



JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ



INSTITUT FÜR SPORT
WISSENSCHAFT MAINZ

Bachelorarbeiten

Evaluation eines Systems zur Echtzeitoptimierung von Wettkampfzielzeit

Die Arbeitsgruppe Theorie und Praxis der Sportarten vergibt interessante Bachelorarbeiten mit dem Thema **Evaluation eines Systems zur Echtzeitoptimierung von Wettkampfzielzeit**

Beschreibung:

Im Rahmen einer Kooperation mit der Universität Wien wurde in den letzten beiden Jahren ein System zur Echtzeitoptimierung von Läufen entwickelt. Dazu wurde der in Wien entwickelte Mobile Motion Advisor (MMA) zur Erfassung und Speicherung von Sensordaten über ein Smartphone (z.B. Geschwindigkeit und Herzfrequenz) mit dem in Mainz entwickelten Performance Potential Modell (PerPot) kombiniert. Zusammen können so während eines Wettkampfs Daten erhoben und ausgewertet werden, mit der Zielstellung, dem Läufer eine ständig aktualisierte Empfehlung einer für ihn optimalen Laufgeschwindigkeit zu geben. Dadurch soll zum einen ein Einbruch durch zu ambitioniertes Tempo verhindert und zum anderen eine individuell optimale Zeit erreicht werden.

Bisher wurde das System nur zu Testzwecken und in Einzelfalluntersuchungen verwendet. Dadurch konnte es im Laufe der Zeit stetig robuster gemacht und verbessert werden. Nun ist es an der Zeit das System wissenschaftlich zu evaluieren.

Zielfragestellungen für mögliche Bachelorarbeiten sind:

1. Kann mit dem System eine höhere Leistung erzielt werden?
2. Wie zuverlässig sind die Zwischenzeiten, die das System liefert, verglichen mit der am Ende gelaufenen Zielzeit?
3. Wie gut unterstützt das System den Sportler bei einem echten Wettkampf (Halbmarathon od. Marathon)?

Arbeitsschritte des Projekts:

- Akquirierung von Probanden
- Angeleitete Durchführung von zwei/drei Läufen (Kalibrierung des Schrittsensors, Kalibrierung von PerPot und eventuell „Faustformellauf“)
- Weitere Läufe mit dem System, je nach Studiendesign (z.B. Wettkampf)
- Statistische Auswertung der erhobenen Daten

Voraussetzungen:

- Interesse am ausdauerorientierten Laufsport
- Gute Kommunikationsfähigkeit (Probandenbetreuung)
- Organisationstalent von Vorteil
- Keine Angst vor (neuer) Technik

Bei Interesse melden Sie sich bitte bei Dr. Stefan Endler per Mail an endler@uni-mainz.de