

Entwicklung einer AR-Schulungsanwendung

Von Tecan® hergestellte Instrumente werden zum **Automatisieren von Arbeitsabläufen im Laborumfeld** eingesetzt. Die Steuerung ist äusserst komplex, was von ungeübten Benutzern oft als Hindernis wahrgenommen wird. Eine **dreidimensionale Benutzeroberfläche** anzubieten, wo der Benutzer auf natürliche Weise die gewünschten Abläufe vorzeigen kann, ist eine Möglichkeit, diesem Problem zu begegnen. Gegenüber der Virtual Reality bietet Augmented Reality den Vorteil, dass der Benutzer die Abläufe auf dem Instrument laufend überprüfen kann, während dieses seine Instruktionen ausführt.

Die von uns entwickelte Augmented Reality-Applikation ermöglicht das **Instruieren von Flüssigkeitstransfers** zwischen Laborutensilien innerhalb des Arbeitsbereichs eines Tecan-Instruments. Dabei orientiert sich die Bedienungsweise der Augmented Reality-Anwendung stark an den Arbeitsschritten des manuellen Pipettierens, um einem ungeübten Benutzer ohne Vorkenntnisse zu ermöglichen, das Tecan-Instrument intuitiv zu verwenden. Zudem kann der Anwender die **Instruktionen aufzeichnen** und wiederholt ausführen lassen. Serielle Arbeiten können so viel effizienter erledigt werden als durch manuelles Pipettieren.

Unsere Arbeit hat aufgezeigt, dass sich der Einsatz von Augmented Reality zum Steuern von Liquid Handling-Instrumenten gut eignet, um Laboranten den Einstieg in die Nutzung solcher Instrumente zu erleichtern.



Diplomierende
Anchou Bockhorn
Benjamin Schneidinger

Dozent
Karl Rege



Arbeitsfläche innerhalb eines Liquid Handling-Instruments



Instruieren eines Flüssigkeitstransfers in der Augmented Reality-Applikation, durch Selektieren von Nöpfchen einer Mikrotiterplatte mit der virtuellen Pipette