

Aerodata AG



Wir sind Weltmarktführer für Flugvermessungssysteme und führender Anbieter von Systemlösungen, die bei luftfahrzeuggestützten Spezialaufgaben wie z.B. bei der Aufklärung und Überwachung von See- und Grenzgebieten, der maritimen Umweltüberwachung oder Seenotrettung zum Einsatz kommen. Von unserem Standort am Forschungsflughafen Braunschweig-Wolfsburg aus betreuen wir unsere Kunden weltweit. Dabei zählt auch die Wartung und Instandhaltung von Flugzeugen zu unseren Kernkompetenzen. Unsere Aufgaben sind genauso vielfältig wie unser Team, für das wir tatkräftige Unterstützung suchen!

Für das Innovationsteam der Aerodata-Gruppe suchen wir ein/e Masterand/in (m/w/d) für das Thema: Künstliche Intelligenz für luftgestützte Oil Pollution-Sensorik

Stadt: Braunschweig; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Vergütung: 556,00€

Aufgabenbeschreibung

Die Aerodata-Gruppe ist weltweit in der Spezialluftfahrt vertreten. Neben Flugvermessungssystemen bieten wir auch maßgeschneiderte Komplettlösungen für flugzeuggestützte Überwachung und Aufklärung mit bemannten und unbemannten Systemen an. Hierbei übernehmen unsere speziell entwickelten Missionssysteme und Fernerkundungssensoren eine entscheidende Rolle bei der Echtzeitlagebilddarstellung. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Entwicklung leistungsfähiger Systeme für die flugzeuggestützte Meeresüberwachung – basierend auf dem Optimare Missionsmanagementsystem MEDUSA® und den dazugehörigen Oil Pollution-Sensoren

Das Side-Looking Airborne Radar (SLAR) der Aerodata-Tochter Optimare Systems GmbH ist ein bildgebendes X-Band-Radar für die maritime Luftüberwachung. Es ermöglicht eine durch Wolken unabhängige Detektion – bei Tag und Nacht – und gilt als Standardinstrument zur luftgestützten Erkennung von Ölverschmutzungen. Aktuell erfolgt die Auswertung der SLAR-Daten durch geschulte Operateure manuell. Um die Arbeitslast insbesondere in einsatzintensiven Situationen zu reduzieren, soll ein Verfahren zur KI-gestützten automatisierten Detektion von Ölverschmutzungen entwickelt werden. Diese Masterarbeit leistet damit einen Beitrag zur Verbesserung der Betriebssicherheit und zum Schutz der Umwelt, insbesondere der Meeresökosysteme.

Deine Aufgaben:

- Recherche des Standes der Technik, insbesondere zum Training von KI-Modellen mit Radardaten und passenden Architekturen
- Zusammenstellung und Aufbereitung eines geeigneten Testdatensatzes, inklusive Labeling relevanter Anomalien (insbesondere Ölverschmutzungen)
- Bewertung und Auswahl eines geeigneten KI-Modells zur Auswertung von SLAR-Daten, inklusive Methoden zur Erkennung offensichtlich falscher Anomalien

- Gegenüberstellung der KI-basierten Auswertung mit bestehenden nicht-KI-basierten Auswertelgorithmen
- Bewertung des Gesamtkonzeptes und Dokumentation der Ergebnisse

Erwartete Qualifikationen

- Studium in den Bereichen Luft- und Raumfahrttechnik, Data Science, Informatik, Maschinenbau, Systems Engineering, Elektrotechnik oder in einem vergleichbaren Studiengang
- Hohe Motivation zur Einarbeitung in neue Themenfelder
- Erfahrung im Aufbau und Training von KI-Modellen wünschenswert
- Programmierkenntnisse
- Kommunikationsfähigkeit, Eigeninitiative und Kreativität
- gute Englischkenntnisse

Bewerbung

per E-Mail: personal@aerodata.de

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/198096/TUBS/>
Angebot sichtbar bis 02.11.2025

