende: ca. 15:30 Uhr | Mittagspause: ca. 12:00 – 12:30 Uhr)

**Teilnahmegebühr: € 730,--** (zzgl. 19% MwSt.) inkl. Kursunterlagen, sonstigen Arbeitsmaterialien und digitalem Teilnahmezertifikat per E-Mailversand.

## LAB-ACADEMY

Dr. Battke SCIENTIA GmbH  
Life Science Services

Geschäftsführer: Dr. Florian Battke

**Optionales gedrucktes Teilnahmezertifikat per Postversand:** Auf Wunsch senden wir Ihnen zusätzlich zum digitalen Teilnahmezertifikat auch ein gedrucktes Teilnahmezertifikat per Post zu. Die Kosten für das zusätzliche, gedruckte Zertifikat inkl. Postversand betragen € 20,- (zzgl. 19% MwSt.). Diese sind nicht in der Teilnahmegebühr enthalten.

**Optionales Kurztestat (online):** Im Anschluss an den Kurs können Sie ein Kurztestat als Erfolgskontrolle online ablegen. Die Testatgebühr beträgt € 35,- (zzgl. 19% MwSt.). Diese ist nicht in der Teilnahmegebühr enthalten. Sie erhalten dann ein erweitertes Teilnahmezertifikat mit dem erzielten Ergebnis. Die Anmeldung zum Testat sollte vor Kursbeginn erfolgen.

---

## LAB-ACADEMY

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

Geschäftsführer: Dr. Florian Battke

Gewerbepark 33 • 85250 Altomünster • Tel.: +49 8254 4319639 • Fax: +49 8254 4319677  
[www.lab-academy.de](http://www.lab-academy.de) • [info@lab-academy.de](mailto:info@lab-academy.de) • [www.battke-scientia.de](http://www.battke-scientia.de) • [info@battke-scientia.de](mailto:info@battke-scientia.de)