Projektbeschreibung - easyPhysio

Teammitglieder: Luis Albert, Mouheb Benchakir, Shuo Tang

Nachdem eines unserer Teammitglieder sich im Januar den Arm gebrochen hatte und operiert werden musste, kam bei der darauffolgenden Physiotherapie die Idee für unser Projekt. Denn bei der Ausführung der Übungen zur Wiederherstellung der vollen Beweglichkeit des Arms traten folgende Problemstellungen auf:

Im Alltags-/Unistress kam es häufig vor, dass die Übungen für zuhause nicht regelmäßig durchgeführt wurden. Zudem war es nicht einfach, die Fortschritte zu quantifizieren:

Ist die Beweglichkeit besser als in der letzten Woche?
Nimmt der Fortschritt von Woche zu Woche ab?
Besonders gegen Ende der Physiotherapie stellte sich die Frage: Lohnt sich die Anfahrt zum Physiotherapeuten noch, oder ist die Therapie abgeschlossen?

Diese Herausforderungen können den Heilungsprozess verzögern und die Motivation der Patienten beeinträchtigen. Unser Ziel ist es daher, ein Gerät zur Messung der körperlichen Beweglichkeit zu entwickeln, das Menschen mit Bewegungseinschränkungen oder in physiotherapeutischer Behandlung unterstützt. Unser Gerät richtet sich somit nicht nur an Patienten in der Physiotherapie, sondern auch an Sportler oder auch ältere Personen, die ihre Beweglichkeit verbessern möchten. Das Gerät wird mit Haltegurten am betroffenen Körperteil befestigt und misst über Gyrosensoren den Bewegungsverlauf. Mithilfe von KI analysiert das System die Bewegungsdaten in Echtzeit und gibt personalisiertes Feedback an die Nutzer, um Fortschritte sichtbar zu machen und Übungen gezielt zu optimieren.

Langfristig planen wir, das Gerät um zusätzliche Funktionen zu erweitern, wie z.B. die Integration von Telemedizin, um eine noch umfassendere Betreuung zu ermöglichen. Hierfür sind wir auch schon mit einigen Physiotherapeuten im Gespräch.