

# Viel Optimierungspotenzial bei Digitalisierung von Laboren

Wunsch und Wirklichkeit: Eine aktuelle Studie von Fraunhofer IPA und Parametric Technology (PTC) zeigt, dass die Digitalisierung in Life-Science-Laboren noch viel Potenzial für weitere Optimierungen bietet. Dieses möchte die überwiegende Zahl der Befragten in Zukunft allerdings besser ausschöpfen. Besonders großes Potenzial sehen sie unter anderem in Augmented-Reality-Anwendungen.

© Fraunhofer IPA



Milena Frahm

Der Digitalisierungs-, Automatisierungs- und Vernetzungsgrad bietet in Laboren noch viel Optimierungspotenzial. Angestellte wie Führungskräfte verlieren Tag für Tag wertvolle Zeit mit nicht-wertschöpfenden Tätigkeiten und werden mit vielen Herausforderungen konfrontiert, bei welchen digitale Tools unterstützen könnten. Das ist eines der Ergebnisse der Studie Digitalisierungsstand und digitale Realität in Life-Science Laboren, die Forscherinnen und Forscher vom Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA zusammen mit Mitarbeitenden des globalen Technologieunternehmens PTC durchgeführt haben. Bisher wird der Arbeitsalltag in Laboren dominiert von analog ausgeführten Tätigkeiten und teilweise digitalen Insellösungen. Sowohl Angestellte als auch Führungskräfte äußerten den Wunsch, die Digitalisierung in ihren Laboren weiter voranzutreiben. „Diesem Wunsch steht allerdings die Wirklichkeit im Weg“, sagt Studienautorin Milena Frahm von der Abteilung Laborautomatisierung und Bioproduktionstechnik am Fraunhofer IPA. „In vielen Laboren schreitet die Digitalisierung

vor allem deshalb so langsam voran, weil es an Zeit, Geld und Schnittstellen mangelt.“ Ein weiteres großes Hemmnis sahen die Befragten darin, die Akzeptanz aller Mitarbeitenden für digitale Lösungen zu gewinnen. Darüber hinaus gaben viele Laborangestellte und Führungskräfte an, zu wenig über die technischen Möglichkeiten neuer Technologien zu wissen, um sinnvolle Einsatzgebiete erkennen zu können.

## Mehr Zeit für wertschöpfende Tätigkeiten dank AR

Augmented-Reality-Anwendungen (AR-Anwendungen) bieten gewinnbringende Einsatzbereiche in Life-Science Laboren. Diese wurden mit den Studienteilnehmern innerhalb einer Brainstorming-Session identifiziert. Grundsätzlich besteht ein mehrheitlich großes Interesse an dieser Technik und eine Bereitschaft zur Nutzung. Die Anzahl nicht-wertschöpfender Tätigkeiten ist in Laboren groß. Durchschnittlich 25 % ihrer täglichen Arbeitszeit verbringen Angestellte mit solchen Aufgaben. Bei Führungskräften sind es sogar 33 %. Dazu zählen etwa Teile der Dokumentation, welche im Labor durchschnittlich 26 % der täglichen Arbeitszeit ausmacht. „Potenzielle AR-Lösungen können die Qualität der Dokumentation verbessern, die Arbeit erleichtern und womöglich sogar beschleunigen“, sagt Studienautor René Zöfl, Business Development Director bei PTC. Es bliebe mehr Zeit für Experimente und damit für wertschöpfende Tätigkeiten. Aber auch in den Bereichen Gerätebedienung und -wartung,

Lagerverwaltung, Sicherheit, Schulung und Einarbeitung in neue Themenfelder sowie bei der internen und externen Kommunikation könnte die Digitalisierung einen großen Mehrwert liefern. AR wäre dafür ein möglicher Ansatzpunkt.

## Studienergebnisse stehen kostenlos zur Verfügung

Für die durchgeführte Studie haben Frahm, Zöfl und ihre Mitstreiterinnen und Mitstreiter über einen Zeitraum von drei Monaten hinweg ausführliche Interviews mit 26 Angestellten und Führungskräften aus zwölf Unternehmen geführt. Die Ergebnisse ihrer Studie sind als Stimmungsbild zu werten.

Die Studie Digitalisierungsstand und digitale Realität in Life-Science Laboren. Wie ist aktuell der Digitalisierungsstand von Life-Science Laboren und gibt es Potenziale für Augmented Reality? steht kostenlos zum Download zur Verfügung:

<https://www.ipa.fraunhofer.de/de/Publikationen/studien/digitalisierungsstand-von-life-science-laboren.html>

## KONTAKT

### Milena Frahm

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Stuttgart  
Tel.: +49 711 970 3701  
milena.frahm@ipa.fraunhofer.de  
www.ipa.fraunhofer.de