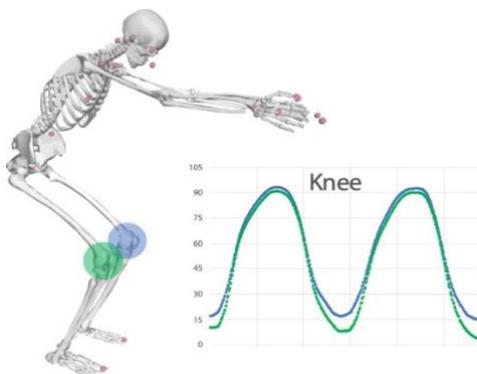


# Forschungspartner gesucht

Wir möchten Menschen unterstützen, deren Ziel es ist, ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden mithilfe von Bewegungstherapie zu fördern. Eine individualisierte Analyse kann unterstützen, indem sie z. B. ein unmittelbares Feedback zur eigenen Bewegung oder Übungsausführung ermöglicht.

In unserer Arbeitsgruppe entwickeln wir Prozesse zur automatischen Analyse menschlicher Bewegung. Dabei steht die praktische Anwendbarkeit im Vordergrund. Wir simulieren Bewegungsgrößen an biomechanischen Modellen und erfassen Bewegungsdaten mittels Motion Tracking, wie (markerlosen) optischen Systemen, Beschleunigungssensoren (IMU) und Drucksensorsohlen. Ein automatisierter Analyseprozess bietet vielseitige Ansätze für weitergehende Forschungsfragen. Dazu suchen wir Sie!



## Unsere Expertise

- Automatisierung und Anwendung biomechanischer Simulationen mit der Software OpenSim
- Automatische Auswertung von Sensordaten
- Robustheits- und Sensitivitätsanalysen
- Algorithmische Optimierung komplexer Fragestellungen

Laufende BMBF Projekte:



[BewARe](#); [VITALAB.Mobile](#);

[Humanoide Robotik und Mensch-Technik-Interaktion](#)

Unsere Forschungsarbeiten können um weitere Schwerpunkte erweitert werden. Denkbar sind bspw.:

- Einsatz der Bewegungsanalyse in spezifischen Programmen der Bewegungstherapie
- Interaktion von biomechanischer Simulation und Maschinellem Lernen
- Optimierung und Kopplung von Sensorsystemen zum Motion Tracking
- Implikationen von automatisierten Bewegungsanalyse in Gesundheitsanwendungen
- ...

## Wir suchen

Partner, die Interesse haben, sich in die beschriebene Forschungsrichtung einzubringen bzw. diese zu erweitern - bis hin zu einer gemeinsamen Antragsstellung. Ob aus Universität, Forschungsinstitut oder Unternehmen, wir freuen uns auf Ihre Nachricht!

### Prof. Dr.-Ing. Joachim Villwock

Beuth Hochschule für Technik Berlin  
Leiter der Gruppe CAE und Simulation – CAVE  
Tel: +49 30 4504 5101  
E-Mail: [villwock@beuth-hochschule.de](mailto:villwock@beuth-hochschule.de)

### Prof. Dr.-Ing. Marcel Springmann

Beuth Hochschule für Technik Berlin  
Fachbereich VIII  
Tel: +49 30 4504 5310  
E-Mail: [springmann@beuth-hochschule.de](mailto:springmann@beuth-hochschule.de)

