

Praxisbeispiel Digitalisierung

Titel:	WildCap: Markerless Motion Capture
Art:	Industrietransfer mit Simi GmbH (München)
Auftraggeber/in:	AIF/ZIM
Dauer:	Beginn: 2018 Ende: 2020
Ausgangssituation / Problembeschreibung:	Ziel ist Markerless Motion Capture, 3D Bewegungsdaten einer oder mehrerer Personen hochgenau zu erfassen
Gesamtziel:	Capture Anything, Anywhere! "Simi Shape" ermöglicht die genaue Erfassung von Bewegung allein durch Videobilder. Erstmals können damit Bewegungsdaten hochgenau erfasst werden
Beschreibung:	Markerloses Motion Capturing ist ein Game-Changer im Bereich Bewegungserkennung. Etablierte Systeme nutzen Infrarot Kameras und reflektierende Marker an der Person. Andere Systeme brauchen IMU Sensoren an der Person die angebracht und kalibriert werden müssen. Diesen Systemen ist gemein das sie nicht in realen Umgebungen genutzt werden können in denen Personen nicht speziell vorbereitet werden können oder sollen und unkontrollierbare Umgebungsbedingungen herrschen.
Vision:	Für die Bewegungserfassung muss die Person nur mit Kameras gefilmt werden. Es werden keine Sensoren oder speziellen Vorbereitungen an der Person benötigt. Die Kameras erhalten eine 3D Kalibrierung und kennen ihre relative Orientierung im Raum. Ein generisches Menschmodell wird verwendet um Bewegungsdaten in allen Ebenen und Rotationen abzubilden. Machine Learning wird genutzt, um z.B. Personen zu detektieren und Gelenkpunkte zu lokalisieren.
Budget und Finanzierung:	190.000,00 EUR, BMWI
Weitere Informationen / Ansprechpartner/in:	Prof. Dr.-Ing. Bodo Rosenhahn Institut für Informationsverarbeitung / L3S