

Bachelor-Abschlussarbeit

Thema: Untersuchungen für mögliche Standardisierungsmaßnahmen eines spektrometergestützten Farberkennungssystems für die präanalytische Sortierung von In-vitro-Proben

Zusammenfassung:

Die präzise Sortierung von In-vitro-Proben ist ein wesentlicher Bestandteil der präanalytischen Phase in medizinischen Laboratorien. Zur automatisierten und exakten Durchführung dieser Sortierung werden optische Systeme eingesetzt, welche die Kappenfarbe von In-vitro-Röhrchen eindeutig identifizieren können. Die Installation und Feinabstimmung solcher optischen Systeme erfordern einen erheblichen zeitlichen Aufwand. Diese Bachelorarbeit zielt darauf ab, Möglichkeiten zur Standardisierung und potenzielle Optimierungen eines spektrometerbasierten Kappenidentifizierungssystems zu untersuchen.

Zu diesem Zweck werden umfangreiche Experimentreihen durchgeführt. Diese beziehen sich sowohl auf die Fertigung des alleinstehenden optischen Systems als auch auf dessen Integration in das Gerät. Des Weiteren erfolgt ein Vergleich zwischen den Ergebnissen des alleinstehenden optischen Systems mit den Ergebnissen des im Gerät integrierten optischen Systems.

Die Ergebnisse zeigen, dass bei der Produktion der optischen Systeme Abweichungen auftreten, welche die Ergebnisse des optischen Systems beeinflussen. Zusätzlich unterscheiden sich die Datenformate des alleinstehenden optischen Systems und dem im Gerät integrierten optischen System, wodurch verwertbare Informationen verloren gehen.

Zur potenziellen Standardisierung ist eine einheitliche Regelung der Fertigung und Integration des optischen Systems erforderlich. Darüber hinaus bedarf es einer Anpassung der Gerätesoftware, um sämtliche verfügbaren Informationen effektiv nutzen zu können.

Verfasser/in: Till Balkenhol

Betreuer/in: Mathias Beyerlein

Datum der Abgabe: