

## AULA-KI: Adaptive Umgebungsabhängige Lokalisierung von autonomen Fahrzeugen durch Methoden der künstlichen Intelligenz



Das **AULA-KI Projekt** hat das Ziel, die Grundlage für eine neue KI-Gruppe zu schaffen, bestehend aus Forschern der OvGU und des ifak e.V., die sich auf die Entwicklung, Erweiterung und Anwendung von KI-Methoden für industrielle Szenarien konzentriert. Dieses erste Projekt hat zum Ziel, das Problem der beeinträchtigten Sensorqualität in autonomen Fahrzeugen bei widrigen Wetterbedingungen zu lösen. Zu diesem Zweck werden Methoden entwickelt, um diese Wetterereignisse zu erkennen, sie an spezialisierte Entscheidungskomponenten zu kommunizieren und sie abzumildern. Dies wird Mittel für präzisere Lokalisierungsinformationen und somit für ein robusteres Verhalten autonomer Fahrzeuge bereitstellen.

### ENGLISH - AULA-KI: Adaptive, environment-aware localization of autonomous vehicles using AI methods

The AULA-KI project aims to create the foundation towards a new AI-group composed of researchers at the OvGU and the ifak e.V. focusing on developing, extending and applying AI-Methods for industrial scenarios.

This first project aims to solve the problem of degraded sensor quality in autonomous cars in harsh weather conditions. To this end, methods will be developed to detect these weather events, communicate them to specialized decision components and to mitigate them. This will provide means towards a more robust localization information and thus more robust behavior of autonomous cars.

#### Kontakt

ifak – Institut für Automation und Kommunikation  
Messtechnik & Leistungselektronik

Dr. Maxim Nesterov

Tel.: +49 391 9901434

✉ [maxim.nesterov@ifak.eu](mailto:maxim.nesterov@ifak.eu)

> <https://www.ifak.eu>

Leo Hinrichsmeyer

Tel.: +49 391 9901439

✉ [leo.hinrichsmeyer@ifak.eu](mailto:leo.hinrichsmeyer@ifak.eu)

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Fakultät für Informatik, IKS

Intelligente Kooperierende Systeme

Dr. Christoph Steup

Tel.: +49 391 67 51021

✉ [steup@ovgu.de](mailto:steup@ovgu.de)

## Weitere Exponate

- ▶ ADApp und H2DeKo - Lieferung von Medikamenten per Drohne / Logistik von grünem Wasserstoff
- ▶ AI meets Engineering - Transfer von AI-Forschung in die Praxis
- ▶ AULA-KI: Adaptive Umgebungsabhängige Lokalisierung von autonomen Fahrzeugen durch Methoden der künstlichen Intelligenz
- ▶ Bauteile aus dem  $\mu$ SL-3D-Druck
- ▶ biokompatible Legierungssysteme - Neuartige Legierungskonzepte für metallische Werkstoffe
- ▶ Modulare Toolbox für effizientes Indoor Farming
- ▶ Fahrzeuge steuern über das Internet - Zuverlässige Kommunikation für industrielle Steuerungssysteme am Beispiel eines ferngesteuerten Baggers
- ▶ in|stead - beyond plastic
- ▶ Innovative Technologien und Prototypen
- ▶ Fußgängerabsichtsschätzung für ADAS
- ▶ Institut für Industriedesign - aktuell laufende Projekte
- ▶ Institute Maschinenbau und Elektrotechnik - aktuell laufende Projekte z.B. Batterie Go-Kart
- ▶ International Startup Campus
- ▶ Mehrdimensionales Bewegungskonzept 60+
- ▶ Mobilität der Zukunft gestaltet durch die Hochschule Anhalt
- ▶ Na-Ionenbatterie & Kohlenstoffmanagement
- ▶ Vorstellung der Prozessketten zur Entwicklung neuartiger Hochtemperaturlegierungen am IWF.
- ▶ Organische Batterien – Von smarterer Kleidung bis zu Speichern für die Energiewende
- ▶ Plasmonischer Schwamm - Süßwassergewinnung mittels Sonnenenergie
- ▶ SAP Schulungsumgebung Global Bike
- ▶ Individualisierte Produkte mittels Technoliegiefusion
- ▶ Das Thüringer Innovationszentrum für Wertstoffe (ThIWert) als Forschungspartner der Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft
- ▶ Thüringer Wasser-Innovationscluster - Wasser-Innovationen aus dem Saaletal in die Welt
- ▶ Transparentkeramik: Alternative zu Saphir
- ▶ weed-AI-seek: Entwicklung eines intelligenten UAV gestützten Unkrautmonitorings
- ▶ Whizzy - 5G Transport-Rover für den Einzelhandel
- ▶ Wirtschaftsnaher Forschung - made in Thüringen

