**Institut für Mikrointegration**

**Direktor**

Univ.-Prof. Dr.-Ing. André Zimmermann

**Anmeldung zur Masterarbeit**

**Studierende/r** Oays DARWISH

Semesteranschrift Heimatanschrift

Rosenbergstr. 68 Rosenbergstr. 68

70176 Stuttgart 70176 Stuttgart

017680578598 017680578598

Matrikelnummer 3480821

**Thema der Arbeit:**

Spezialisierung einer Unfallerkennung am Zweirad mittels Smartphone auf Unabhängigkeit der Trageposition

Specialization of accident detection on two-wheelers using a smartphone based on the independence of the carrying position

**Aufgabenstellung:**

Für die breite Anwendung einer Smartphone-basierten Unfallerkennung (u.a. Beschleunigungs-, GPS-Sensor) sollen verschiedene Trage- bzw. Transportpositionen auf ihre Eignung zur Detektion von Unfällen untersucht werden. Das Ziel ist es, eine Unfallerkennung zu entwickeln, die weitgehend unabhängig von Trage- bzw. Messpositionen an Fahrer und Zweirad funktioniert.

**Einzeltätigkeiten:**

* Analyse Unfallarten beim Motorrad aus der Unfallstatistik
* Korrelation Unfallarten zu Verletzungsschwere
* Analyse der Übertragbarkeit statistischer Daten auf bestehenden Messdatensatz
* Analyse der Merkmale verschiedener Positionen: Worin unterscheiden sich verschiedene Positionen voneinander?
* Einfluss verschiedener Messorte auf die Qualität der Erkennung von Unfallklassen
* Vergleich Messung mit Smartphone am Fahrer (z.B. Jackentasche) vs. Smartphone am Fahrzeug (z.B. Tankrucksack)
* Spezialisierung der Help Connect-Unfallerkennung zu einer robusten Multipositions-Unfallerkennung

Arbeitsbeginn: 15.06.2022

(Arbeitsbeginn entspricht dem Vergabedatum bei Anmeldung beim Prüfungsamt)

Betreuer: Herr Nino Häberlen

Datum: 08.06.2022 ⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯

Studierender: Oays DARWISH

⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯ ⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯

Betreuer: Nino Häberlen Prüfer: Dr. Thomas Günther