



**Wissenschaftliche Mitarbeiterin/wissenschaftlicher Mitarbeiter (75%, 3 Jahre)  
am Institut für Sport- und Bewegungswissenschaft (Universität Stuttgart)**

Im Rahmen eines durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft geförderten Projektes „**Validierung aktueller Theorien der Skelettmuskelkontraktion: Experimente und Modellierung**“ ist eine wiss. Mitarbeiterstelle am Institut für Sport- und Bewegungswissenschaft (Universität Stuttgart) in der Abteilung für Bewegungs- und Trainingswissenschaft zu besetzen. Die Stelle (TV-L E13; 75%) ist auf 3 Jahre befristet und vakant ab Dezember 2019.

Ungeachtet der zahlreichen Studien an Skelettmuskeln und der vielfältigen Anwendungen von Muskelmodellen in der Biologie, Medizin, Biomechanik und Physiologie gibt es noch grundlegende Fragen zur Physiologie und Krafterzeugung des Muskels. Zum einen werden Muskelkräfte bei exzentrischen und konzentrischen Kontraktionen durch die klassischen Gleitfilament- und Querbrückentheorien deutlich unter- bzw. überschätzt (sog. Geschichtseffekte). Zum anderen ist das Kontraktionsverhalten von Muskelfasern bei kurzen Muskellängen nicht geklärt.

In diesem Teilprojekt sollen fundamentale Mechanismen der Kraftproduktion an isolierten Einzelmuskelfasern/Myofibrillen analysiert werden. Dazu werden Muskelfasern/-fibrillen präpariert und die Messungen unter verschiedenen Randbedingungen mit Hilfe eines bereits validierten Messaufbaus durchgeführt. Auf Grundlage der experimentellen Daten wird in einem weiteren Teilprojekt ein strukturell motiviertes Muskelfasermodell entwickelt.

Das Forschungsprojekt trägt dazu bei, ein quantitatives Verständnis der an der Kraftentwicklung beteiligten Mechanismen zu ermöglichen. Dies fördert nicht nur das grundlegende Verständnis der menschlichen Fortbewegung, sondern kann darüber hinaus auch Anwendung im Bereich der Bewegungs- und Trainingswissenschaft, Medizintechnik, Robotik und Prothetik finden.

**Ihr Anforderungsprofil:**

- herausragend abgeschlossenes Hochschulstudium (Biomechanik/Sportwissenschaft, Biologie/ Physiologie/Neurophysiologie, Physik/Biophysik oder vergleichbares)
- hohes Interesse an physiologischen/molekularen Funktionsmechanismen und Biomechanik sowie Bereitschaft zur wissenschaftlichen Weiterqualifikation (Promotion)
- Kommunikations- und Teamfähigkeit, Einsatzbereitschaft und gute Englischkenntnisse

Das Umfeld in Stuttgart ermöglicht eine enge Zusammenarbeit mit einem interdisziplinären Team aus Sportwissenschaftlern, Biologen, Physikern und Ingenieuren. Frauen werden ausdrücklich zur Bewerbung aufgefordert. Schwerbehinderte Personen werden bei entsprechender Eignung vorrangig eingestellt.

**Bitte senden Sie Ihre aussagekräftige Bewerbung im PDF-Format bis zum 20.09.2019 per Email an Sybille Kegeress <sybille.kegreiss@inspo.uni-stuttgart.de>.**

Prof. Dr. Tobias Siebert  
University of Stuttgart  
Department of Motion and Exercise Science  
Allmandring 28  
70569 Stuttgart  
Germany

Stuttgart, 12.08.2019