

Bachelor-/Masterarbeit oder Learning Contract

Forschungsgruppe *Applied Sport Science and Technology*

Hintergrund und Projektbeschreibung

Die Bestimmung ventilatorischer Schwellen mittels Spiroergometrie ist aufwändig, kostenintensiv und auf Laborbedingungen beschränkt, wodurch sie im Trainingsalltag kaum wiederholbar ist.

Ziel dieses Projekts ist es daher, ventilatorische Schwellen mithilfe von Wearables basierend auf der Atemfrequenz zu bestimmen und mit etablierten Labormethoden zu vergleichen. Dabei werden Labor- und Feldmessungen sowie verschiedene Messsysteme gegenübergestellt, um Trainingsintensität und -belastung praxisnah ausserhalb des Labors zu untersuchen.

Aufgabenbereich

- Einarbeitung und Durchführung von Lungenfunktionstests und Spiroergometrien auf dem Laufband mit gesunden Probandinnen und Probanden
- Einarbeitung und Durchführung von Feldtests
- Planung und Koordination der Tests
- Rekrutierung von Probandinnen und Probanden
- Aufarbeitung und Qualitätskontrolle der Daten
- Statistische Auswertung und Interpretation der Ergebnisse
- Dokumentation der Ergebnisse

Zeitraum

Start ab sofort, flexibel nach Absprache.

Themen (für Bachelor-/Masterarbeit)

- Individuelles Thema in Absprache
- Validierung wearable-basierter Atemfrequenzmessungen im Vergleich zu Labormethoden
- Bestimmung ventilatorischer Schwellen im Outdoor-Setting
- Quantifizierung von Trainingsintensität und -belastung mittels Wearables
- Einfluss von Umgebungsbedingungen (z.B. Wetter, Untergrund) auf die Schwellenbestimmung

Kontakt

Soraya Ritter (soraya.ritter@unibas.ch)

