

RIBOLUTION

Innovative Ribonucleic acid-based Diagnostic Solutions
for Personalized Medicine

Flexible Automatisierung der RNA-Probenvorbereitung

Ausgangssituation

- » Evolvierende Probenvorbereitungsprotokolle
- » Veränderliches Angebot von Probenkits
- » Proben in sehr geringen Mengen, großer Anzahl
- » Variierende Qualität von Proben und Substanzen
- » Langwierige Protokolle (aber nicht kompliziert)
- » Fehlende Qualitätskontrolle & Dokumentation

Existierende Automatisierungssysteme

- » Steuerung mit beschränkter Flexibilität
- » Mangelnde Erweiterbarkeit
- » Lange Umrüstzeiten
- » Komplexe Bedienung

Anwendungsszenario



Teilprojektziele

- » Entwicklung einer flexiblen Automatisierungs-lösung, die schnell und gezielt auf ändernde Protokolle angepasst werden kann, sowohl hardwareseitig als auch softwareseitig, unter Minimierung der Umrüstzeiten.
- » Nahtlose Sammlung, Aufbereitung und Dokumentation von Messdaten.
- » Schrittweiser Aufbau und Validierung einer Protokollbank mit dem Ziel, Versuchsfolgen besser reproduzierbar zu machen.
- » Ressourcenschonende Steuerung der Anlage, die Abläufe selbstständig optimiert.

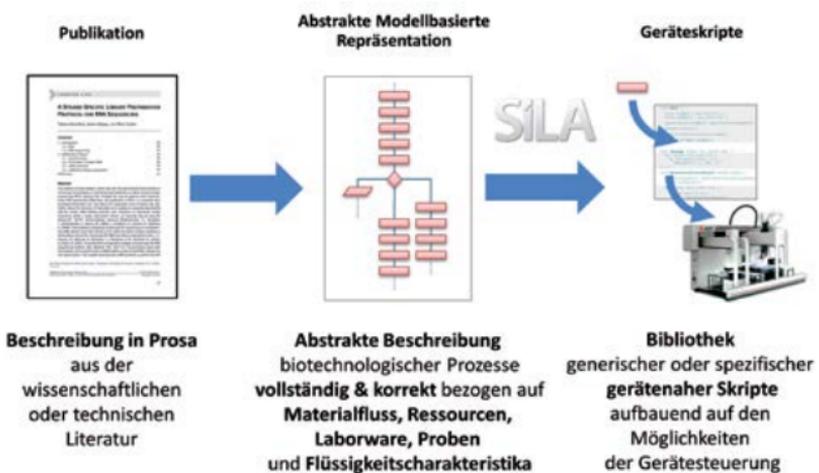
Software

- » Herstellerunabhängige Steuerung
- » SiLA-kompatible Geräteschnittstellen
- » Adaptive Ablaufsteuerung
- » Ergonomische Bedienschnittstellen
- » Einfache & schnelle Manipulation von Protokollen

Gesamtprojektziel: Qualitätsverbesserung des RNA-Probenvorbereitungsprozesses

- » genauer: Standardisierung, Reproduzierbarkeit
- » robuster: breitere Anwendungsfelder
- » qualitätskontrolliert: durchgängige Analytik
- » günstiger: geringerer Verbrauch
- » effizienter: höherer Durchsatz
- » flexibler: leichter anpassbar

Ansatz



Hardware

- » Basis: kommerziell erhältlicher Automat
- » Erweiterung durch Zukaufkomponenten
- » Eigenentwicklungen so wenig wie möglich

Kontakt:

Sebastian Schöning, Fraunhofer IPA

- » Tel.: 07 11 / 9 70 - 12 36
- » E-Mail: sebastian.schoening@ipa.fraunhofer.de

Andreas Traube, Fraunhofer IPA

- » Tel.: 07 11 / 9 70 - 12 33
- » E-Mail: andreas.traube@ipa.fraunhofer.de