

Aushang bis 30. September 2019

Das Institut für Maritime Logistik (MLS) und das Fraunhofer CML suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen

**Studenten (m / w) der Fachrichtung
Ingenieurwissenschaften, Informatik oder Logistik (oder vergleichbar)**

zur Anfertigung einer Bachelor- oder Projektarbeit im Rahmen eines Forschungsprojektes.

**Thema:
„Analyse und Vergleich von Verfahren des maschinellen Lernens
in der Schnittstelle Drohne-Schiff“**

Ausgangssituation

Die Automatisierung und Vernetzung in der Schifffahrt nimmt stetig zu. In der Zukunft werden unbemannte, autonom oder ferngesteuert fahrende Über- und Unterwasserfahrzeuge als auch Fluggeräte auf den Weltmeeren in Einsatz sein. Diese werden Daten erheben, austauschen und weitersenden. Die Datengenerierung und der Datenaustausch speziell zwischen Überwasserfahrzeugen und Fluggeräten ist von besonderer Bedeutung im Hinblick auf Objekterkennung und Landungen. Aufgrund der stetig wachsenden Datenbasis können verschiedene Verfahren des maschinellen Lernens bzw. der künstlichen Intelligenz zur Modellierung von Anflugverfahren, Kommunikation und Landungen verwendet werden.

Zielsetzung

Im Rahmen dieser Arbeit soll der Entwicklungsstand eingesetzter Verfahren des maschinellen Lernens bzw. der künstlichen Intelligenz bei der Drohne-Schiff-Landung umfassend herausgestellt werden. Darüber hinaus ist zu identifizieren, welche Verfahren in anderen Gebieten der Schifffahrt – beispielsweise der Hubschrauber und Marineschiffe oder Crewtransferschiffe – eingesetzt werden. Mit Hilfe eines zu entwickelnden Bewertungs- und Vergleichsschemas sind die identifizierten Verfahren im Hinblick auf deren Anwendbarkeit zu analysieren und zu vergleichen.

Vorgehensweise

Die Arbeit sollte folgendes umfassen:

- Literaturrecherche zum Einsatz von Verfahren des maschinellen Lernens in der Drohne-Schiff-Interaktion,
- Literaturrecherche zum Einsatz von Verfahren des maschinellen Lernens in weiteren Bereichen der Fluggerät-Schiff-Schnittstelle,
- Entwicklung eines Bewertungs- und Vergleichsschemas,
- Vergleich der Verfahren anhand des entwickelten Bewertungsschemas.

Voraussetzungen

Neben sehr guten Studienleistungen sind Kenntnisse der maritimen Logistik und eine fundierte wissenschaftliche Arbeitsweise wünschenswert. Vorkenntnisse im Bereich des maschinellen Lernens bzw. der künstlichen Intelligenz sind von Vorteil.

Bei Interesse schicken Sie bitte eine kurze Bewerbung per Email an:

Constance Ugé, M. Sc.
Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen CML
Am Schwarzenberg-Campus 4
21073 Hamburg
Telefon: +49 40 42878-2639
E-Mail: constance.uge@cml.fraunhofer.de