

H

High-throughput-PCR



J. Arnemann
Abteilung Molekulargenetik, Labor Dr. Wisplinghoff, Köln,
Deutschland

Synonym(e) [Hochdurchsatz-PCR](#)

Englischer Begriff high-throughput-PCR

Definition Hochdurchsatz-PCR beschreibt die weitestgehend automatisierte Durchführung der ► [PCR \(Polymerase-Kettenreaktion\)](#) im größeren Maßstab, wie z. B. 96er- oder meist 384er-Plattenformat.

Beschreibung Die Durchführung einer Hochdurchsatz-PCR stellt besondere Ansprüche an die Automatisierung der einzelnen Ablaufschritte und deren Verknüpfung. So kann man

durch die direkte Kombination von Pipettierautomaten für die PCR-Reaktionsansätze mit PCR-Cyclern und einer direkten Anbindung an das LIMS die Daten automatisch und ohne weitere personelle Intervention generieren und auswerten. Die DNA-Proben werden meist separat extrahiert und in 96er-Platten Barcode-markiert vorgelegt oder auch durch Einbau des Extraktionsschrittes in den Pipettierautomaten in den Arbeitsablauf integriert. Lösungen werden von allen Herstellern zur Laborautomation angeboten.

Anwendungsbereiche sind i. d. R. Typisierungen von DNA-Proben oder Erstellung von Expressionsprofilen mit über 100 Genen.

Literatur

Schmittgen TD et al (2008) High-throughput real-time PCR. *Methods Mol Biol* 429:89–98