Karlsruher Institut für Technologie



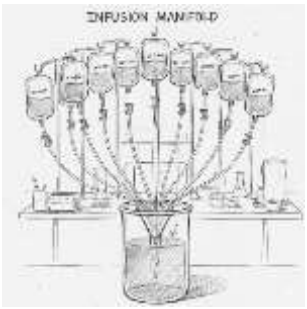
Institut für Automation und angewandte Informatik (IAI)

Studentische Arbeit (HiWi)

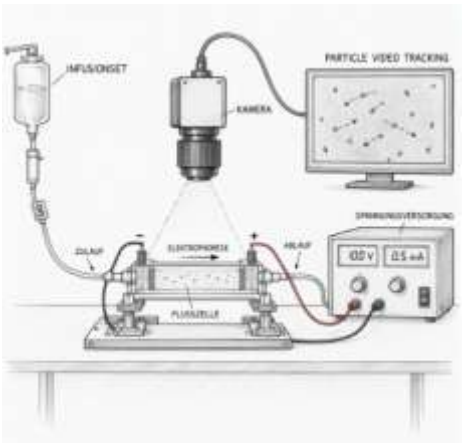
Partikel in Infusionsgeräten

Mikroskopische Analyse und Entwicklung eines Versuchsaufbaus zur Bestimmung der Partikelladung

Infusionsgeräte können partikuläre Verunreinigungen aufweisen. Um diese zu charakterisieren, werden Infusionssets gespült und die dabei freigesetzten Partikel auf Filtern gesammelt. Die mikroskopische Untersuchung liefert Informationen über Art und Umfang der Verunreinigung.







Ziel der Arbeit

Du untersuchst Partikel aus Infusionssets mithilfe optischer Mikroskopie und wertest die aufgenommenen Bilddaten aus. Zusätzlich arbeitest du am Aufbau eines Experiments mit, mit dem die elektrische Ladung der Partikel über Elektrophorese bestimmt werden soll. Je nach Interesse kannst du auch an digitalen Auswerteverfahren mitarbeiten.

Teil 1: Filteranalyse

Filter aus Infusionssets mikroskopisch erfassen, Bilddatensätze auswerten und Ergebnisse zusammenfassen.

Teil 2: Elektrophorese

Am Versuchsaufbau mitarbeiten und erste Experimente durchführen, um geeignete Parameter zu bestimmen.

Du sammelst praktische Erfahrung in Laborarbeit, Messtechnik und aktueller Forschung zu Partikeln in medizinischen Produkten.

Das bringst du mit

Motivation und selbstständiges Arbeiten; Interesse an Laborversuchen und Messtechnik. Kenntnisse in Datenverarbeitung oder Elektrotechnik sind von Vorteil.

Betreuung:

Marc von Pawlowski, M.Eng.

Prof. Dr. Christian Pylatiuk

Schwerpunkte:

Optische Mikroskopie und Bildauswertung

Aufbau und Erprobung eines Elektrophorese-Experiments

Benötigte Kenntnisse:

Eigenständiges Arbeiten

Interesse an Laborversuchen und Messtechnik

Datenverarbeitung und Elektrotechnik von Vorteil

Beginn:

Nach Vereinbarung

Kontakt:

Marc von Pawlowski, M.Eng.

marc.pawlowski@partner.kit.edu

Institut für Automation und angewandte Informatik (IAI)
Karlsruher Institut für Technologie
Campus Nord
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen