

Vitalparameterschätzung mittels Hyperpektralkamera

Konkretes Thema: noch offen

Hintergrund

Die Kamera-basierte Messung der Herzrate mittels RGB-Kameras hat sich als vielversprechend für die Telemedizin erwiesen. In dieser Arbeit soll erarbeitet werden, ob die drei breit aufgelösten Anteile des elektro-magnetischen Spektrums (rot, grün und blau) ausreichen, oder eine robustere Schätzung des Pulses möglich ist, wenn feiner aufgelöste Teile des Spektrum verwendet werden.

Problemstellung:

- Entwurf eines Messaufbaus mit einer Hyperspektralkamera und passender Beleuchtung zur Messung der Herzrate
- Entwurf eines Messkonzepts/Studie
- Auswertung der Daten mit Bezug auf Herzrate
- Gegebenenfalls Entwicklung eines Algorithmus zur robusten Schätzung des Pulssignals

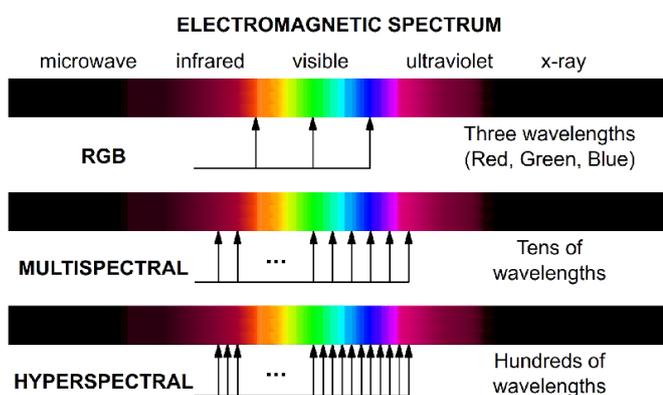


Abbildung 1: Quelle "Feature extraction and data reduction for hyperspectral remote sensing Earth observation", Jaime Zabalza

Voraussetzungen:

Eigenständige Arbeitsweise, Computer-Affinität, Interesse an Signalverarbeitung

Mögliches Startdatum: So bald wie möglich

Ansprechpartner:

Maurice Rohr, M.Sc.

rohr@kismed.tu-darmstadt.de