

Bernd Ruhland  
Dr. sc. hum.

## **IT-Strategien für Laborinformationssysteme in heterogenen verteilten Laborumgebungen**

Geboren am 12.02.1958 in Stuttgart  
Diplom der Fachrichtung Informatik am 30.04.1985 an der Universität Stuttgart

Promotionsfach: Medizinische Biometrie u. Informatik  
Doktorvater: Prof. Dr. Thomas Wetter

Laborinformationssysteme (LIS) sind seit Jahren das informationstechnische Rückgrat der Organisation des Arbeitsablaufs in medizinischen Laboratorien, weltweit.

Die Arbeitsweise der medizinischen Laboratorien in Deutschland ist im Wandel, geprägt von Kooperationen, Fusionen und Zusammenlegungen von Labors.

Möglich ist dies nur, wenn die Laborinformationssysteme diese Vorgänge und Veränderungen abbilden und unterstützen.

Die vorliegende Arbeit abstrahiert in topologischer Sicht die möglichen Formen der Verflechtungen, benennt die jeweiligen Anforderungen an die Labor-EDV vom Probeneingang bis hin zum Befundausgang, inklusive der Rechnerkopplungen, die das LIS zu bedienen hat, und zeigt die konkreten Lösungsmöglichkeiten und durch die Labor-EDV.

Die Praxistauglichkeit des theoretisch Vorgestellten wird nachgewiesen durch die Vorstellung von vollzogenen Laborzusammenlegungen im Universitätsklinikum Heidelberg sowie durch die Erörterung der Grenzen der Automatisierbarkeit dieser Vorgänge.

Ergänzend zu Theorie und Praxis werden als Perspektiven der Labor-EDV der ASP-Ansatz (Application Service Providing), Telemedizin-Ansätze im Labor, die weitergehende Integration in Stations- und Krankenhaus-Informationssysteme und der Weg in die integrierte Gesundheitsversorgung durch Praxisnetze vorgestellt.

Die Methoden, Ergebnisse und Schlussfolgerungen resultieren aus der langjährigen Arbeit des Autors als Software-Entwicklungsleiter bei einem im deutschsprachigen Raum bedeutenden Hersteller von Labor- und Blutbank-Informationssystemen.