

Reaktionsscreening für die Synthese eines pharmazeutischen Wirkstoffes mittels eines Laborroboters

Liquid Handling Systeme (LHS) und Laborroboter sind aus modernen Forschungs- und Analyselaboren nicht mehr wegzudenken, da sich durch deren Einsatz sowohl die Genauigkeit als auch die Wiederholbarkeit von repetitiven Laborarbeiten deutlich steigern lassen.

Durch die hohe Flexibilität der Geräte bieten sich zahlreiche Anwendungsfälle. Je nach Systemkonfiguration können u.a. Proben verdünnt, Reagenzien gemischt oder Lösemittel- sowie Katalysatorscreenings durchgeführt werden. Durch Nutzung des hohen Automatisierungspotentials solcher Laboraufgaben können nicht nur die Arbeitseffizienz erhöht und Laborkapazitäten gewonnen, sondern auch die Belastbarkeit der experimentellen Ergebnisse gesteigert werden.



epMotion – Automated Liquid Handling system by Pacific Northwest National Laboratory (PNNL), CC BY-NC-SA 2.0



Thermocycler by Wirthwein AG, CC BY-SA 3.0

Im Rahmen dieser Arbeit soll mit Hilfe des am Institut vorhandenen LHS ein Reaktionsscreening zur Synthese eines pharmazeutischen Wirkstoffes durchgeführt werden. Mögliche Edukte sowie mögliche Reaktionswege wurden bereits im Zuge von Voruntersuchungen von einem Kooperationspartner identifiziert. Im Zuge dieser Arbeit sollen die relevanten Synthesereaktionen inkl. Produktabtrennung zunächst mit Hilfe des LHS automatisiert und etabliert sowie anschließend optimale Reaktionsbedingungen identifiziert werden.

Zielgruppe: Maschinenbau,
Bio-/Chemie-/Pharmaingenieurwesen,
Biotechnologie
oder vergleichbar

Art der Arbeit: Experimentell (Labor)

Beginn: nach Absprache

Kontakt: Sven Gutperl, M.Sc.
Technische Universität Braunschweig
Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik
Langer Kamp 7
Raum 2.08
E-Mail: s.gutperl@tu-braunschweig.de
Tel.: +49 531 - 391 2782

