

Stand: Oktober 2009

Projektträger	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
Projektpartner	Institut für Technische Mechanik (ITM), KIT Institut für Sport und Sportwissenschaft (IfSS), KIT
Finanzierende Stelle(n)	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
Laufzeit / Status	2008 - 2012; laufend

Theoriefelder	Biomechanik, Neurophysiologie, Robotik
Themenfelder	Bewegungskontrolle in biologischen und mechatronischen Systemen
Inhaltliche Ziele	Das Ziel des Teilprojektes M5 besteht in der Modellierung und Simulation biologischer und mechatronischer Systeme. Dabei konzentriert sich die Arbeit zum einen auf die Nachbildung des menschlichen Muskelskelettsystems und zum anderen auf die Nachbildung neuronaler Kontrollmechanismen. Die auf diesem Wege entwickelten Modelle zur Bewegungsgenerierung sollen zukünftig auf Roboterplattformen übertragen werden.
Stichprobe	
Untersuchungsdesign	
Verfahren zur Datengewinnung	Biomechanische Messverfahren (Kinematik, Dynamik und Muskelaktivität), Mathematische Modellierung und Computersimulationen
Schlagwörter	Bewegungsanalyse, Bewegungssynthese, Optimierungsprinzipien
Publikationen	Simonidis, C., Stein, T., Bauer, F., Fischer, A., Schwameder, H. & Seemann, W. (2009). <i>Determining the principles of human motion by combining motion analysis and motion synthesis</i> . IEEE International Conference on Humanoid Robots (Humanoids 2009).
Materialien	

<b>Ansprechpartner am KIT:</b>	
Projektleiter	Prof. Dr. W. Seemann (ITM), Prof. Dr. H. Schwameder (IfSS)
Projektmitarbeiter	Christian Simonidis (ITM), Thorsten Stein (IfSS), Fabian Bauer (ITM), Andreas Fischer (IfSS)
Telefon	0721 608-6674
Fax	0721 608-4841
E-Mailadresse/Homepage	thorsten.stein@kit.edu