Karlsruher Institut für Technologie
Institut für Sport und Sportwissenschaft
BioMotion Center
Prof. Dr. rer. nat. Thorsten Stein
Engler-Bunte-Ring 15, Geb. 40.40
76131 Karlsruhe
www.ifss.kit.edu/Forschung_BioMotionCenter.php

Stand: 15.07.2026

Liste aktuell zu vergebender Qualifikationsarbeiten

Sollten Sie Interesse an einem der unten genannten Themen haben, bitte einfach bei dem zuständigen Betreuer bzw. der zuständigen Betreuerin melden. Teilweise können die Arbeiten auch zu zweit bearbeitet werden. Sollte Sie keines der unten genannten Themen interessieren, Sie aber trotzdem eine naturwissenschaftliche Qualifikationsarbeit schreiben wollen, dann bitte über Frau Glaser (petra.glaser@kit.edu) einen Termin in der Sprechstunde von Prof. Dr. Stein vereinbaren. Wir sind grundsätzlich auch gerne bereit, andere Themen aus der Sportmotorik, Biomechanik oder Trainingswissenschaft zu betreuen.

Thema	Typ	Betreuer/In
Adaptation und Deadaptation an das Gehen mit einem Sprunggelenk-Exoskelett; Methodik: Laborstudie	Forschungsprojekt, Masterarbeit	Beyerlein, Melina Herzog, Michael
Einfluss von Rollatorunterstützung auf die Koordination beim Gehen mittels kinematischen oder Muskelsynergien; Methodik: Auswertung eines vorhandenen Datensatzes	Masterarbeit	Herzog, Michael
Kinematisch-Kinetische oder EMG-Analyse von Kreisflanken; Methodik: Auswertung eines vorhandenen Datensatzes	Masterarbeit	Herzog, Michael
Analyse der Koordination bei verschiedenen Perturbations- und Gleichgewichtsaufgaben; Methodik: Auswertung eines vorhandenen Datensatzes	Forschungsprojekt, Masterarbeit	Herzog, Michael
Analyse des Lernens bei verschiedenen Perturbations- und Gleichgewichtsaufgaben; Methodik: Auswertung eines vorhandenen Datensatzes	Forschungsprojekt, Masterarbeit	Herzog, Michael
Konzeption eines perturbationsbasierten Trainingsprogramms zur Sturzprävention auf dem Laufband; Methodik: Literaturarbeit	Bachelorarbeit, Forschungsprojekt	Herzog, Michael
Goal-directed muscle coactivation and responses to visual feedback when reaching under accuracy or trajectory constraints; Methods: KINARM Endpoint Manipulandum	Forschungsprojekt, Bachelorarbeit, Masterarbeit	Maurus, Philipp
Goal-directed muscle coactivation and responses to proprioceptive and visual feedback during postural control and reaching of the upper limbs in unstable mechanical environments; Methods: KINARM Endpoint Manipulandum	Forschungsprojekt, Bachelorarbeit, Masterarbeit	Maurus, Philipp

Assessments of muscle coactivation in the control of the upper and lower limbs in health and disease; Methods: Systematic Review	Bachelorarbeit, Masterarbeit	Maurus, Philipp
Biomechanische Datenanalyse mittels Methoden des maschinellen Lernens; Methodik: Auswertung eines existierenden Datensatzes	Masterarbeit	Stetter, Bernd
Validierung eines neuartigen IMU-basierten Motion-Capture-Systems für das Schwimmen und weitere Bewegungsanwendungen	Bachelorarbeit, Masterarbeit	Stetter, Bernd Bittendorf, Carl